

Cuarto Informe General de Actividades | 2018-2019

Dr. Javier José Vales García
Rector



Instituto Tecnológico de Sonora

DR. JAVIER JOSÉ VALES GARCÍA
Rector

DRA. SONIA BEATRIZ ECHEVERRÍA CASTRO
Vicerrectora Académica

DR. JAVIER ROLANDO REYNA GRANADOS
Vicerrector Administrativo

MTRO. OMAR GERARDO BADILLA PALAFOX
Secretario de la Rectoría

DR. JAIME LÓPEZ CERVANTES
Director de Recursos Naturales

MTRO. JAVIER PORTUGAL VÁSQUEZ
Director de Ingeniería y Tecnología

MTRA. MIRNA YUDIT CHÁVEZ RIVERA
Directora de Ciencias Económico Administrativas

DR. AGUSTÍN MANIG VALENZUELA
Director de Ciencias Sociales y Humanidades

DR. DOMINGO VILLAVICENCIO AGUILAR
Director Unidad Guaymas

DR. CARLOS JESÚS HINOJOSA RODRÍGUEZ
Director Unidad Navojoa

MTRO. ELEUTERIO BARRAZA VILLEGAS
Director de Servicios de Información

MTRO. ABDUL SAHIB MACHI GARCÍA
Director de Extensión Universitaria

MTRO. MISAEL MARCHENA MORALES
Director de los Servicios

MTRO. JAVIER ROJAS TENORIO
Director de Recursos Materiales y Servicios Generales

MTRA. LUZ MARISA MEZA IRIBE
Directora de Recursos Financieros

MTRO. ERNESTO ERASMO FLORES RIVERA
Director de Planeación Institucional

DRA. LILIA ELISA TORRES MORAN
Coordinadora de Comunicación Institucional





Cuarto Informe General de Actividades | 2018-2019

Dr. Javier José Vales García
Rector



Presentación

El Instituto Tecnológico de Sonora se ha posicionado como la máxima Casa de Estudios del Sur de Sonora; contribuyendo al desarrollo sostenible de la sociedad, con responsabilidad y compromiso social para la formación de profesionistas íntegros, competentes y emprendedores, quienes son pieza importante en el desarrollo económico y social de la región.

Por ello, en cumplimiento al Reglamento General de la Ley Orgánica del Instituto Tecnológico de Sonora en su título tercero, sección II, artículo 28, fracción VII, en mi carácter de Rector, presento ante el Honorable Consejo Directivo de nuestra Universidad, el Informe General de Actividades del Instituto realizadas durante el periodo octubre de 2018 a septiembre de 2019.

Los resultados del presente Informe, dan cumplimiento a los compromisos establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional 2020, consolidando sus procesos a las directrices nacionales, estatales y específicas en materia educativa.

A su vez, derivado del arduo trabajo realizado en colaboración con nuestro personal docente y administrativo fortaleciendo la calidad de los diversos programas educativos de la Institución, todo ello en un marco de transparencia y rendición de cuentas.

Motivo por el cual, someto a la consideración del Honorable Consejo Directivo el Informe General de Actividades administrativas y académicas institucionales realizadas para incidir de forma positiva en el desarrollo económico y social de nuestra región.

Dr. Javier José Vales García

RECTOR



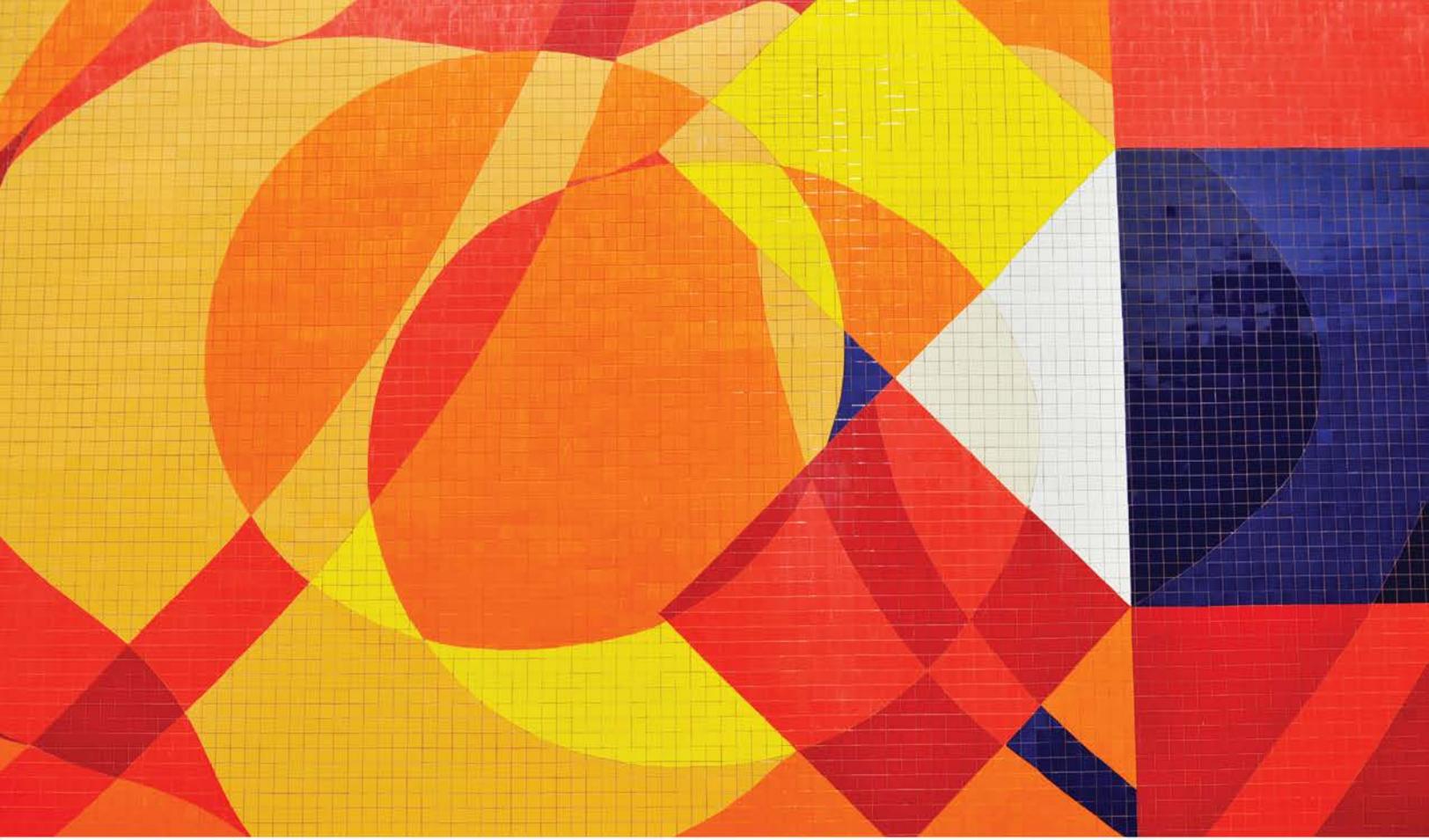


Ciudad Obregón, Sonora,
Noviembre de 2019.

Instituto Tecnológico de Sonora
Unidad Obregón
5 de Febrero No. 818 sur
Secretaría de la Rectoría y Coordinación
de Comunicación Institucional
Edificio de Rectoría
Tels. Directos: 410-09-04, 410-09-05
Tels. 410-09-00 exts. 2904 y 2905
e-mail: ltorres@itson.edu.mx
Cd. Obregón, Sonora, México

Índice

Introducción.....	8
Hacia una Educación Sostenible.....	15
Eje 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad.....	21
Eje 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente.....	55
Eje 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social.....	63
Eje 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable.....	70
Eje 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo.....	86
Contribuciones de las Direcciones Institucionales.....	92
Mensaje del Rector.....	230
Anexos.....	234



Introducción



El Instituto Tecnológico de Sonora, comprometido desde sus inicios en coadyuvar al desarrollo económico y social, colabora activamente con los gobiernos, organizaciones y comunidades de la región sur de Sonora.

En este sentido, educa para la vida a los profesionales que se requieren, realiza aportaciones científicas y tecnológicas; así como también extiende los beneficios de la cultura a la sociedad; con el propósito de generar condiciones de verdadero bienestar en los habitantes.

Además, la Institución respeta el marco jurídico de la sociedad, opera en forma transparente y asume una cultura de rendición de cuentas hacia la comunidad sobre el desempeño de las funciones de docencia, investigación y extensión, así como del buen uso de los recursos financieros.

Como todos los años, es satisfactorio reconocer el desempeño logrado por la comunidad ITSON; desde el nivel de habilitación y capacidad del profesorado, la acreditación de la calidad de la oferta educativa institucional, la pertinencia de las líneas de investigación, hasta el entusiasmo mostrado por nuestros estudiantes en sus prácticas profesionales; a través de las cuales construye las soluciones derivadas del conocimiento que demanda la sociedad para su desarrollo y bienestar.

El presente documento contiene los resultados a nivel institucional reportados conforme a los cinco ejes rectores del Plan de Desarrollo Institucional 2020, como son: Modelo Educativo Innovador y de Calidad; Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente; Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social; Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable; así como Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo. También, se reportan las acciones y logros obtenidos por las distintas áreas de la Institución, tanto académicas como administrativas y de apoyo

a la gestión rectoral. Asimismo, información de manera cualitativa y cuantitativa que sirva como referente histórico del ITSON.

En este sentido, se destaca que en el ciclo escolar 2018-2019 la población estudiantil de la Institución fue de 18,018 estudiantes, distribuidos en los campus Obregón [12,892], Navojoa [2,625], Guaymas [2,011] y Empalme [490]; de los cuales 26 estudiantes se encuentran en Programas Especiales de Movilidad Académica y 220 en Profesional Asociado Universitario.

Durante este año se destaca que por primera vez en la historia del ITSON, se supera la cantidad de 5 mil alumnos de nuevo ingreso para iniciar estudios en los diferentes programas educativos del nivel Licenciatura y Profesional Asociado.

Es importante señalar que en este periodo 2018-2019, los egresados fueron 2,479. Asimismo, los egresados titulados sumaron un total de 1,256.

Con el fin de fortalecer la cultura de género entre los integrantes de la comunidad universitaria del Instituto Tecnológico de Sonora, se llevaron a cabo actividades de forma sistematizada relacionadas con la equidad de género; tales como, I y II Congreso Internacional de Género con los lemas: Género y Derechos Humanos y Pensemos y Construyamos con Igualdad, respectivamente; en los cuales se ofrecieron conferencias y presentación de ponencias, además de publicación de artículos relacionados.

En este sentido, se impartieron un Taller de Hostigamiento y Acoso Sexual; y dos cursos, de Elaboración de Protocolos de Actuación y Acoso Sexual, así como de paternidad y Cuidado. De igual forma, se ofreció una conferencia titulada Perspectiva de Género; eventos en los cuales participaron 152 mujeres y 173 hombres.

También, se llevaron a cabo eventos para la comunidad universitaria, como: Taller de

Relaciones Humanas, Discriminación y Acoso; Taller de Trabajo y Familia (hacia Nuevas Formas de Conciliación con Corresponsabilidad Social); Taller de Ambiente Libre De Violencia y el Curso de Funcionalidad de Políticas Públicas, beneficiándose 1,741 personas, entre ellos alumnos, personal académico y administrativo, así como la comunidad en general.

A la fecha, se han desarrollado en la Institución, de forma innovadora, las plataformas para tres de los seis cursos del programa de Inglés Universitario, a través del Sistema de Apoyo para el Aprendizaje del Inglés (SAPAI) resaltando el uso de esta tecnología educativa, la cual impacta favorablemente el aprendizaje y el desarrollo de la competencia lingüística del idioma inglés.

El SAPAI es una herramienta virtual para el fortalecimiento y consolidación del aprendizaje del idioma inglés, que consiste en un sistema de interfaz habilitado para plataforma, integrado por recursos multimedia tanto para docentes como alumnos, con el fin llevar a cabo diversas funciones encaminadas a enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y la práctica docente del maestro. Mismo que incluye objetos de aprendizaje multimedia.

Es de resaltar también, las acciones realizadas por la Institución para fortalecer el trabajo de las academias, a través del Sistema para el Trabajo Colegiado. En este periodo, se desarrolló un módulo relacionado con el trabajo colegiado de las academias, mismo que tiene la finalidad de programar sesiones asincrónicas; en donde los profesores podrán realizar sus aportaciones para mejorar los indicadores cuantitativos y cualitativos propuestos en el grupo colegiado. De igual forma, permitirá validar dichas aportaciones y contar con un repositorio de los productos válidos elaborados en la academia, generando automáticamente los reportes solicitados por las autoridades como evidencia del trabajo realizado.

Del mismo modo, se está trabajando en diversas temáticas relacionadas como son: piloteos, actualización de los lineamientos de la administración de las academias, diseño de recursos tecnológicos para la inducción del sistema y la capacitación para los profesores.

Así, en el camino hacia la consolidación de la calidad y la competitividad de la oferta educativa el ITSON a través de las acciones realizadas en el periodo que se informa, ha conseguido que el porcentaje de matrícula atendida en Programa Educativo (PE) de calidad sea del 96.5%, por contar actualmente con el 93% de PE de calidad. Por otra parte, el 5.5% de los programas institucionales se encuentran en el padrón de programas de alto rendimiento del CENEVAL.

Es importante destacar los resultados obtenidos en los indicadores que permiten asegurar la formación integral del estudiante: el 77% de egresados consiguen empleo en los primeros seis meses de egreso; además, el grado de satisfacción del egresado de licenciatura es del 94%. Además, se cuenta con 46 alumnos con certificación de competencias profesionales por instancias externas.

En cuanto al fortalecimiento de los mecanismos y resultados de trayectoria escolar se aprecian en el índice de eficiencia terminal que actualmente es de 22% y la tasa de titulación al año de egreso por cohorte con un valor hoy en día de 76.7%.

El avance en los servicios de apoyo para el aprendizaje se refiere en un 5.4% de alumnos beneficiados con becas externas (PRONABES, CONACYT, SEP, entre otros), con un complemento del 7.7% de alumnos beneficiados con becas institucionales. También se reconoce la labor de la Institución a través del grado de satisfacción de los alumnos respecto al programa de tutorías, siendo del 87.7%. Asimismo, el índice de satisfacción de los servicios de apoyo (bibliotecas, cómputo, laboratorios, servicios escolares) es del 91.8%.



Los niveles alcanzados en el fomento al desarrollo de la planta docente son significativos, ya que contamos con el 99.2% de PTC con posgrado, el 60.5% de profesores con el grado de doctor y el 75.7% de PTC Perfil Deseable.

Los esfuerzos institucionales a favor de la inclusión educativa, se reflejan en el 15.6% de adecuaciones en la infraestructura física para facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad.

En relación con la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria, se ha continuado avanzando; ya que 119 fueron los alumnos que participaron en el programa de movilidad nacional y 91 aquellos que hicieron movilidad internacional. Por otra parte, se recibieron 63 extranjeros. Además se certificaron 43 Profesores de Tiempo Completo en el dominio de un segundo idioma.

En cuanto al fortalecimiento de la investigación en todas las áreas de conocimiento, la producción anual de artículos ha sido considerable sumando un total de 253. El monto de financiamiento en investigación proveniente de recursos externos, en este periodo ha sido de 7.2%; por ello el número

de PTC que son responsables de proyectos en la Institución es de 131.

El Porcentaje de programas educativos reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad ha sido en este periodo de 45%, esto ha permitido que sea del 50.6% el porcentaje de alumnos que realizan sus estudios en programas de posgrado registrados en el PNPC.

En el desarrollo y la transferencia de tecnología en la Institución, a la fecha se cuenta con 13 registros de invenciones solicitados ante el IMPI [patentes, modelo de utilidad y diseño industrial] y 14 el número de registros de derechos de autor solicitados ante el INDAUTOR.

En ITSON se ha trabajado con énfasis en la consolidación de la capacidad académica, con lo cual el Porcentaje de PTC miembros del SNI es de 28%. Así mismo, el Porcentaje de Cuerpos Académicos Consolidados y En Consolidación es de 73%.

Por otra parte, la Institución durante el periodo contribuyó al desarrollo del capital humano atendiendo, a través de educación continua una población de 7,742; así como 255 cursos ofrecidos de actualización profesional.

Se ha contado además, con una oferta de 10 cursos orientados a la certificación de competencias.

Para fomentar la práctica del deporte, la actividad física y el cuidado de la salud en la sociedad ITSON atendió a 31,752 personas ofreciendo cursos deportivos a la comunidad en general. También atendió al 20% del estudiantado en actividades deportivas y de cultura física.

El ITSON siempre ha realizado esfuerzos para consolidar el deporte de alto rendimiento, consiguiendo en este periodo el tercer lugar en el medallero de la universiada nacional y el quinto en el puntaje.

La formación cultural de la comunidad universitaria y en la sociedad ha estado presente en ITSON desde su creación; por ello, en este periodo que se informa, se realizaron 675 eventos culturales y artísticos emprendidos para la difusión de la cultura.

Las acciones realizadas por la Institución para reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores produjeron que 901 proyectos de colaboración realizados con el sector productivo. Con una participación este año, en proyectos de vinculación de 383 profesores.

Por otra parte, la contribución de la Institución al desarrollo económico y social a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos se refleja en la realización de 32 proyectos de innovación, emprendimiento de impacto social y empresas tradicionales. Durante el periodo se incubaron 110 empresas, además de 11 empresas de tecnología intermedia. Así como también fueron 60 empleos generados a través de las empresas incubadas.

Durante el periodo que se informa, la consolidación de los procesos de planeación y evaluación institucional se definen a partir del 100% de cumplimiento de los Planes de Desarrollo de las Direcciones.

De igual forma, el impulso a la innovación y la calidad en los procesos institucionales se aprecia a través del 51% de avance en Acreditación de la Administración y Gestión Institucional por CIEES, asimismo en los 142 procedimientos certificados y también en el 96.8% de satisfacción del usuario respecto a los servicios.

En ITSON se mantiene actualizada la infraestructura física y tecnológica, ya que se cumple al 85% con el Plan Maestro de Mantenimiento. Por otra parte, se tiene un 5% en la implementación del PETI. Durante el periodo se tuvo una variación de 9.11 en el consumo de energía eléctrica proporcional a los metros cuadrados de infraestructura física respecto al año anterior; con lo cual se está en una franca lucha por garantizar el uso eficiente de los recursos.

El desarrollo del personal del ITSON se encuentra de manifiesto en el 82% de cumplimiento en cada una de las dimensiones del estudio de Great Place to Work y el 86.2% como índice de clima organizacional; así como con el 100% de cumplimiento del plan anual de capacitación.

En este periodo, se fortalece el posicionamiento y reconocimiento del ITSON, con el lugar 34 a nivel nacional obtenido por la Institución en el ranking Europeo QS UNIVERSITY.

De igual forma, se destaca el sentido de pertenencia entre los miembros de la comunidad universitaria por el 89% de cumplimiento en la dimensión "Orgullo" del instrumento Great Place to Work y por el 89.5% de personal que se identifica con la misión y los objetivos institucionales. De igual forma es importante señalar que el 13.8% del personal realizó durante el periodo que se informa, donaciones a la Fundación ITSON.

Por último, es importante destacar distintivos y reconocimientos que le fueron otorgados a nuestra Institución durante el periodo que se informa, producto del reconocimiento de la

labor trascendental del personal universitario hacia los sectores gubernamental, social y productivo.

- La Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas es el primer Programa Educativo de la Institución en obtener la Acreditación Internacional, por parte del Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística, A.C (CONAET) y la Agencia Acreditación de Chile.

- El programa de Ingeniero Electromecánico se mantuvo por cuarto año consecutivo en el nivel I del IDAP del Ceneval (Padrón de programas de licenciatura de alto rendimiento académico).

- Primer lugar de la Zona 1 Noroeste de ANFECA a profesor ITSON con el trabajo titulado: Diseño de un plan estratégico, para una empresa de localización vehicular GPS, en el Sexto Premio Nacional de Proyectos Terminales para la obtención de Licenciatura y Grado Académico de Posgrado.

- Primer lugar de la Zona 1 Noroeste de ANFECA a profesor ITSON con el trabajo titulado: La gestión del conocimiento como generadora de innovación en las organizaciones del valle del yaqui, desde la perspectiva cultural, en el Trigésimo Cuarto Premio Nacional de Tesis de Licenciatura y Posgrado convocado por ANFECA a nivel Doctorado en el área de Administración.

- Primer lugar en el evento Jóvenes con talento 2018, con la investigación del proyecto Carga de componente automatizada, en beneficio de una empresa manufacturera del giro Automotriz.

- Primer y segundo lugar con los proyectos Salsa Bekonis y New Delhi, en la XIII Expo Regional emprendedora y el VII Encuentro Regional Estudiantil de Emprendimiento Social de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración [ANFECA].

- ITSON es la única universidad pública estatal de la región noroeste, que se encuentra en el padrón de proveedores de educación registrados del Project Management Institute PMI.

- 62 preseas en la Universiada Nacional 2019 para posicionarse en la tercera posición del medallero y quinto lugar en puntos.

- ITSON es pionero en infraestructura física deportiva al construir la primera alberca para bebés, niños y adultos con discapacidad motriz en Ciudad Obregón Sonora.

- ITSON Campus Centro y Náinari distinguido por el CEMEFI en su tercer año consecutivo como Empresa Socialmente Responsable [ESR].

- ITSON Unidad Obregón obtuvo el Distintivo Empresa Familiarmente Responsable que otorga la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

- Certificación como un excelente lugar para trabajar por Great Place to Work Institute México.

- ITSON Responsabilidad Social en la Educación mediante el programa Rescatando tu Escuela 2019.

- Distintivo Empresa Verde por la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora [CEDES].

De esta forma, el Instituto Tecnológico de Sonora cumple su compromiso social al acrecentar sus aportaciones científicas, tecnológicas y culturales que le permitan la trascendencia de su vocación educativa en la construcción del bienestar de las comunidades de la región.

Educación para el bienestar

Potros ITSON



RECTORIA





Hacia una Educación Sostenible





Comunicación
Sentido

Plan Nacional de Desarrollo

En el marco normativo de la actual administración que preside Andrés Manuel López Obrador en el cual se han realizado nuevos lineamientos en materia de desarrollo; particularmente, al mejoramiento del sector educativo; en ese sentido se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo (2019-2024), que contempla diversos ejes rectores entre los que destacan, la economía para el bienestar, la estrategia nacional de Seguridad Pública, así como la construcción social de un país con bienestar. Por ello, es conveniente resaltar aspectos relacionados con la actividad de nuestra institución.

Economía

En materia económica se resalta la generación de bienestar para la población; enfatizando que los macroindicadores son un instrumento de medición y no un fin. Además, se retoma el crecimiento con austeridad y sin corrupción, disciplina fiscal, cese del endeudamiento, respeto a las decisiones autónomas del Banco de México, creación de empleos, fortalecimiento del mercado interno, impulso al agro, a la investigación, ciencia y educación.

Se señala que en esta administración no se recurrirá a endeudamiento para financiar los gastos del Estado ni para ningún otro propósito. Tampoco, se gastará más dinero del que ingrese a la hacienda pública. Los recursos destinados a financiar los programas sociales provendrán de lo que se ahorre con el combate a la corrupción y la eliminación de gastos suntuarios, desperdicio de recursos y robo de combustibles.

También, se propone impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello, se requiere en primer lugar, el fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de

creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados.

El sector público fomentará la creación de empleos mediante programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura, que faciliten el acceso al crédito a las pequeñas y medianas empresas (constituyen el 93% y que generan la mayor parte de los empleos); además de reducir y simplificar los requisitos para la creación de empresas nuevas.

Por otra parte, se contempla que el Estado recuperará su fortaleza como garante de la soberanía, la estabilidad y el estado de derecho, así como árbitro de los conflictos. De igual forma, será un generador de políticas públicas coherentes y un articulador de los propósitos nacionales.

Igualmente, el Plan propone un modelo de desarrollo respetuoso de los habitantes y del hábitat; equitativo, orientado a subsanar y no a agudizar las desigualdades, defensor de la diversidad cultural y del ambiente natural, sensible a las modalidades y singularidades económicas regionales y locales, y consciente de las necesidades de los habitantes futuros del país a quienes no podemos heredar un territorio en ruinas.

Seguridad

Como parte de la Estrategia Nacional de Seguridad Pública, se contempla garantizar empleo, educación, salud y bienestar mediante la creación de puestos de trabajo, el cumplimiento del derecho de todos los jóvenes del país a la educación superior, la inversión en infraestructura y servicios de salud. Para ello, se consideran diversos programas como las Universidades para el Bienestar, Becas Benito Juárez, Producción para el Bienestar, Comunidades Sustentables

Sembrando Vida, entre otros.

Asimismo reformula el combate a las drogas, considerando que la única posibilidad real de reducir los niveles de consumo residen en la prohibición de las que actualmente son ilícitas y reorientar los recursos actualmente destinados a combatirlas, en programas de reinserción y desintoxicación (masivos, pero personalizados).

De igual forma, se hace énfasis en el Desarrollo Alternativo como una iniciativa para crear de la mano de las dependencias encargadas de la política económica y social, alternativas económicas sostenibles para los hogares y comunidades que dependen del ingreso provisto por actividades ilícitas como el cultivo de drogas, la extracción y distribución ilegal de hidrocarburos, el robo de autotransporte, etc.

Social

Se espera la construcción de un país con bienestar, la actual administración considera que para el 2024, la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar; para ello se requiere de una fuerte presencia del sector público en la economía, de enérgicas políticas recaudatorias y de una intervención estatal que modere las enormes desigualdades sociales en las que desemboca de manera inevitable una economía de mercado sin control alguno.

De tal forma que, el Estado detentara el monopolio de sectores estratégicos como las telecomunicaciones y los ferrocarriles, la operación de puertos y aeropuertos, los sistemas de pensiones, así como los sistemas de educación y salud.

Así el Estado empezará el combate a la pobreza y la marginación por los sectores más indefensos de la población. También, estará comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente es un factor indispensable para el bienestar.

Programas

Dentro del Plan Nacional se contemplan diversos programas desarrollados para dar cumplimiento a los objetivos planteados; los cuales se relacionan con las actividades que realiza nuestra Institución: como el Programa Jóvenes Construyendo el Futuro, el cual tiene como propósito que jóvenes entre 18 y 29 años que no se encuentren estudiando ni trabajando reciban capacitación laboral con una duración máxima de doce meses y con una beca mensual de 3 mil 600 pesos. Este programa establece que pueden participar como tutores las universidades.

Otro programa relacionado es el de Jóvenes Escribiendo el Futuro, dirigido a jóvenes que estén inscritos en algún centro de educación superior en modalidad escolarizada, tengan menos de 29 años, no reciban otra beca del gobierno federal, y vivan en un hogar en situación de pobreza. En este programa, se dará prioridad a mujeres y hombres indígenas y afrodescendientes, a personas que vivan en una zona de atención prioritaria y a personas que vivan en contextos de violencia. A cada becario se dará un apoyo de 4 mil 800 pesos bimestrales durante el ciclo escolar (cinco bimestres) y tendrá como requisitos que la institución educativa tenga el expediente escolar completo del becario, número de matrícula, grupo asignado y que asista a clases con regularidad.

Tandas para el Bienestar, es un programa para beneficiar a un millón de pequeños negocios que recibirán un crédito para la adquisición de insumos y herramientas. Los créditos iniciales serán de 6 mil pesos y al término de un año, si el crédito ha sido pagado, el beneficiario podrá acceder a otro préstamo por 10 mil pesos; en el siguiente ciclo la cantidad a financiar será de 15 mil pesos y el tope máximo será de 20 mil pesos. El Gobierno Federal dispone de 6 mil millones de pesos para financiar dicho programa.

En cuanto a las Universidades para el Bienestar Benito Juárez García serán

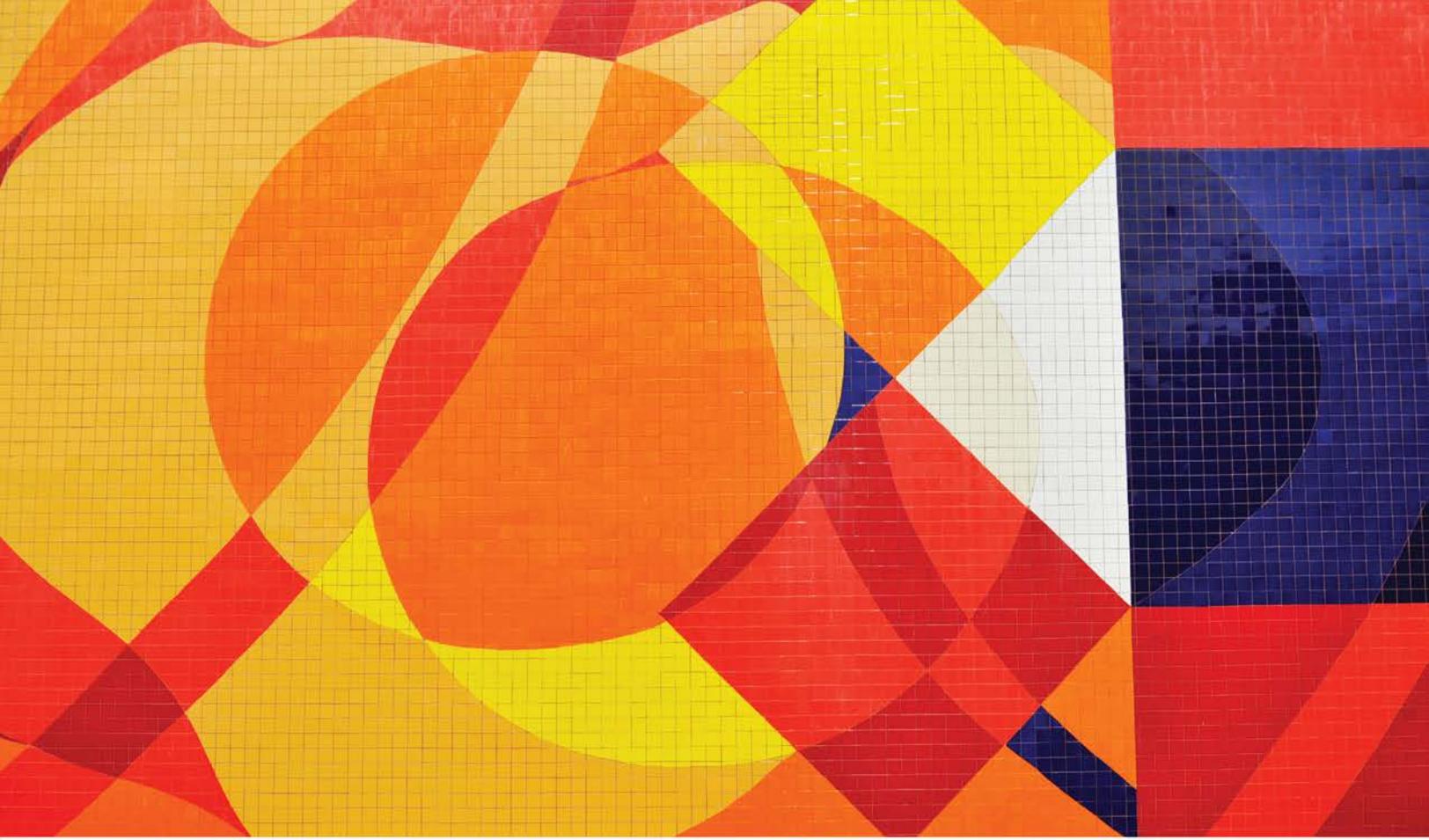
construidas con el concurso del trabajo comunitario y de trabajadores locales, en terrenos donados o entregados en comodato por campesinos, municipios o comisariados ejidales. Entre las carreras que se ofrecerán, relacionadas con la oferta académica de la institución son: Ingenierías Civil e Industrial, Acuicultura, Desarrollo Regional Sustentable, Administración de la Industria Energética y en Procesos Petroleros, Energías Renovables; Medicina Veterinaria y Zootecnia; Contabilidad y Administración Pública; Patrimonio Histórico e Industria de Viajes; Gestión Integrada del Agua; Educación Física; Administración Municipal y Políticas Públicas e Intercultural Bilingüe.

Referencia

Poder Ejecutivo Federal. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Recuperado de <https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>







Eje 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad





Eje 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

En el Plan de Desarrollo Institucional, el Instituto Tecnológico de Sonora hizo el diseño del Eje1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad con el cual la institución pretende un modelo educativo que esté centrado en el aprendizaje e incluya contextos reales, emprendimiento, formación práctica, inclusión educativa, uso de tecnología, diversas modalidades, dominio de un segundo idioma, aprendizaje a lo largo de la vida, interculturalidad, convalidaciones y reconocimiento de aprendizajes previos.

Dentro de este Eje se establecieron los siguientes objetivos estratégicos: Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa; Asegurar la formación integral del estudiante; Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar; Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje; Fomentar el desarrollo de la planta docente; Impulsar la inclusión educativa; así como Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria. Para dar seguimiento al cumplimiento de estos objetivos se definieron diversos indicadores que le permitirán a la institución monitorear el avance logrado en los mismos.

Así, en el camino hacia la consolidación de la calidad y la competitividad de la oferta educativa el ITSON a través de las acciones realizadas en el periodo que se informa, ha conseguido que el porcentaje de matrícula atendida en Programa Educativo (PE) de calidad sea del 96.5%, por contar actualmente con el 93% de PE de calidad. Por otra parte, el 5.5% de los programas institucionales se encuentran en el padrón de programas de alto rendimiento del CENEVAL.

Es importante destacar los resultados obtenidos en los indicadores que permiten asegurar la formación integral del estudiante:

el 77% de egresados consiguen empleo en los primeros seis meses de egreso; además, el grado de satisfacción del egresado de licenciatura es del 94%. Además, se cuenta con 46 alumnos con certificación de competencias profesionales por instancias externas.

Es importante señalar que en el año 2019 fueron aprobados dos nuevos programas: la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química y el profesional Asociado en Automatización Industrial. Con esto se cumple el compromiso que tenemos de ofrecer más y mejores alternativas de estudio tanto para pregrado como para posgrado.

En cuanto al fortalecimiento de los mecanismos y resultados de trayectoria escolar se aprecian en el índice de eficiencia terminal que actualmente es de 22% y la tasa de titulación al año de egreso por cohorte con un valor hoy en día de 76.7%.

El avance en los servicios de apoyo para el aprendizaje se refiere en un 5.4% de alumnos beneficiados con becas externas (PRONABES, CONACYT, SEP, entre otros), con un complemento del 7.7% de alumnos beneficiados con becas institucionales. También se reconoce la labor de la institución a través del grado de satisfacción de los alumnos respecto al programa de tutorías, siendo del 87.7%. Asimismo, el índice de satisfacción de los servicios de apoyo (Bibliotecas, cómputo, laboratorios, servicios escolares) es del 91.8%.

Los niveles alcanzados por la institución en el fomento al desarrollo de la planta docente son significativos, ya que contamos con el 99.2% de PTC con posgrado, el 59.1% de profesores con el grado de doctor y el 75.78% de maestros de tiempo completo con perfil deseable.

Los esfuerzos institucionales a favor de la inclusión educativa, se reflejan en el 15.6% de

adecuaciones en la infraestructura física para facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad.

En relación con la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria, se ha continuado avanzando; ya que 119 fueron los alumnos que participaron en el programa de movilidad nacional y 91 aquellos que hicieron movilidad internacional. Por otra parte, se recibieron 63 extranjeros. Además se certificaron 43 Profesores de Tiempo Completo en el dominio de un segundo idioma.

Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa. Implica la mejora continua en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de los planes, programas, recursos materiales y tecnológicos con los que cuentan los programas educativos, así como la innovación en el modelo educativo para contar con una oferta educativa de calidad y pertinente.

La Institución ha sumado esfuerzos para diversificar las modalidades de la oferta educativa, se ha trabajado en el desarrollo de nuevas ofertas de Licenciatura y Posgrado en modalidad virtual dirigida a la comunidad en general. En ese rubro, en el Departamento de Educación se tiene un avance del 30% de la Licenciatura en Educación, mediada por tecnología y se cuenta con un programa totalmente virtual como la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico. Además del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos.

En el mismo sentido, para fortalecer la educación virtual y a distancia, se han ampliado asignaturas de los diversos Programas Educativos.

La Dirección de Ciencias Económico Administrativas amplió la cantidad de materias en modalidad virtual, por ello a la fecha se cuenta con el 100% de materias virtualizadas correspondientes a los planes de estudio





2009 de Licenciado en Contaduría Pública y Licenciado en Administración.

El Programa Educativo de Licenciado en Economía y Finanzas (LEF) ofrece en un 95% de sus cursos, en modalidad virtual. En relación al plan 2016, el Programa Educativo de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas (LAET), ofreció a partir del mes de agosto de este año las cinco materias de primer semestre de su área de especialidad en modalidad virtual en la plataforma Moodle.

Actualmente, Ingeniería Civil oferta ocho y siete cursos en modalidad virtual-presencial de los planes 2009 y 2016 respectivamente. Además, Ingeniería en Software cuenta con dos cursos disciplinares en esta modalidad: Solución de Problemas y Simplificación del Trabajo, con un total de 63 alumnos inscritos.

En la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico (LCEF), se ofrecen dos cursos de Formación General en modalidad virtual: Comunicación Efectiva y Compromiso Social.

En el Programa Educativo de Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) se ofertan las asignaturas de Práctica y Servicio Profesionalizante I, II, III, IV y V en la modalidad virtual. Asimismo, las asignaturas de Administración Pecuaria I y II se imparten

en un esquema combinado de modalidades presencial y virtual. Asimismo, en la Dirección de Recursos Naturales se ha gestionado para que con asignaturas en modalidad virtual, se colabore en programas de Medicina Veterinaria y de Producción Animal de la Universidad de Arizona y la Universidad Estatal de Nuevo México.

Se ha ampliado la oferta de cursos en dicha modalidad respecto a la Licenciatura en Psicología (LPS), ya que se ofrecen dos materias virtuales del Plan 2016 correspondientes al Bloque Social y Organizacional.

Para consolidar la evaluación curricular de los Programas Educativos, en este periodo que se informa se implementó estrategias e instrumentos de evaluación para cursos del Plan 2016 de Ingeniería en Software y Licenciado en Diseño Gráfico, para evaluar competencias transversales.

Además, diversos profesores colaboraron en la creación del documento que permite evaluar al Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas ante el Consejo Acreditador de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI). En ese sentido, se logró reunir todas las evidencias requeridas. Asimismo, se adaptaron los Programas Educativos de Ingeniero Electromecánico, Electrónica y Mecatrónica al modelo de evaluación propuesto por CACEI, y al modelo de evaluación institucional.

De igual forma, el Programa Educativo de Licenciado en Ciencias de la Educación del Campus Empalme, obtuvo la acreditación emitida por el Comité para la Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación, A. C. (CEPPE), lo que permite atender en programas de calidad al 100% de la matrícula del campus.

Para fortalecer el trabajo colegiado de las academias, los coordinadores de academia de nuestra Institución presentan un plan anual del trabajo, cuyo cumplimiento se va evidenciando con la captura de reportes realizados en tiempo y forma, en el Sistema de Información de Productividad Académica (SIPA); incluyendo minutas y listas de asistencia.





También, se realizaron reuniones de academia por cada curso y se presentaron los informes acorde a lo realizado; lo anterior, fortalece una participación activa y comprometida de los profesores en su función como coordinadores y colaboradores de academias.

Además, se desarrolló el Sistema para el Trabajo Colegiado de Academias, que es un sistema web que permitirá la generación y validación de informe de academia de manera automatizada. Además tener acceso a la información desarrollada por los integrantes del grupo y una mayor participación y transparencia del trabajo colegiado. Lo cual permite brindar una mejor atención a las necesidades educativas de los alumnos, impactando en el desempeño académico y la disminución de los índices de deserción.

A fin de asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación se lograron los siguientes resultados.

- El Programa Educativo de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas es el Primer Programa Educativo de la Institución en obtener la Acreditación Internacional, por parte del Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística, A.C (CONAET) y la Agencia Acreditadora de Chile, consiguiéndose la reacreditación con una vigencia de cinco años.
- El Programa Educativo de la Licenciatura en Economía y Finanzas (LEF), están atendiendo las recomendaciones, derivadas de la primer visita de seguimiento del Consejo Nacional de Acreditación de la Ciencias Económica (CONACE), desarrollando estrategias para incrementar la eficiencia terminal y los índices de titulación. En este sentido, se contrató personal de planta con Licenciatura y Doctorado (PNPC) en Economía y Finanzas.
- En los Programas Educativos de la Licenciatura en Contaduría Pública [LCP] y Licenciatura en Administración [LA], se encuentran en la integración del documento para la reacreditación del año 2020 considerando las sugerencias realizadas por el

Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración [CACECA] en su segunda visita de seguimiento.

- La Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios, se le otorgó el nivel En Desarrollo, ya que cumple satisfactoriamente con los estándares de calidad y pertinencia según el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

- El Programa Educativo de la Licenciatura en Diseño Gráfico cumplió con las recomendaciones que el organismo acreditador emitió en relación a la disposición de las líneas de investigación al Programa Educativo, para mantener el nivel de calidad. A

- Se realizaron actividades para atender recomendaciones de CONAIC con un avance del 80% y a su vez preparar la autoevaluación del Programa Educativo de Ingeniería en Software con fines de re-acreditación en 2019.

- Se atendió de forma permanente el plan de mejora de la evaluación emitida por CONACYT a los Programas Educativos de Posgrado de la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades. Actualmente, se tiene un cumplimiento de un 60% de las recomendaciones de los organismos acreditadores.

- Está en proceso la integración del auto informe para el proceso de re acreditación de la Licenciatura en Ciencias de la Educación ante el Comité para la Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación [CEPPE].

- El Programa Educativo de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia ha realizado las acciones necesarias para atender las recomendaciones emitidas por los organismos acreditadores nacional [CONEVET] e internacional [COPEVET], las cuales se atendieron al 100% para fortalecer la vinculación académica. Además, de reuniones





de colaboración con la Universidad Estatal de Nuevo México y de la Universidad de Arizona. Se cuenta con convenios de colaboración con la Universidad de California-Davis, Universidad de Texas A&M y Universidad Estatal de Colorado.

- La ratificación ante a la Asociación Nacional de Escuelas de Pedagogía y Educación (ANEFEP), beneficiando con ello a todos los programas de los diferentes campus, que pertenecen al Departamento de Educación de Unidad Navojoa con el fortalecimiento de vínculos y cooperación entre instituciones de educación superior, públicas y privadas del país.
- Se trabajó en el plan de mejora del Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Unidad Guaymas, se obtuvo el 58% de las recomendaciones atendidas en su totalidad y 32% atendidas parcialmente.
- Se elaboraron 26 informes sobre los servicios de apoyo a los programas educativos con fines de evaluación por organismos externos como Comités

Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C., [CACEI], Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y afines [CACECA], Centro de Estudios de Población [CENEP], Consejo Nacional de Acreditación en informática [CONAIC], entre otros.

El ITSON para asegurar la pertinencia de las competencias genéricas y disciplinares de egreso de los Programas Educativos, se evaluaron las competencias de las materias del primero al cuarto semestre y presentaron resultados en el foro de academias de la RADA; además se realiza un análisis de trabajo por bloque, en donde se valora el perfil de egreso del bloque y la contribución de los cursos a ello; a la fecha se ha avanzado en los bloques de contenido curricular y desarrollo y aprendizaje.

En el mismo sentido, se elaboró un informe de cada PTC, especificando la contribución de las asignaturas que actualmente imparte en el desarrollo y adquisición de las competencias genéricas y disciplinares de sus alumnos, de

acuerdo con el Manual Recomendaciones de la OIE sobre las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién licenciados para garantizar Servicios Veterinarios Nacionales de calidad. Además, se realizó la primera reunión de trabajo con los grupos de interés que forman parte del programa de Ingeniero en Biosistemas donde se obtuvieron conclusiones que servirán para la mejora continua del programa.

Se continúa la implementación de iniciativas, tales como llamadas a celular, correo electrónico, Facebook y WhatsApp, así también recopila información en los eventos de titulación.

También, se rediseño un instrumento que permite recabar la información de los egresados, así como el proceso de seguimiento de egresados. Durante el periodo que se informa, se estableció comunicación con 843 egresados, de los cuales 541 proporcionaron información para los fines de este estudio. Este estudio permitió generar información del tiempo estimado que tarda el egresado ITSON en obtener empleo.

Además, se contó con la colaboración de los Responsables de los Programas Educativos para contactar e invitar directamente a los egresados de sus programas a participar en el proyecto de egresados de la muestra 2016.





Con el fin de impulsar el ingreso de los PE al padrón de programas de alto rendimiento del Ceneval, en la Institución se promueve la titulación a partir del examen general de conocimientos de CENEVAL, en la comunidad universitaria que permite al estudiante conocer su nivel de competencia en relación con un estándar de alcance nacional, además de ser un elemento adicional para el currículo.

En este periodo, cabe mencionar que la Ingeniería en Software es el único en ITSON que ha permanecido en el Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) por tercer año consecutivo. En ese contexto, se obtuvieron a nivel nacional los mejores resultados en el examen, ya que cuatro estudiantes recibieron el Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia –EGEL.

Por otro lado, se fortalecen las competencias de los estudiantes para formarlos como investigadores a fin de incrementar la competitividad de los egresados acorde a las demandas del mercado laboral.

Aunado a lo anterior, a través de diversas acciones declaradas en los programas

de curso y complementadas con eventos extracurriculares. Este ejercicio ha dejado resultados muy positivos, por ejemplo, el 100% de los egresados de la Maestría en Investigación Educativa (MIED) y el Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos (DSAE), laboran en funciones relacionadas con su formación profesional.

En el ITSON se implementa un modelo educativo eficiente que contribuya a la generación del conocimiento y aporte a la sociedad. En el mismo sentido, se ofrecieron cursos extracurriculares para atender las necesidades de empleadores, como curso de Análisis de datos con Minitab, que se capacitaron a 13 estudiantes de Ingeniería Industrial y de Sistemas y el Curso de Trasferencia de Embriones y Fertilización in Vitro dirigido a egresados de MVZ que actualmente laboran en el área de bovinos.

Para asegurar la adquisición y/o aplicación de las competencias genéricas y especializadas, se llevó a cabo el XVIII Panel Empresarial con la asistencia de 120 empresarios de la localidad, así como alumnos de los posgrados de Ciencias Económico Administrativas.



Se impulsa en los estudiantes el sentido de pertenencia, en ese sentido el Programa de Ingeniero Civil cuenta con 3 capítulos estudiantiles: Capítulo estudiantil de American Concrete Institute [ACI ITSON], Asociación Mexicana de Hidráulica [AMH ITSON] y Asociación Mexicana de Ingeniería de Vías Terrestres [AMIVTAC ITSON], que a través de estas actividades se involucran diversos sectores a nivel nacional e internacional.

Se ha implementado la práctica de que los PTC entreguen un reporte donde se especifica la contribución de las asignaturas que imparte en el logro de las competencias genéricas y especializadas. Además, de un mayor acercamiento con los profesores de las academias de formación general.

Para incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales, en el periodo que se informa se obtuvieron los resultados.

- 1,057 alumnos fueron canalizados al sector social para la puesta en práctica de sus competencias técnicas, humanas y valores al servicio de la sociedad, utilizando el Modelo Académico de Vinculación Comunitaria.
- 248 alumnos participaron como instructores en los programas y servicios que oferta el Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario CUDDEC.
- 52% de la población estudiantil egresa con un nivel de competencia B1 (nivel intermedio), de acuerdo a los resultados del examen de salida de competencia lingüística de inglés aplicado por el área de idiomas. De igual forma se aplicaron 5,180 exámenes de ubicación a alumnos de nuevo ingreso, 227 exámenes diagnósticos, 107 TOEFL ITP y cerca de 80 examen TOEFL IBT
- Se desarrollaron 18 programas de curso redactados en idioma inglés, en atención al esquema de Impartición de Materias

Disciplinares en Idioma Inglés; ofertando en este periodo, 18 materias disciplinares impartidas en idioma inglés en Campus Obregón, Guaymas y Navojoa, atendiendo una población de 350 alumnos.

- Diez convenios, nueve con organizaciones del sector privado (cinco del giro industrial, tres de servicio, uno comercial y uno educativo), y uno interno para la participación de estudiantes de la Licenciatura en Administración en proyectos de Práctica Profesional.

- Se trabajó en actividades de vinculación con empresas regionales, se firmaron 25 convenios para la realización de las prácticas profesionales a través de la modalidad de estancia. Como resultado de estas actividades, 25 estudiantes de la Licenciatura en Economía y Finanzas realizaron funciones relacionadas con su formación académica en empresas locales.

- 107 estudiantes de la Licenciatura en Psicología, participaron en diversas organizaciones como son: Instituto Mexicano del Seguro Social, Operadora comercial Liverpool, Tribuna del Yaqui, Distrito de Riego del Rio Yaqui y Administración Integral Yoreme S.A. de C.V., entre otras

- 100% de los estudiantes de licenciatura y posgrado del Departamento de Educación, participaron en proyectos de investigación, proyectos de prácticas profesionales en escenarios reales que responden a las áreas de desempeño profesional.

- Más del 70% estudiantes de la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico, se insertan en escenarios reales de trabajo como son gimnasios, programas CUDDEC, Fundaciones no lucrativas, asilos de ancianos, entre otros.

- 106 alumnos de último semestre de Ingeniería Industrial desarrollaron sus





prácticas profesionales en 37 empresas de la región, desarrollando en total 72 proyectos de vinculación, generando así 37 informes técnicos. Mientras que en Ingeniero en Software se otorgaron 52 becas a estudiantes que participaron en proyectos internacionales.

Por otro lado, la Dirección logró que el 100% de los estudiantes de la Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios realizaran los proyectos académicos en escenarios reales.

- Se firmaron convenios de vinculación con la empresa In Vitro Brasil y con el Establo El Llano, los cuales incluyen la participación directa de alumnos de MVZ.
- Se llevó a cabo el VII Encuentro Nacional de Economía y Finanzas 2019 con el fin de desarrollar competencias que mejoren el desempeño profesional; presentaron 21 ponencias y 21 carteles, participaron de 140 alumnos y 35 profesores.

Con el propósito de fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC, se han generado ambientes de aprendizaje favorables para que el alumno use herramientas tecnológicas que le permitan reforzar su conocimiento.

En ese sentido, se realizó la IV Jornada de Economía y Finanzas 2019, se ofrecieron talleres sobre la determinación del costo a través de herramientas de cálculo en hojas de Excel y el uso del Metatrader 5 para la toma de decisiones en Valores Bursátiles.

Además, en el ITSON se ofertan el Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos (DSAE) y Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte (LDCFD) que se ofrecen en modalidad virtual. Además, se cuenta con una Comisión de Cursos Virtuales para la mejora de mecanismos que erradiquen las deficiencias de desempeño en los cursos virtuales tanto en profesores como en alumnos.

Se desarrolló un proyecto formativo en alumnos de cuarto semestre de Programa Educativo de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Unidad Guaymas, que consiste en la elaboración de un plan de negocios a partir del uso de medios tecnológicos para el desarrollo de aprendizajes. Al respecto, se realizaron seis planes de negocios con la participación de 12 alumnos.

Se encuentra dentro del Programa Educativo de Licenciado en Ciencias de la Educación 2016 la competencia AVA (Ambientes Virtuales de Aprendizaje), en el que los estudiantes ponen en práctica el uso de las TICs en ambientes de práctica profesional en centros educativos.

En Unidad Guaymas-Empalme los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación

promueven el uso de la tecnología a través del uso de saeti2, Gmail Drive o Schoology; herramientas utilizadas para crear insumos, compartir y resguardar resultados de proyectos integradores. En ese sentido, es un medio eficiente para la asesoría individual (docente-alumno y trabajo colaborativo).

En Ingeniería Civil se fomentó el uso de las Tecnologías de la Información, por ello se compraron licencias de los Programas de Bentley Advancing Infrastructure, para el diseño de programas de infraestructura de obras civiles, beneficiando a personal docente y estudiantes de las áreas de Diseño Hidráulico, Diseño Estructural, Vías Terrestres y de Geotecnia



A fin de implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte, nuestra Institución oferta la materia de Vida Saludable para estimular la práctica del deporte y cuidado de la salud. Otras de las acciones son, el Diagnóstico inicial talla, peso, glucosa y presión arterial, Seguimiento con activación física una vez por semana en el aula, Plan alimenticio de calorías suficientes y Diagnostico final comparativo, talla, peso, glucosa y presión arterial.

Además, participaron 6,392 alumnos universitarios en diferentes torneos y eventos deportivos, así como 18,897 alumnos en cursos de Natación, Tae Kwon do, Zumba, Gimnasio de pesas, Boxeo, Karate, Atletismo, Insanity, Tenis, entre otros. En relación con actividades internas, un total de 1,367 personas intervinieron en diversos juegos colectivos. También se ofrecieron conferencias en apoyo al desarrollo personal del alumno con el fin de minimizar el riesgo de problemas personales; así se atendieron a 1,199 alumnos de los primeros semestres.

El ITSON para consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades, se ha preocupado por atender a sectores marginados y/o vulnerables; en ese contexto, se impulsó a la población estudiantil a que realice su servicio social a través de programas con impacto social y comunitario como son: Campamento de Verano Meñique (dirigido a la comunidad en general); Ludoteca COMANI [Col. Aves del Castillo-instalaciones de CUDDEC], Tiempo Libre Fuera de la Escuela [Col. Aves del Castillo-instalaciones de CUDDEC].

Es importante resaltar que sigue en marcha el Programa Nacional Peraj Adopta un amig@, que tiene como finalidad el prestar un servicio de tutoría a estudiantes de educación básica, específicamente de 6to. Grado. Además, se cuenta con el Proyecto de prevención de la violencia escolar y el de Alfabetización Tecnológica.

Asimismo, se implementó el Modelo Académico de Vinculación Comunitaria



mediante el cual se realizaron 67 proyectos en los cuales participaron 1,305 alumnos de diferentes modalidades, desarrollando acciones educativas para contribuir a la mejora de contextos de alta vulnerabilidad. De igual forma, 248 alumnos y alumnas fueron instructores en los programas y servicios que oferta el Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario [CUDDEC].

Además, se desarrolló el Proyecto Educación Financiera, en el cual se capacitaron 108 niños de 5to y 6to grado de primaria en temas de finanzas, durante 15 sesiones; se contó con el apoyo de tres estudiantes de la Licenciatura en Economía y Finanzas a través del Servicio Social. También se dio atención a 30 niños de la comunidad a través del Centro de Estimulación Temprana [CETIN], con el apoyo de 35 alumnos de la Licenciatura en Educación Infantil [LEI].

Respecto a incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación se han obtenido los logros que a continuación se destacan.

- Además se canalizaron 1,305 estudiantes en proyectos y actividades de vinculación con el sector social a través del CUEC.
- Elaboración de ponencias nacionales e internacionales, por alumnos del Programa Educativo de Licenciado en Economía y Finanzas (LEF), participando en el 27th Costa Rica Global Conference on Business and Finance, en Costa Rica. También, el XI Coloquio de Posgrados para alumnos de primer tetramestre de la Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios (MADN), contando con la participación del total de los alumnos de primer tetramestre de la Maestría en el XI Panel Empresarial.
- ITSON fue sede del Encuentro Nacional de Gastronomía AMESTUR 2019, en colaboración con la Universidad Vizcaya de Las Américas, ITESCA e ITSON campus Navojoa, participaron 145 estudiantes y 23 profesores.
- En la Institución se realizó el II Congreso Internacional de Género en colaboración con la Universidad Libre de Colombia, Universidad Autónoma de Yucatán y la Red Nacional de Instituciones de Educación Superior (RENIES), donde se impartieron a lo largo de dos días ponencias y conferencias nacionales e internacionales,
- Participaron 41 alumnos en investigaciones con Profesores de Tiempo Completo (PTC), del Departamento de Psicología. De igual forma, los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación (LCED) y la Licenciatura en Educación Infantil (LEI), se insertan en proyectos de investigación y además, contribuyen en los procesos de divulgación y generación del conocimiento con la publicación de productos derivados de sus trabajos de tesis y de los resultados proyectos de investigación en los que colaboran.



- Asistencia de dos alumnos de ANEIC ITSON a Vínculo Comunitario Latinoamericano ANEIC 2018, en Celaya Guanajuato.

- Presentación de 27 proyectos del área de diseño asistido y geología, innovaciones que involucran a 126 alumnos en estos proyectos, llevada a cabo en la Expo Materiales 2019.

- Participación de dos alumnos de ANEIC ITSON en el XXXV OLIMPINAEIC 2019.

- Dos alumnos de Ingeniería Civil fueron ganadores de la presentación de carteles de prácticas profesionales.

- Estudiantes de Licenciatura en Diseño Gráfico e Ingeniería en Software trabajaron en estrecha coordinación con proyectos de desarrollo tecnológico.

En Ingeniería Eléctrica y Electrónica se constituyó el Cuerpo Académico Redes y Sistemas Colaborativos

- Equipo de estudiantes del Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas participaron en la convocatoria Jóvenes con talento 2018; obteniendo el primer lugar con el proyecto de investigación denominado “Carga de componente automatizada”, en beneficio de una empresa manufacturera del giro Automotriz.

Para asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiante se llevaron a cabo la XIII Expo Regional Emprendedora y el VII encuentro Regional Estudiantil de Emprendimiento Social de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración [ANFECA], Se destaca que en dicho evento, el ITSON se obtuvo el Primero y Segundo Lugar con los proyectos Salsa Bekonis y New Delhi quienes representaron a la Zona 1 Noroeste de ANFECA. Cabe resaltar que el equipo institucional New Delhi obtuvo el segundo lugar en la XIII Expo Nacional Emprendedora y VII Encuentro Nacional Estudiantil de Emprendimiento Social a realizada en la Ciudad de México, teniendo como sede a la Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM].

Se realizó la segunda Expo Emprendedor Educativo “Ambientes Virtuales de Aprendizaje”; el Taller Startup Weekend que benefició a 42 estudiantes; Proyecto de Servicios de turismo alternativo donde los alumnos crearon servicios para su promoción y venta, el cual fue organizado por la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico.

También, se impartió el curso de Emprendimiento perteneciente al primer semestre del Bloque de Formación General. Además, el Programa de Ingeniero en Software cuenta con dos cursos que asegura la competencia de emprendimiento en el plan 2016 Innovación Tecnológica e Implementación de prototipos.

En este periodo que se informa estudiantes participaron en la Competencia Nacional Enactus 2019; logrando a la fecha diversos reconocimientos. Cuarto lugar nacional en la competencia Enactus México 2019 y compromiso en el Programa manejo seguro Ford driving skills for life Mexico; por más de 10 años de trayectoria dentro del programa Enactus México.

En ITSON se consolidaron tres proyectos: 1) Proyecto “Baños Ecológicos”, 2) Proyecto “Estufas ahorradoras” y 3) Proyecto “Sistemas de Captación y Agua de Lluvia, llevados a cabo en la localidad de Masiaca, Municipio de Navojoa. De modo que, benefició directamente a un miembro de la familia e indirectamente a 25 personas.

Respecto a fomentar en los estudiantes el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social se promovió la cultura por el cuidado del medio ambiente en la Institución ambiente y comunidad en general, a través de diversos cursos de compromiso social y responsabilidad social: Proyecto de Eco-Centro COMANI, el cual tiene como objetivo contribuir al cuidado del medio ambiente realizando servicio social al recolectar y clasificar material sólido reciclable que se dona a Pongüingüiola. En el periodo que se informa, participaron 17 estudiantes a través de servicio social en este Centro.



También, se realizaron 264 proyectos de cuidado ambiental desarrollados en beneficio de los sectores más vulnerables de la sociedad; asimismo se realizaron campañas de reforestación en escuelas primarias públicas; a través de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

En la Dirección Unidad Navojoa festejó a 50 niños de la escuela primaria Guadalupe Victoria de la comunidad de Buenavista en Navojoa, Sonora; otorgando regalos, souvenirs y entradas gratuitas al establecimiento destinado a la proyección de películas por parte de los estudiantes de Ingeniería de Software. Por otro lado en la Dirección de Guaymas-Empalme se ofrece la asignatura compromiso social, a través de la cual estudiantes del Programa Educativo de Ingeniería Industrial y de Sistemas realizaron actividades de remodelación en un asilo de ancianos, en una estancia infantil y en los parques que se encuentran en la ciudad.

Para impulsar la certificación de competencias en los estudiantes se destaca:

- Certificación de 13 estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas en Atención In Situ a los Visitantes Durante Recorridos Turísticos, por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales [CONOCER], lo cual les permite ejercer dicha actividad con reconocimiento oficial. Así como, la certificación de 15 estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas en el uso del Sistema de Básico Aéreo de SABRE Travel Network, cuya validez internacional hace que cuenten con una ventaja competitiva en el mundo laboral.

- Evaluación con fines de Certificación por parte del Centro Evaluador de Competencias Laborales COMEV.

- Se fomentó el desarrollo de la competencia estandarizada por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales [CONOCER] impartición de cursos de formación para el capital humano de manera presencial – grupal.

- Se otorgaron dos becas a estudiantes de la Licenciatura de Ciencias de la Educación

para obtener dicha certificación, e igualmente atender otras solicitudes en beneficio de estudiantes y egresados de la Licenciatura en Psicología.

- La Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico ofertó la certificación en masaje holístico y Entrenamiento Hit también con el objetivo de la titulación de estudiante por certificación externa donde se beneficiaron alrededor de 20 alumnos.

- Certificación de 80 alumnos, ante el Centro Evaluador Decid-t, el organismo certificador es Espacio Empresarial SA de CV., adscrito al Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales contando con el aval de la Secretaría de Educación Pública [CONOCER].

- Se firmó convenio con el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Obregón, con fines de capacitación y/o certificación para nuestros alumnos; también se realizó la Toma de Protesta de la Segunda Mesa Directiva del capítulo estudiantil ACI ITSON [ACI ITSON], afiliado al ACI México Capítulo Noroeste.

- 28 alumnos del programa educativo de la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico [LCEF] obtuvieron una certificación internacional como entrenador de minibasketball otorgada por la Confederación Centroamericana de Baloncesto [COCABA].

- En la Dirección de Ingeniería y Tecnología se ha promovido a través del Centro de Desarrollo de Negocios [CDN], una certificación Metrología Dimensional, Nivel Básico Profesional a estudiantes y egresados del Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas. En ese contexto, se obtuvo la certificación 24 alumnos acorde al elemento 5.2 del Estándar Internacional ISO/IEC17025:2005.

Con el propósito de impulsar la inserción de egresados en los sectores productivos a través de la Coordinación de Servicio Social y Bolsa de trabajo llevaron a cabo diversas acciones, como la publicación de 967 vacantes y 27 convocatorias de reclutamiento, de las cuales 300 fueron ocupadas por egresados;



eventos de reclutamiento, como la Feria del Empleo donde se contó con la presencia de 17 empresas regionales y nacionales ofertando 250 vacantes, dicho evento asistieron 150 egresados.

Para fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar, que implica contar con los elementos suficientes que apoyen a la identificación, con oportunidad y precisión, de las problemáticas relacionadas con la permanencia y el desempeño académico de los estudiantes, con el fin de asegurar la trayectoria exitosa de los alumnos.

Para reforzar la metodología para el seguimiento de trayectorias escolares, se han implementado nuevos informes en línea del Sistema Integral de Trayectorias Escolares [SITE]. De tal forma que se añadieron en el módulo de Seguimiento Generacional los siguientes: Reporte de Avance de Inglés, Reporte de Abandono Escolar y Reporte de Promedios por Curso. De esta forma, se cuenta con información oportuna y de calidad para todos los Programas Educativos; la cual permite dar evidencia ante los organismos que acreditan la calidad reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. [COPAES].

De igual forma, para favorecer el avance de los estudiantes acorde al plan de estudios, los Programas Educativos de la Institución cuentan con bases de datos relacionadas con las causas de baja de materias e indicadores de reprobación, que permitan identificar materias críticas a fin de generar acciones correctivas y preventivas, en su caso.

En cuanto a asegurar el egreso y la titulación oportuna, existen diferentes opciones de titulación así como materias relacionadas con el proceso de elaboración de tesis. También se programan cursos y exámenes para la certificación, dirigidos a estudiantes de último semestre.

Además, se proporciona toda la información necesaria para aplicar el Examen General para el Egreso del CENEVAL. Estas acciones han permitido que, en el periodo que se informa 276 sustentantes que presentaron el Examen

General de Egreso de la Licenciatura del CENEVAL, de los cuales 194 fueron aprobados.

Para impulsar el reconocimiento de aprendizajes previos para aprobar créditos del programa educativo se ha incluido un examen diagnóstico durante el proceso de admisión, y se generan estrategias de apoyo para el estudiante a través del programa de fortalecimiento de los programas educativos

Con la intención de fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión, en la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte, modalidad virtual; se ha creado un curso propedéutico totalmente online, dirigido a los alumnos de nuevo ingreso, con el propósito de asegurar las competencias tecnológicas necesarias, para un óptimo desempeño en dicha modalidad.



Se mantiene en vigencia la aplicación del EXANI-II de CENEVAL que contiene un examen diagnóstico para cada Programa Educativo y se imparte un curso propedéutico para habilitar al estudiante de nuevo ingreso en conocimientos básicos para su ingreso, como el proyecto ético de vida.

Para favorecer el avance de los estudiantes acorde al plan de estudios, se actualizaron de manera semestral, la información de las bases de seguimiento a las trayectorias por cohorte para identificar estudiantes rezagados y generar alternativas para regularizar; también se analizaron cursos en los que existe un mayor número de estudiantes pendientes de acreditar. Derivado de esto, se programan en periodos de verano o de manera extemporánea.

Por otro lado, se mantiene el seguimiento puntual a los indicadores de egreso (servicio social, 45 intercultural, vida saludable, etc.), que beneficia a la comunidad estudiantil para que acrediten estos requisitos al octavo semestre, que les permite la titulación en tiempo y forma

De igual forma, se imparten cursos de capacitación que complementen el aprendizaje de los alumnos, así como la impartición de

un total de 510 asesorías en Ciencias Básicas. Asimismo, se adelantaron cursos de séptimo semestre en el verano de 2019 (Simulación de Procesos, Ergonomía con laboratorio y Laboratorio de Ergonomía) a fin de disminuir rezago; en los cuales se inscribieron 77 alumnos. Por su parte, el Laboratorio de Matemáticas atendió a alumnos con bajo desempeño académico realizando prácticas de las materias de Aritmética, Geometría y Álgebra. Los alumnos acceden a una plataforma y realizan sus prácticas de manera autónoma, con el apoyo de video, tutoriales y exámenes. Durante el periodo se atendieron 105 alumnos por semana de los diferentes programas educativos de Ingeniería.

El ITSON con el fin de generar estudios sobre las causas que inciden en una mejor trayectoria se aplicaron cuestionarios en línea a los estudiantes en diferentes momentos de la trayectoria escolar para caracterizar el perfil de los estudiantes. Aunado a ello, se realizó una investigación por parte de una estudiante de Factores que inciden en la deserción escolar en estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.





La Institución implementa mecanismos de intervención para mejorar los indicadores de trayectoria escolar a través de un acompañamiento permanente a los estudiantes por parte de los profesores del Núcleo Académico Básico de los posgrados y de los profesores de pregrado. De igual forma, se llevó a cabo un taller de seguimiento de egresados de 50 horas en donde participaron ocho egresadas.

Para fortalecer el programa de inserción a la vida universitaria, nuestros estudiantes de comunidad universitaria participan en el Programa de Vida Universitaria y Programa de Tutorías, se beneficiaron un total de 2,986 estudiantes y en el Taller para el egreso, 131 alumnos.

Se realizó el taller de inducción Rally de bienvenida, un taller para el egreso con la asistencia de 131 alumnos; así como consejerías

en orientación vocacional, atendiendo 27 alumnos y en atención en crisis a 15 estudiantes.

Además, de eventos para la inducción a los nuevos potros ITSON, talleres para padres de familia y eventos de integración; entre los cuales se destacan:

- Taller de Padres de Familia, dirigido a 27 padres de familia.
- Candidatas a Reina y Rey ITSON 2019.
- Juegos Universitarios
- Donación de sangre, 32 donantes.
- Sensibilización sobre la lucha contra el cáncer de mama, asistieron 67 alumnos.

Con el propósito de fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento de los estudiantes, el área de Vida Universitaria encamina actividades dirigidas al desarrollo Personal y profesional del estudiante del ITSON, desde su pre-ingreso hasta su post-egreso, a través

de programas como: Plática de Inducción, que durante el semestre Agosto-Diciembre 2019 se atendieron cerca 3,517 alumnos inscritos; en el cual se presenta información general de la institución y sus programas educativos, talleres de matemáticas, apoyo psicológico, orientación vocacional y talleres para el egreso.

En el periodo que se informa se contó con la asistencia en un 70% de alumnos que acudieron al Programa de Monitoría Par (talleres de matemáticas), aprobaron la materia en la cual tenían riesgo de reprobación; además se entregaron mil becas a alumnos de alto rendimiento académico, con un estímulo económico de tres mil pesos.

Desde hace algunos años se implementó el Programa Institucional de Tutorías (PIT), con modalidades de apoyo al aprendizaje y proyectos herradura, cuya misión es una propuesta de solución a una problemática social. Con respecto a este programa el 94% de los alumnos han manifestado encontrarse satisfechos con el trabajo de los tutores.

Por otra parte, se atendieron 244 alumnos en los diferentes servicios que ofrece el área





de Vida Universitaria, como son: atención psicológica, orientación vocacional y talleres para el egreso. Mientras que para coadyuvar el desarrollo personal y profesional se ofrecieron conferencias de apoyo donde asistieron alrededor de 1,200 alumnos principalmente de primer ingreso.

Dentro del programa de Incentivos para Alumnos de Alto Rendimiento Académico (ARA), el cual se creó para promover la reciprocidad alumno-universidad, con la finalidad de otorgar incentivos económicos que brinden mejores oportunidad de desarrollo académico y extracurricular, la Institución otorgo 1,000 becas, por un monto de tres mil pesos cada una.

Respecto a crear un esquema de voluntariado en actividades, se llevaron a cabo proyectos de beneficio social que reúne alumnos, profesores y colaboradores para trabajar en algún proyecto de voluntarios, que expresa la responsabilidad e implicación de los estudiantes en el desarrollo comunitario. El caso de la iniciativa COMANI y prevención

de la violencia escolar son una forma de sensibilizarlos y de crear conciencia. Además, nuestra Institución trabaja con Fundaciones como la Borquez-Schwarzbeck realizando actividades deportivas y de activación física con más de 40 alumnos involucrados cada semestre, en actividades que se retribuya en servicios institucionales.

En este periodo se apoyó por más de 2 millones de pesos a 165 alumnos con beca de ayudantía para realizar diversos proyectos en 30 dependencias académicas y administrativas de los campus Obregón, Navojoa, Guaymas y Empalme.

A fin de incrementar la generación de contenidos digitales para el aprendizaje se concretaron las siguientes acciones:

- Construcción y habilitación del Laboratorio Interinstitucional para Desarrollo de Contenidos Digitales de Aprendizaje, se diseñan recursos educativos de apoyo al aprendizaje, estas acciones formativas permiten al estudiantado

- En la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte, se desarrollan contenidos digitales (lecturas, audios, videos, objetos de aprendizaje, etc.) y se distribuyen por medio de la plataforma educativa iVirtual, contando con un amplio acervo de material educativo en formato digital, incluidos más de 45 videos educativos de reciente creación.

- Estudiantes de Ingeniería en Software y Licenciatura en Diseño Gráfico se integraron al equipo de desarrollo del Laboratorio (para la Innovación y Desarrollo Regional [LIDERLAB ITSON], donde lograron la producción de tres Objetos de Aprendizaje. se adquirieron materiales digitales novedosos de diversas especies de animales domésticos, en apoyo a la materia de Anatomía Sistemática, Descriptiva y Comparada.

Para habilitar áreas de esparcimiento y convivencia para los estudiantes, se llevaron a cabo diversas actividades entre las que se destacan, Primer Semana Deportiva de Inter-Ingenierías 2018, participaron 300 alumnos de los distintos programas educativos. Además de Expo Física No. 47 realizada por el área de Ciencias Básicas, Primera Expo Construcción 2019, Plática ACI en la Vida Estudianti, 12va. Expo Materiales 2019, entre otras.

A fin de ampliar las fuentes de financiamiento de becas, por quinto año consecutivo, se apoyó el libre tránsito de egresados de nivel medio superior adscritos a instituciones incorporadas al ITSON, a través de becas de excelencia académica. En ese contexto, ITSON se fortalece como el único subsistema que apoya a egresados de las 23 preparatorias incorporadas a nuestra universidad.

En los últimos años la institución ha enfocado serios esfuerzos para incrementar las fuentes de apoyo económico que permitan a los alumnos dedicarse de tiempo completo a su formación profesional. En este sentido, se lanzaron convocatorias para becas institucionales y externas.

Con el fin de consolidar la infraestructura y equipamiento de los servicios bibliotecarios,

de laboratorios, de las áreas de deportes y de los espacios artísticos, se obtuvo lo siguiente.

- Se gestionaron recursos federales a través del programa de fortalecimiento de la calidad educativa [PFCE 2018], para la adquisición de diez equipos de cómputo para LATAN. Así como la adquisición de Licencias de SOFTWARE y del Software PLS para el análisis estadístico en las investigaciones.

- Adquisición de microscopios y centrifugas para mejorar la calidad académica en los laboratorios que apoyan el área Básica.

- Se encuentra en proceso ante el Instituto Sonorense de Infraestructura Educativa [ISIE], el equipamiento de datos del nuevo laboratorio de Ingeniería Industrial y de Sistemas en campus Guaymas, con una inversión aproximada de un millón 200 mil pesos.

- Se gestionó el equipamiento de voz y datos en espacios institucionales; de tal forma que con recursos de PFCE 2018 se mejoraron los servicios de conectividad de los edificios LV900, LV800, AV1500, Videoconferencias, servicios estudiantiles y deportes en unidad Nainari A100.

- Se apoyó la adquisición de equipos de cómputo en las distintas áreas académicas





y administrativas, logrando el reemplazo del 1.80% de los equipos de cómputo Institucionales por nuevos equipos; de los cuales diez se encuentran en áreas administrativas, ocho con personal académico y 48 al servicio de los alumnos.

- Se encuentra en remodelación el Edificio 100, el cual contará con ocho laboratorios que apoyarán a nuestra comunidad estudiantil. Además el Pool H, Promoción financiera, CIIBA-Acuacultura en Campus Centro.
- Se brindó apoyo a 22 selectivos de los distintos deportes en diversos aspectos como fueron: académicamente a 423 atletas, económicamente a 142, en hospedaje a 65 y en alimentación a 90 deportistas.

Para fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente, la institución ha realizado significativos esfuerzos para profesionalizar a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) con el propósito de que

alcancen las capacidades de Investigación-Docencia, Desarrollo tecnológico e innovación y se articulen en Cuerpos Académicos. Así se consolida la planta académica, ya que el 99% cuenta con estudios de posgrado y más del 59% de sus profesores-investigadores tienen la máxima habilitación académica. De igual forma, el 74% de los profesores han sido reconocidos con el Perfil Deseable, distinción que otorga la SEP a través de la Subsecretaría de Educación Superior.

En la Institución se llevaron a cabo 65 cursos de capacitación en las siguientes competencias docentes: diseño de cursos, impartición de curso, evaluación del aprendizaje y valores-actitudes con 455 profesores de los distintos departamentos académicos.

Con el propósito de asegurar la actualización disciplinar de los profesores de tiempo completo, en la Dirección de Recursos Naturales el 50% de los profesores de tiempo

adscritos a esta dirección, presentaron resultados de proyectos de investigaciones en congresos nacionales e internacionales

Asimismo, en la Dirección de Ingeniería y Tecnología se implementó el programa de capacitación disciplinar para los profesores del Departamento de Ingeniería Civil. Además de un curso de capacitación sobre “Investigación en Matemática Educativa y su incidencia en el aprendizaje”. Se beneficiaron 13 PTC.

En el mismo sentido de fortalecer las competencias de internacionalización de la planta docente, se ofreció recursos de apoyo al profesorado para la realización de estancias internacionales con el propósito de enriquecer la experiencia internacional de los profesores.

Por ello, se han realizado diversas estancias nacionales como en el Centro Universitario Victoria, Ciudad Victoria, en el Centro de Investigación Transdisciplinar de Psicología de la Universidad autónoma del Estado de Morelos, y en la Escuela Politécnica Nacional.

Mientras que a nivel internacional se llevaron a cabo en Quito, Ecuador en el Departamento de Psiquiatría; Psicoterapia y Psicossomático de la Universidad Hospital de Psiquiatría en Zürich, Suiza y en la Universidad de Granada en España.

La Institución para mejorar los mecanismos de evaluación del desempeño del personal académico, el 100% de los profesores, entregó su plan de trabajo y cumplieron en tiempo y forma en cada una de las actividades solicitadas.

Con el propósito de mejorar la normatividad para el ingreso, promoción y permanencia del personal académico se apoyó los procesos de ingreso, promoción y permanencia del personal académico, colaborando en la definición de perfiles de puestos, asesoría en la gestión y revisión de documentación para los procesos de retabulación.

Para fomentar la certificación de las competencias disciplinares de la planta





docente, se concretaron las siguientes acciones.

- Un profesor del Departamento de Ingeniería Civil, se certificó por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales en “Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal con vigencia a febrero 2022.
- Una profesora obtuvo la Certificación Internacional en Animación Turística y Sociocultural AMESTUR-VTF 2019, de las Instituciones de Educación Superior afiliadas a la Asociación Mexicana de Escuelas Superiores de Turismo [AMESTUR], llevada a cabo en Francia.
- Tres profesores del Departamento de Educación se certificaron en la norma de impartición de cursos de formación para el capital humano de manera presencial – grupal ante el CONOCER.

- La Dirección Unidad Navojoa promovió la certificación de tres profesores de los programas educativos de La Licenciatura en Administración y Licenciatura en Contaduría Pública ante la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración [ANFECA], además una maestra del programa educativo de LAET obtuvo la Certificación Internacional en Animación Turística y Sociocultural otorgada por la Unión Nacional de Asociaciones de Turismo de Francia; por último, dos maestros del programa educativo de LCEF obtuvieron certificación internacional como entrenador de minibasketball otorgada por la Confederación Centroamericana de Baloncesto [COCABA].

En la Dirección Guaymas-Empalme se capacitaron diez maestros que colaboran en el Programa Educativo de Ingeniería Industrial y de Sistemas del Campus Empalme mediante el curso Introducción a la manufactura aditiva

Programa de Becas	General (Beneficiados)
Moisés Vázquez Gudiño	1,307
SEP CNBES	910
Alto Rendimiento Académico [ARA]	1,000
CONACyT Posgrados	251
Movilidad	192
Arte	239
Deporte	1,319
Ayudantía	165
Prácticas profesionales con empresas	20
CONACyT Apoyo a Madres Mexicanas Jefas de Familia 2019	8
SEP Madres Jefas de Familia para Desarrollo Profesional 2018	7
Fundación ITSON (FITSON)	53
FITSON y Club Rotario	20
FITSON y Fundación Norman E Borlaug	20
Club Rotario de Navojoa	80
Gasolinera YGas	88
Fundación Eva de Camou	54
Estudios incorporados	46
Benito Juárez	79
Sorteos	2,092
Exención ITSON	456
Otras becas	309

para funcionamiento de impresora 3D, con el objetivo de conocer la fabricación aditiva haciendo uso profesional de tecnologías en CAD software y la impresora 3D. Además, 11 profesores participaron en la capacitación del funcionamiento de la máquina de inyección.

Con el propósito de fortalecer el proceso de admisión para garantizar la igualdad de oportunidades, se cuenta en la institución con un sistema para el proceso de admisión que consta de un instrumento estandarizado para la presentación del EXANI II, con igualdad de oportunidades para todos los aspirantes en forma presencial.

Para habilitar al personal, la infraestructura y los servicios acorde a las necesidades de estudiantes con alguna discapacidad, es importante destacar que el ITSON es pionero en infraestructura física deportiva al construir la primera alberca para bebés, niños y adultos con discapacidad motriz en Ciudad Obregón Sonora, atendiendo una necesidad cada vez más solicitada por parte de la comunidad en general y dando cumplimiento a la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

Por otra parte, anteriormente el 100% de los espacios en Biblioteca Náinari destinados para trabajo en equipo se ofrecían en forma exclusiva en la planta alta; por lo que se habilitó un cubículo en la planta baja para estudiantes y profesores que presentan algún problema físico/motor que les impide usar las escaleras.

Para consolidar el programa de becas que contemple a grupos vulnerables, en la Institución se ofrece la Beca Moisés Vázquez Gudiño, donde 1,307 estudiantes de nuevo ingreso se hicieron acreedores a esta beca.

Se llevó a cabo el 3er Simposio Internacional Virtual De la acción a la reflexión: práctica profesional en educación infantil y educación superior México-Costa Rica, evento que contó con la participación de 162 estudiantes: 76 internacionales y 86 estudiantes de ITSON, 36 docentes de la Zona escolar 02 de la SEC, 16 profesores ITSON, un profesor de la UNAM, uno de la UAEM y cinco profesores de Costa Rica.

Además, se organizó la 1er celebración del día del Sordo, en colaboración con la Comunidad de Sordomudos, donde se impartió la conferencia Evidencias características del cerebro de los Sordos y su intervención Pedagógica. Evento al cual asistieron 200 personas entre estudiantes maestros y miembros de la comunidad de sordomudos de la región.

Con el propósito de mejorar la atención a estudiantes con discapacidad o miembros de un grupo vulnerable se trabajó en la institución



el Modelo de inclusión universitaria Potros desde el Cuerpo Académico de Alternativas Educativas para la inclusión social. Además, se capacitaron a cuatro maestros en Deporte Adaptado y realizaron dos torneos de básquetbol sobre silla de ruedas.

A fin de sensibilizar a la comunidad universitaria en materia de inclusión educativa, en la Institución se difunden las iniciativas de inclusión educativa institucional. En este sentido, al menos el 30% de los docentes del Campus Empalme (IIS, LA y LCE), se capacitaron en materia de Trastorno del Espectro Autista, con el fin de sensibilizarlos y brindarles estrategias que fomenten la convivencia y el buen trato.

Asimismo, se capacitaron seis profesores del Departamento de Sociocultural, en atención a personas con discapacidad. Además, se atendieron a 21 alumnos en la Escuela de Deporte Adaptado y el Campamento de Verano de Deporte Adaptado.

Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad

universitaria. Consiste en asegurar que los integrantes de la comunidad universitaria cuenten con las competencias interculturales y de internacionalización, con el fin de que los integrantes de la comunidad universitaria se inserten y desarrollen exitosamente en entornos globales y multiculturales.

Con el fin de fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad universitaria se realizaron las siguientes actividades:

- Proyecto de Innovación y Emprendimiento Social a través de la Internacionalización con recurso del Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES), de la Dirección General de Educación Superior Universitaria-SEC. En él cual participaron siete alumnos y dos profesores realizando una estancia en la Universidad de Arizona y la Northern Arizona University.

- ITSON se afilia al Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado, conocido como Programa Delfín.

Se registraron 37 profesores investigadores, de los cuales siete de ellos están recibiendo estudiantes durante el verano, siendo en total 15.

- La Dirección de Ingeniería y Tecnología con una oferta institucional de movilidad académica de cerca de 70 universidades en Latinoamérica y América del Norte. Se apoyó a ocho alumnos de Ingeniería Industrial y de Sistemas para que realizaran movilidad internacional.

- La Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades registró ocho estudiantes de diversos programas educativos y de posgrado en movilidad internacional y nacional.

- Una estudiante de la Dirección Unidad Navjoa fue aceptada en la Universidad Católica del Norte, en Chile, como parte de movilidad académica.

- La Dirección de Guaymas-Empalme realizó eventos, como foros de movilidad y de experiencias. Además, 26 alumnos fueron beneficiados con becas para intercambio nacional e internacional.

Para el fortalecimiento de la interculturalidad en la comunidad universitaria, la Secretaría realizó seis talleres multiculturales, con una asistencia de 527 participantes, con la presencia de seis universidades: Bélgica, Universidad de Trieste de Italia, Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable, en Bariloche, Argentina, Universidad de Viña del Mar Chile, Universidad de Cracovia Polonia y Wu-Xiyang China. Cabe señalar que la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico es el que más estudiantes de intercambio recibe por semestre, mayormente de Colombia y España.

Además, se recibió la visita del Presidente de la Asociación Mexicana de Exbecarios de Japón, quien impartió una Plática Informativa de Orientación de Becas Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (MEXT). Se celebró el Foro de Experiencias en Asia, por parte de alumnas ITSON, quienes participaron en programas de movilidad y estudios de posgrado en Corea y China, como una forma

de motivar a los estudiantes a integrarse a estos programas.

Nuestra Institución realizó foros de Movilidad dentro de eventos académicos con el fin de dar a conocer las experiencias de estudiantes en las diferentes modalidades y estancias académicas con las que cuenta la institución.

El ITSON para fomentar la movilidad de nuestros estudiantes firmó 26 convenios internacionales; entre los que destacan: Universidad de Nuevo México, Northern Arizona University, Western New Mexico University, Universidad do Porto, Council of Scientific and Industrial Research, Sathyabama Institute Of Science and Technology; Université do Moncton, Saskatchewan University, Université do Quebec, Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz, Universidad de Minas Gerais, Universidad de Viña del Mar, Universidad Nacional de Quilmes, Universidad María Cano, Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Universidad del Bosque, Universidad ECCI, Universidad de Vigo y Universidad de la Laguna.

Uno de los propósitos es fomentar la movilidad de los integrantes de la comunidad universitaria, en la Dirección de Ingeniería y Tecnología, tres estudiantes Ingeniería Civil se fueron a España y a Brasil; una alumna labora en Orlando, Florida en el Disney International College Program; un estudiante es voluntario con AIESEC en el proyecto "Renovation team" de Worldwide Friends en Islandia;

Por otra parte, tres estudiantes de la Maestría en Gestión Organizacional (MGO) realizaron una estancia académica en Universidad a Distancia (UDIMA) en España, y siete alumnos de dicho posgrado en la Universidad Nacional de Colombia.

En forma consecutiva durante ocho años, estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas realizaron estancia de prácticas profesionales en Pueblos vacacionales en Francia. En este periodo, participan cinco alumnas en el programa,



derivado del convenio ITSON- Asociación Mexicana de Centros de Enseñanza Superior en Turismo y Gastronomía [AMESTUR] – VTF – UNAT.

En el periodo que se informa para impulsar la doble titulación internacional, la Institución realizó un convenio de colaboración con la Universidad Estatal de Nuevo México [NMSU], con el propósito de que los estudiantes de Medicina Veterinaria puedan llevar a cabo sus estudios de últimos semestres en dicha universidad y con ello obtener ese beneficio.

Además, se han realizado gestiones para la firma de convenio con la Humboldt International University que permitirá la doble titulación de los estudiantes del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos [DSAE].

Por primera vez, se impartió un taller para el Desarrollo de Programas Educativos de Doble Titulación, con la participación de la Universidad de Colima y la Universidad de Viña del Mar, asistiendo 37 profesores.

A fin de favorecer la impartición de clases en un segundo idioma, sé obtuvo lo siguiente:

- En Ingeniería Civil se asegura que los alumnos acrediten el inglés Universitario B1 I y B1 II, durante el cuarto y quinto semestre para posteriormente impartir un curso 100% en inglés. Además dicho programa la materia de

Planeación de Obras Civiles del XIII semestre se imparte en inglés.

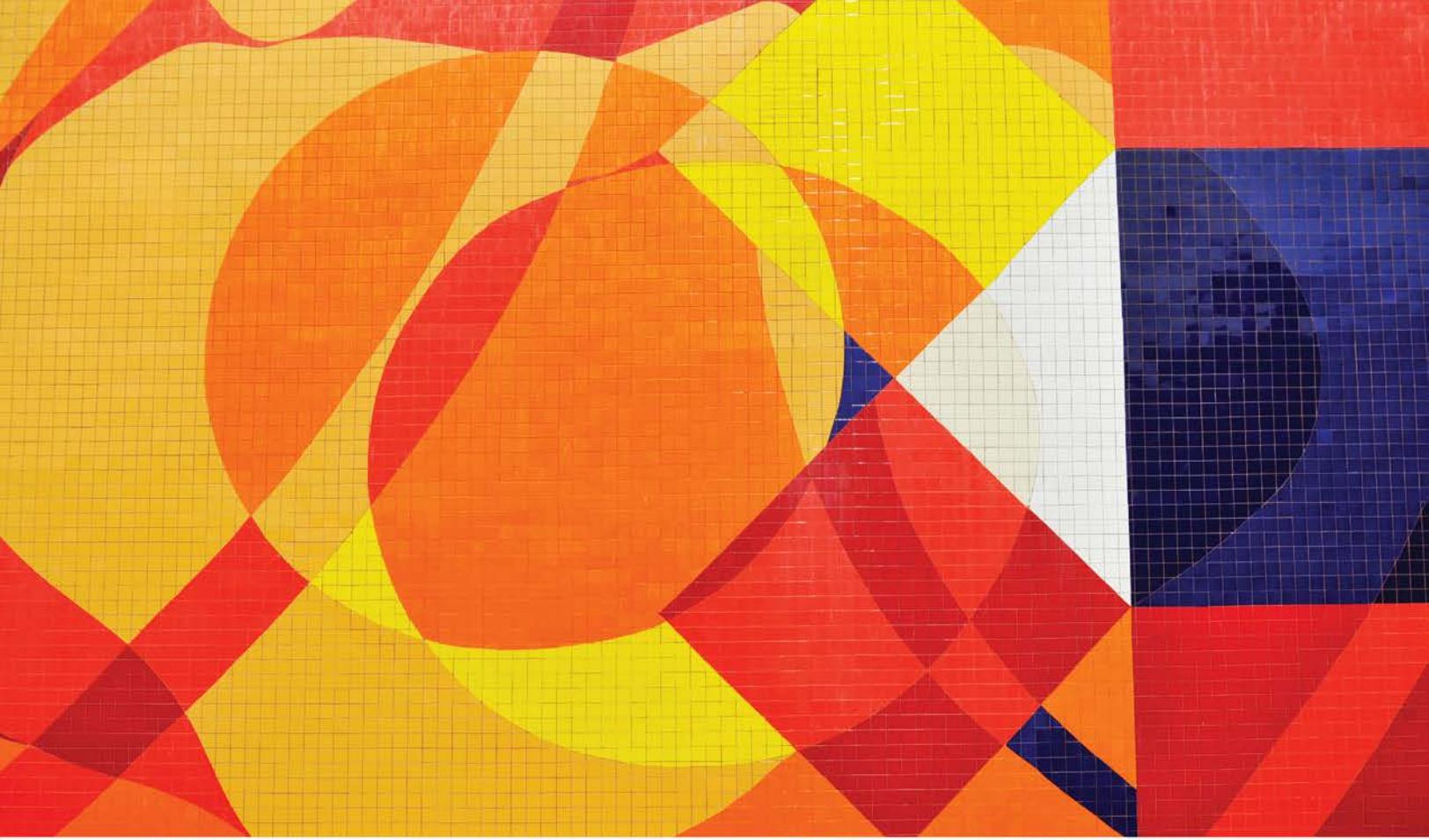
- En la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas [LAET] se incrementó el número de materias en inglés con el diseño de cinco cursos de turismo, lo que conlleva a incrementar el porcentaje de egresados bilingües, beneficiando al 100% de la matrícula del plan 2016.

- Se cuenta con la versión inicial de uno de los primeros programas que se impartirá en inglés en la Licenciatura de Ciencias de la Educación

- La Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico y la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte cuentan con asignaturas disciplinares en inglés.

- La Licenciatura en Psicología cuenta con una materia que es totalmente en inglés.





Eje 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente





Eje 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente

El Plan de Desarrollo Institucional 2020 [PDI 2020] en su Eje 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente, se orienta a que la Institución genere y aplique conocimiento de calidad y relevante en todas las áreas de conocimiento, orientado a resolver problemas de la región y del país, en un marco de colaboración nacional e internacional. Además, ITSON es reconocido como un impulsor regional del desarrollo tecnológico a través de mecanismos eficientes para la transferencia de tecnología.

ITSON reconoce la importancia de la investigación en el progreso de la región; durante este periodo trabajo para fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento; consolidar la oferta de posgrado reconocida de calidad; impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología, y consolidar la capacidad académica. Asimismo, indicadores mediante los cuales dará seguimiento al cumplimiento de los mismos.

En cuanto al fortalecimiento de la investigación en todas las áreas de conocimiento, la producción anual de artículos ha sido considerable sumando un total de 253 artículos. El monto de financiamiento en investigación proveniente de recursos externos, en este periodo ha sido de 7.2%; por ello el número de PTC que son responsables de proyectos en la institución es de 131.

El Porcentaje de programas educativos reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad ha sido en este periodo de 45%, esto ha permitido que sea del 50.6% el porcentaje de alumnos que realizan sus estudios en programas de posgrado registrados en el PNPC.

Respecto al desarrollo y la transferencia de tecnología en la institución, a la fecha se cuenta con 13 registros de invenciones solicitados ante el IMPI (patentes, modelo de

utilidad y diseño industrial] y 14 el número de registros de derechos de autor solicitados ante el INDAUTOR.

En ITSON se ha trabajado con énfasis en la consolidación de la capacidad académica, con lo cual el Porcentaje de PTC miembros del SNI es de 28%. Así mismo, el Porcentaje de Cuerpos Académicos Consolidados y En Consolidación es de 73%.

Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento. Se refiere a garantizar la calidad y pertinencia de la investigación, a través de la adecuación de la normatividad y estructura, el aseguramiento de recursos, la sistematización de los procesos, y el fortalecimiento de la colaboración, que permitan contribuir a la solución de problemas de la región y del país.

Diversos han sido los esfuerzos en la institución para sistematizar los procesos y la función de la investigación; en ese sentido, en la Institución se ha atendido y dado cumplimiento a los requerimientos de convocatorias internas y externas de los proyectos de investigación que garantice un marco normativo institucional para la investigación y desarrollo tecnológico.

De la misma manera, para asegurar la pertinencia y relevancia de la investigación institucional se realizaron 280 proyectos de investigación [35 de inicio, 155 en desarrollo y 90 concluidos], en conjunto con Profesores Investigadores y estudiantes de la comunidad universitaria, de las diversas áreas del conocimiento.

Se ofreció apoyo a los profesores en la difusión de los resultados de sus investigaciones, lo que ha permitido incrementar la divulgación científica de la Institución.

Los esfuerzos realizados para fortalecer la difusión de los resultados de investigación, condujeron a la obtención de publicaciones

y participación en Congresos nacionales e internacionales; como: II Congreso Internacional de Profesionales en Turismo, San José, Costa Rica; Congreso Internacional de Ciencias Humanas, Barcelona, España; XII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Habana Cuba.

Además, se lograron dos importantes reconocimientos: 1er. lugar en el Premio Nacional ANFECA de Proyecto de Doctorado, con el trabajo “Diseño de un plan estratégico para una empresa de localización vehicular GPS”. Asimismo, 1er. Lugar del Premio Nacional ANFECA de Tesis Doctoral, con el trabajo “La gestión del conocimiento como generadora de innovación en las organizaciones del valle del yaqui, desde la perspectiva cultural”.

Se promovió la sustentabilidad en la investigación, a través de proyectos ecos tecnológicos, en el área periferia de la Ciudad y zonas rurales. Dando cumplimiento a ello, se generaron estufas ahorradoras de leña, construcción de casa habitación con eco tecnologías, baños secos ecológicos y sistema de captación de agua en conjunto con el Centro Universitario de Enlace Comunitario [CUEC].

Se desarrollaron proyectos de investigación para atender necesidades y problemáticas reales de las comunidades indígenas. Ejemplo de ello, es el Programa de Impulso al Turismo Rural en el territorio de Masiaca, con el fin de elaborar un Plan de Desarrollo Turístico Local que permita la creación de una ruta de turismo rural comunitario.

Se implementaron proyectos con impacto en la estandarización de los procesos y la modificación tecnológica para la mejora de sus indicadores, con diversas empresas: OJAI, Aserradero Yécora, John Deere, Boakados, Cosntellations Brans, Sonora S, Plan [Radiall], Nissan, Yazaki, etc.

Además, para impulsar fondos para la investigación de ITSON, se someten proyectos de innovación a fondos nacionales e internacionales; tales como, Fondo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;

US Agency for International Development; y Agencia internacional de la Energía Atómica.

El Instituto Tecnológico de Sonora, ha logrado fortalecer la colaboración con universidades, redes, centros de investigación y empresas, nacionales como extranjeras, en ese rubro se realizaron acciones de vinculación con cuatro empresas; internacionales [PLATZI, Nearsoft, Laboratoria y CENTRAL Aceleradora de Proyectos de Google]; y una nacional [Instituto Mexicano de la Juventud]. Además, cuenta convenios con universidades internacionales [Universidad Politécnica Nacional de Quito Ecuador; Humboldt International University; y Universidad Complutense de Madrid].

De igual forma, una Profesora de nuestra Institución continúa como Secretaria de Enseñanza e Investigación del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología A.C; cuatro Miembros de cuerpos académicos [CA] pertenecen a la Red ALEC [Amérique latine Europe Caraïbes [ALEC].

Consolidar la oferta de posgrado reconocida de calidad. Implica la mejora continua de los atributos de los programas educativos de posgrado que aseguren el cumplimiento de estándares de calidad y pertinencia, para contribuir a la generación y aplicación de conocimiento y al desarrollo de capital humano especializado.

Como resultado del impulso a la productividad del núcleo académico básico, congruente con las LGAC, una alumna de la Maestría en Administración y desarrollo de Negocios [Unidad Navojoa] obtuvo el tercer lugar en la categoría de Maestría, en el marco del Trigésimo Cuarto Premio Nacional de Tesis de Posgrado organizado por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración [ANFECA].

De la misma manera, para fortalecer los núcleos académicos básicos de los programas de posgrado”, la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades, ha fomentado la participación de los profesores en las convocatorias del

Sistema Nacional de Investigadores [SNI]; una profesora ascendió al nivel I y dos profesoras ingresaron en nivel Candidato. Por su parte, en el Departamento de Educación en la Maestría de Investigación Educativa [MIED] y Doctorado en Sistemas y Ambientes educativos [DSAE]; el 100% de los miembros de los NAB cuentan con reconocimiento del SNI y Perfil Deseable.

Para asegurar que los posgrados cuenten con los requisitos para su ingreso y permanencia en el PNPC [Programa Nacional de Posgrados de Calidad] la Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios [MTIN] obtuvo un dictamen favorable de acuerdo a los estándares ya que se le otorgó el nivel En Desarrollo. En el mismo sentido, la Maestría en Gestión Organizacional [MGO] mejoró su estatus al pasar del nivel De Reciente Creación a En desarrollo.

Impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología. La cual radica en los conocimientos, aplicaciones tecnológicas y las soluciones a problemáticas de índole social que sean generados en la universidad sean transferidos a los sectores para contribuir al desarrollo sostenible. La Institución ha trabajado para asegurar el registro de propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones:

- Dirección de Ciencia Económico Administrativas, incrementó la cantidad y calidad de las publicaciones al contar con cinco publicaciones en revistas indexadas a nivel internacional; cuatro publicaciones a nivel nacional; y seis registros de derechos ante INDAUTOR.
- Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades ha iniciado la formalización de los registros de propiedad intelectual ante



INDAUTOR [manuales, capítulos de libros y artículos], contando actualmente con dos trámites en proceso.

- Dirección de Recursos Naturales tiene en trámite una patente. Además, cuenta con un programa que apoye a generar ingresos por concepto de patentes, licencias y consultoría, por parte del Laboratorio de Parasitología y del Servicio de Diagnóstico de Organismos Acuáticos en todo México; respondiendo a las necesidades de los productores de camarón a nivel nacional.

- Dirección de Unidad Navojoa registró un software de evaluación ergonómica ante INDAUTOR.

Asimismo, se realizaron nueve registros ISBN ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor de publicaciones institucionales: Usos del tiempo en estudiantes de universidades públicas del Sur de Sonora; Actividades de emprendimiento en las empresas del noroeste de México [versión electrónica]; Trabajos de vinculación académica; Producción y aplicación innovadora del conocimiento; Desarrollo de competencias profesionales y estudio de indicadores y Actividades de emprendimiento en las empresas del noroeste de México [versión impresa].

También, se obtuvieron tres renovaciones de números ISSN: 1) Revista La Sociedad Académica, 2) Revista El buzón de Pacioli y 3) la Revista Latinoamericana de Recursos naturales.

Consolidar la capacidad académica, se enfoca en lograr que los profesores de tiempo completo de la Institución obtengan grado máximo de habilitación, ingresen al Sistema Nacional de Investigadores [SNI], cuenten con el perfil deseable y que los cuerpos académicos avancen en su grado de consolidación para elevar la calidad y pertinencia de la investigación.

A fin de consolidar el proceso de reclutamiento y contratación de nuevos PTC, se alinea el perfil de los profesores de nuevo ingreso a los requisitos de los organismos

evaluadores externos; por ello, se promueve que los aspirantes cuenten con grado de doctor, formen parte del Sistema Nacional de Investigadores y que cuenten con Perfil Deseable. A la fecha, nuestra Institución cuenta en la actualidad con 256 Profesores de Tiempo Completo y 13 Profesor Investigador Auxiliar [PIA].

Para lograr el fortalecimiento de las capacidades de investigación de los PTC, se ha trabajado en la institución en la actualización de profesores en materia de investigación; por ello tres profesores obtuvieron distinción del Sistema Nacional de Investigación [SNI] de la Dirección de Económico Administrativas. En la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades más de la mitad del personal docente [55%], forma parte del SNI. Mientras que en la Dirección de Ingeniería y Tecnología se otorgó nombramiento “Nivel 1” a dos participantes del Cuerpo Académico de Sistemas Inteligentes e Interactivos.

Respecto a los Cuerpos Académicos, por cuarto año consecutivo, un miembro del Cuerpo Académico de Sistemas Inteligentes e Interactivos [ITSON-CA-29], desempeña el cargo de presidente dentro de la Asociación Mexicana de Interacción Humano-Computadora AC [AMexIHC]. En la misma línea, Unidad Navojoa obtuvo la ratificación del grado en Consolidación del Cuerpo Académico Desarrollo Competitivo de las Organizaciones.

Para “Asegurar la colaboración multidisciplinaria de los cuerpos académicos en redes” la Dirección ha fortalecido el trabajo en conjunto con universidades y redes de investigación. Algunas acciones que estrechan los lazos de colaboración se enlistan a continuación:

- Se está trabajando en protocolos para atender la próxima convocatoria de redes con CA externos.

- Se encuentra en proceso un protocolo de investigación para atender a la convocatoria CONACYT “Ciencia de frontera 2019” por



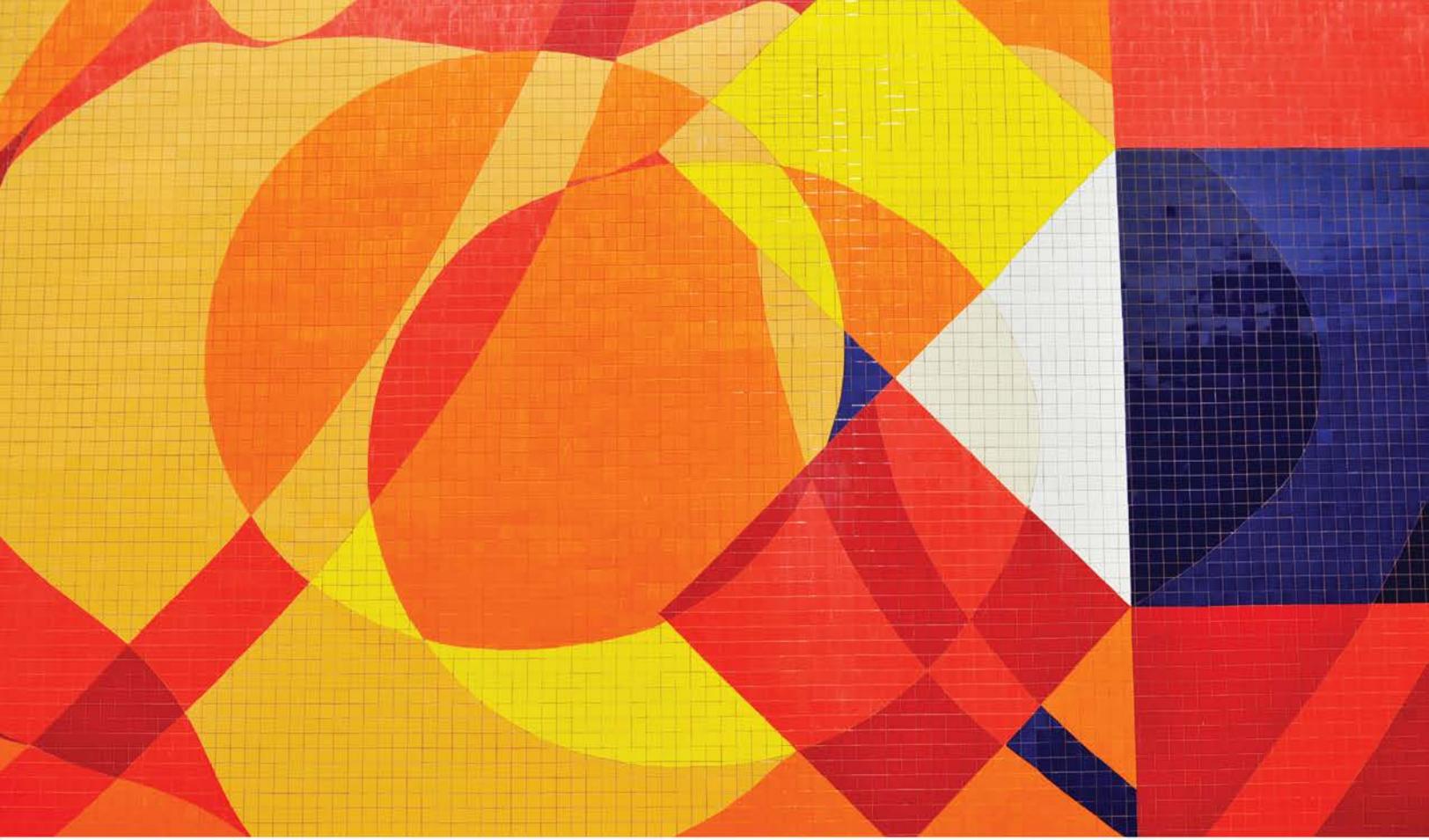
parte de profesores de uno de los CA del Departamento de Educación; y además se inició un proyecto conjunto con profesores de ITESO-UDG.

- Una profesora del Departamento de Psicología es coordinadora operativa del Acuerdo de Cooperación Específica entre la Universidad de Barcelona.

- Se ha fortalecido las alianzas con la UNAM, Universidad de Tamaulipas, y Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, participando en proyectos de investigación e iniciativas de difusión conjunta entre CA de la institución y externos.

En el periodo que se informa, los productos generados a través de los profesores y en colaboración con los distintos Cuerpos Académicos, dieron como resultado: 27 libros, 118 capítulos de libro, 66 artículos en revista, 187 artículos indexados, 554 tesis de licenciatura, 165 tesis de maestría, 32 tesis doctorales y 229 ponencias en congresos nacionales e internacionales, así como 67 memorias.





Eje 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social



Eje 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social

Uno de los objetivos del Eje 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad social, consiste en que los beneficios de la actividad académica, cultural, deportiva y de servicios de la Institución se extiendan a las comunidades donde tenemos presencia, para generar un impacto positivo y que impulse el deporte de alto rendimiento.

La Institución tiene un fuerte compromiso con la sociedad y comunidades, mediante el cual busca realizar acciones orientadas a extender el beneficio del conocimiento y talento con el que se cuenta. Por ello, ha reforzado este compromiso en el Plan de Desarrollo Institucional en los siguientes objetivos: Contribuir al desarrollo del capital humano; fomentar la práctica del deporte, la actividad física y el cuidado de la salud en la sociedad; consolidar el deporte de alto rendimiento; fortalecer la formación cultural en la comunidad universitaria y en la sociedad; reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores; de igual forma, contribuir al desarrollo económico y social a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos.

En el periodo que se informa 2018-2019, contribuye al desarrollo del capital humano atendiendo a través de educación continua una población de 7,742; así como 255 cursos ofrecidos de actualización profesional. Además, de una oferta de 10 cursos orientados a la certificación de competencias.

Para fomentar la práctica del deporte, la actividad física y el cuidado de la salud en la sociedad la institución atendió a 31,752 personas ofreciendo cursos deportivos a la comunidad en general. También atendió al 20% de los estudiantes en actividades deportivas y de cultura física.

El ITSON siempre ha realizado esfuerzos para consolidar el deporte de alto rendimiento, consiguiendo en este periodo el tercer lugar en el medallero de la Universiada Nacional, superando la cifra del 2018, con un total de 62 medallas (24 de oro, 15 de plata y 23 de bronce).

La formación cultural de la comunidad universitaria y de la sociedad siempre ha estado presente en la Institución desde su creación; por ello, en este periodo que se informa, se realizaron 675 eventos culturales y artísticos emprendidos para la difusión de la cultura.

Las acciones realizadas por la institución para reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores produjeron que 901 fueran los proyectos de colaboración realizados con el sector productivo. Con una participación este año, en proyectos de vinculación de 383 profesores.

Por otra parte, la contribución de la institución al desarrollo económico y social a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos se refleja en el desarrollo de 32 proyectos de innovación, emprendimiento de impacto social y empresas tradicionales. Además, se incubaron 110 empresas y 11 empresas de tecnología intermedia. También, se generaron 60 empleos a través de las empresas incubadas.

Contribuir al desarrollo del capital humano. Permite la mejora integral de la oferta de educación continua para egresados, profesionistas y comunidad en general, con el fin de contribuir a la competitividad de las organizaciones en el ámbito de influencia de la Institución.

EL ITSON generó alianzas con universidades y otras entidades que certifiquen las

competencias adquiridas a través de la oferta de educación continua. Ejemplo de ello, es la colaboración del Programa Educativo de Ingeniero en Software con la Fundación Universitaria María Cano de Medellín, Colombia, en la que a través de clases espejo, interactúan estudiantes y docentes nacionales e internacionales a través de las tecnologías. En el mismo sentido, se ofertaron cursos de capacitación con la alianza estratégica de la empresa CMA Consultores de Guadalajara, Jalisco, para la Certificación en Lean Six Sigma.

Para consolidar la oferta de programas de educación continua a distancia, se promovió el Seminario de Actualización modalidad virtual para egresados; Diplomado en Recursos Humanos y en Capacitación; y el Diplomado en Formación de Profesores de Inglés.

Con el objetivo de alinear programas de educación continua a las necesidades del sector productivo y social, se obtuvieron los siguientes resultados.

Se implementaron 14 talleres de capacitación para fortalecer las competencias administrativas y docentes en personal de las escuelas preparatorias incorporadas al ITSON, participaron 332 asistentes.

Además, se reforzó el área de difusión cultural en la capacitación en medios impresos, electrónicos y redes sociales, así como la localización de lugares estratégicos de la publicidad y posicionando de la marca ITSON. Se ha fortalecido el posicionamiento del Centro de Idiomas ITSON, como la mayor y mejor oferta de programas de idiomas en el Sur del Estado.

Por otra parte, para fomentar el uso de herramientas tecnológicas para su inclusión social y tecnológica, el programa de Alfabetización Tecnológica ofertó por doce años consecutivos 388 cursos a adultos de la comunidad en sus Centros de Oportunidades Digitales Obregón, Navojoa, Huatabampo, Guaymas y Empalme, en el cual se sumaron 673 personas de hasta 81 años de edad alfabetizadas tecnológicamente.

Fomentar la práctica del deporte, la actividad física y el cuidado de la salud en la sociedad. Consiste en encaminar esfuerzos orientados a la promoción de la cultura física y el deporte para contribuir a una mejor calidad de vida entre los integrantes de la comunidad universitaria y sociedad en general.

Para extender los beneficios del deporte y la actividad física a la comunidad, se ofrecieron 18 cursos deportivos y de activación física hacia la comunidad en general desde bebés hasta adultos de la tercera edad, se beneficiaron 8,359 niños y adolescentes, 6,279 adultos y 2,700 empleados. También, se llevaron a cabo 32 cursos y talleres deportivos desarrollados en comunidades vulnerables, con la participación de 63 estudiantes. Se beneficiaron 615 personas.

En la Dirección Unidad Guaymas-Empalme se realizó por segundo año consecutivo el torneo de baloncesto Inter-prepas, ITSON nuevos valores; con la participación de todas las preparatorias de Empalme y el Valle, que permite captar a nuevos estudiantes para la universidad.

De la misma forma, se obtuvo por primera vez una certificación por parte del sistema de gestión de la calidad, en el proceso actividades internas; además, un reconocimiento a la escuela comunitaria de halterofilia ITSON, Navojoa, por su crecimiento y resultados en el corto plazo por parte del CODESON, como pioneros en el fomento y desarrollo de la halterofilia en el sur de Sonora.

ITSON implementa programas de extensión encaminados a llevar academias deportivas para niños y adolescentes en zonas de alta vulnerabilidad, en ese sentido, el Centro universitario de Enlace Comunitario (CUEC), en el periodo que se informa, impulsó la realización de 28 cursos y talleres deportivos en comunidades vulnerables y con población con discapacidad.

Consolidar el deporte de alto rendimiento. Implica crear las condiciones óptimas para que el Instituto atraiga y desarrolle deportistas



de alta competición con el fin de posicionar en los primeros niveles el deporte universitario nacional e internacional.

Para atraer talento deportivo a través de escuelas y en las comunidades, ITSON cuenta con nueve academias deportivas donde se trabaja con fuerzas básicas, atletismo, baloncesto, balonmano, béisbol, futbol soccer, futbol americano, levantamiento de pesas, tae kwo do, voleibol y se está trabajando para que todas las disciplinas deportivas posean una estructura desde iniciación deportiva hasta el alto rendimiento. La Dirección Unidad Navojoa, contó con el ingreso de 52 deportistas fruto de las fuerzas básicas que entrenan con nuestros equipos representativos.

En el periodo que se informa, se obtuvieron destacadas participaciones en el deporte de alto rendimiento. En competencias nacionales, nuestra Institución por tercer año consecutivo obtuvo tercer lugar en la Universiada Nacional 2019.

Es importante resaltar, los reconocimientos internacionales de la delegación Potros ITSON:

- En la Universiada Mundial, se obtuvieron dos medallas de oro, en 400 metros planos y relevo 4x400 metros, en Nápoles, Italia.
- En los Juegos Panamericanos, medalla de bronce en Halterofilia, plata en Karate kata por equipos y una de plata en Lucha, en Perú.
- Campeonato Mundial Juvenil Sub 17 de Halterofilia, una representante de fuerzas básicas fue reconocida como la segunda mejor pesista del mundo dentro de su categoría, celebrado en Las Vegas, Nevada.
- Campeonato Norte, Centro y del Caribe (NACAC), medalla de plata en la prueba de lanzamiento de martillo, celebrado en la Ciudad de Querétaro.
- Abierto de Karate Paris, medalla de bronce en Kumite categoría 68 kilogramos, llevado a cabo en París.

Nuestra Institución con el fin de fortalecer el liderazgo deportivo de los equipos representativos”, ha incluido la Escalada Deportiva y el Rugby como nuevas disciplinas dentro del deporte universitario.

Para desarrollar hábitos de buena alimentación y suplementación en los nuestros deportistas selectivos, y obtener un rendimiento deportivo durante las competencias universitarias, se realizaron pláticas informativas; se canalizaron al área de nutrición deportiva deportistas con trastornos de peso; y se apoyó en competencias a deportistas con suplementación básica.

Como propósito para reforzar la capacidad de despliegue de metodologías de entrenamiento, se desarrolló un proceso de metodología deportiva de capacitación; desarrollo de tecnología; retroalimentación bidireccional (metodología-entrenadores: desarrollo de macro ciclos, micro ciclos y evaluaciones físicas); planificación según objetivos y control de evaluaciones físicas; todo esto, para mejorar los indicadores de los deportes y las condiciones físicas y técnico-tácticas de los atletas.

La Institución inició un proyecto piloto para la programación de talleres quincenales de capacitación interna por parte del área de metodología deportiva para atender a 15 entrenadores y/o jefes de rama durante cada evento. También se realizó una reestructuración de los procedimientos del área, en función de la detección de necesidades con respecto a la planificación de sus estructuras de trabajo, para poder adecuar los planes de entrenamiento a las nuevas necesidades de los deportes que se han incluido dentro del Consejo Nacional del Deporte de la Educación A.C. [CONDDE].

Implementar programas de tutoría y asesoría exclusivos para nuestros deportistas de alto rendimiento, permitió un índice de reprobación de 16.98%, cifra que se encuentra por debajo de la media institucional y casi 3% menor que el ciclo anterior con 19.18%.

Fortalecer la formación cultural en la comunidad universitaria y en la sociedad. Consiste en complementar la formación integral de los estudiantes y de la comunidad en general, para que las personas tengan un mayor aprecio por la cultura y las artes.

A fin de extender los programas de apreciación de las artes a la comunidad en general, se realizaron diversas actividades, como el Festival de las Artes 2018; evento cultural institucional más importante que se realiza con el fin de fortalecer la identidad, reconocimiento y disfrute de las artes.

En el periodo que se informa, para fomentar entre la población la apreciación de la cultura de los pueblos indígenas que se encuentran en el ámbito de influencia de la Institución se llevaron a cabo la Fiesta Intercultural de Día de Muertos y la Pastorela Mexicana.

Para fomentar el conocimiento del patrimonio artístico y arquitectónico representativo de la región, se llevó a cabo la Bienvenida a la Comunidad Universitaria al semestre Enero-Mayo 2019, con la participación del Grupo Dos Bueno 6, con 250 asistentes; mientras que en el semestre Agosto –Diciembre 2019, Grupo Tolerados, con 900 asistentes.

También, se llevaron programas de extensión cultural a las zonas más vulnerables como exposiciones, talleres, entre otros; beneficiando con ello a 855 a personas.

Para atraer el talento artístico a través de escuelas y de la comunidad, se conformaron cinco grupos artísticos representativos, los cuales están integrados por estudiantes de secundaria, preparatoria y universitarios [ITSON].

Reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores. Consiste en que el servicio social, las prácticas profesionales, la investigación y la transferencia tecnológica contribuyan a la generación de contextos reales de aprendizaje, con el fin de contribuir a la competitividad de las organizaciones y la inserción de egresados en la actividad profesional.

En la consolidación del servicio social y la práctica profesional se reporta que en este periodo:

- 1,056 dependencias, empresas y organizaciones de los sectores público, privado, social; así como áreas internas de la institución fueron atendidas con el desarrollo de 2,448 proyectos realizados por 2,214 alumnos de servicio social y 2,172 alumnos de práctica profesional.
- 24 alumnos de 13 programas educativos institucionales presentaron 18 carteles y 13 exposiciones en el Foro de Práctica Profesional institucional.
- 20 alumnos participaron como resultado de convocatorias de prácticas profesionales en empresa Heineken y Jóvenes con Talento Cajeme 2019.

A fin de consolidar la vinculación institucional con los diferentes sectores se realizaron 108 convenios generales y específicos con los sectores público, privado y social, así como universidades nacionales e internacionales. Además, 67 proyectos de vinculación Académica Comunitaria, donde participaron 1,305 alumnos de servicio social desarrollando acciones de mejora en contextos de alta vulnerabilidad.

Nuestra Institución participa en redes interinstitucionales nacionales e internacionales, como son: Comisión Interuniversitaria del Servicio Social (CISS); Comité de Fortalecimiento y Vinculación de la Red SumaRSE Sonora; Peraj México Adopta un amig@; Consejo de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible para el 2030 del H. Ayuntamiento de Cajeme; Red de Vinculación Región Noroeste (RVNO) de la ANUIES; Clúster Minero de Sonora A.C; Alianza ESR Cajeme; Comité de Vinculación Institucional; y Comité de Vinculación CONALEP.

Para fomentar la inclusión social en colaboración con los diferentes sectores, se puso en marcha la Campaña anual de útiles escolares Todos podemos ser útiles, en alianza con Club Rotario de Navojoa.

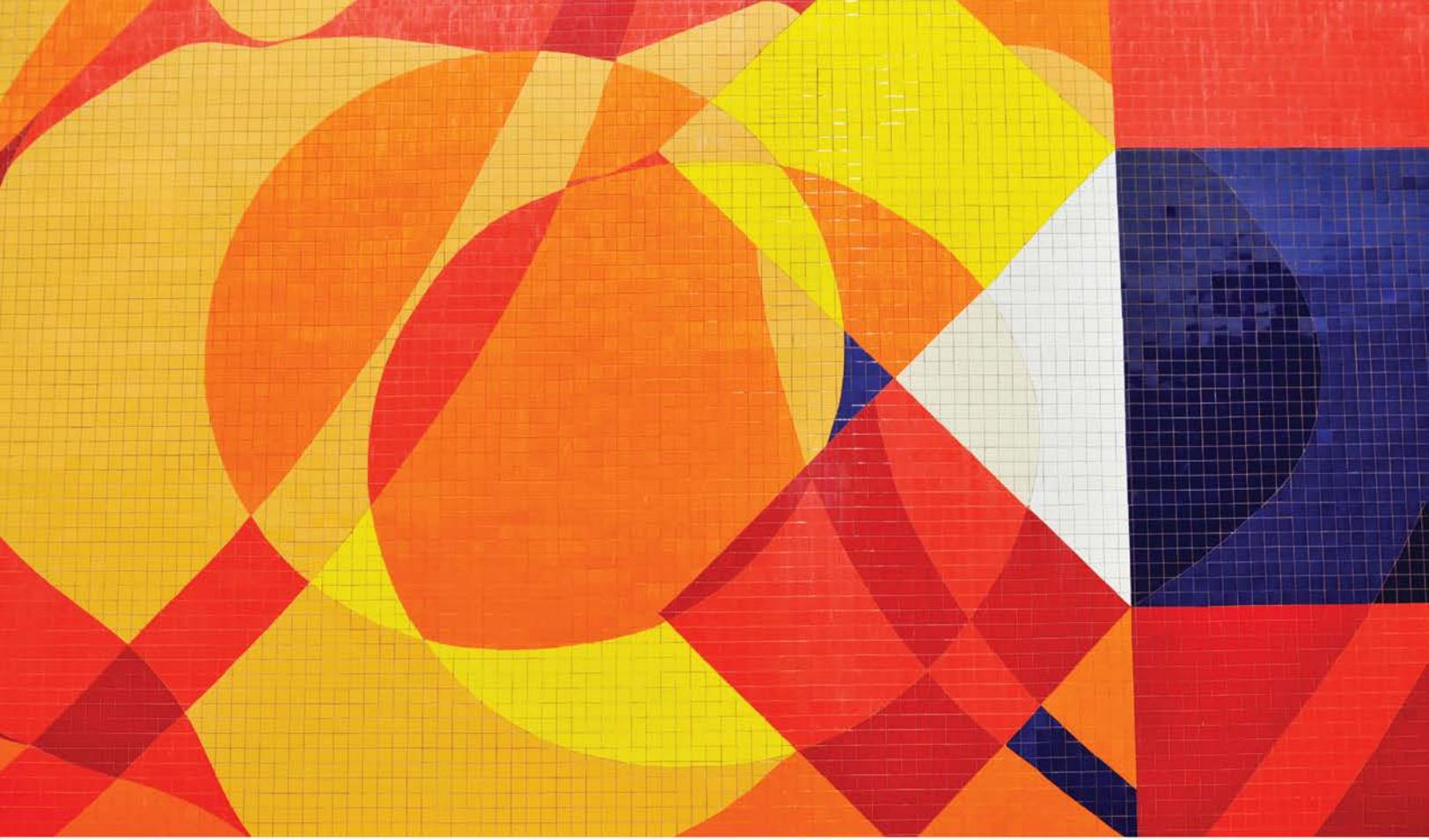
Contribuir al desarrollo económico y social a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos. Implica que la Institución se convierta en un impulsor de la cultura del emprendimiento con el fin de contribuir a la creación, desarrollo y fortalecimiento de empresas y la generación de empleos en sectores específicos alineados a las áreas de oportunidad de la región.

Para apoyar a la articulación, estructuración y puesta en marcha de negocios autosustentables que sean referente regional en el impulso a la cultura emprendedora e innovadora en estudiantes, cuerpos académicos, universidad y sociedad, la Institución participó en la formalización de 21 empresas tradicionales autosustentables en la región, de las cuales 15 son de alumnos de la institución. Además, se desarrollaron fórmulas de jabones naturales por estudiantes de ENACTUS ITSON, quienes capacitaron a mujeres de zonas rurales en la elaboración de dichos jabones, lo que ha permitido fomentar el emprendimiento y autoempleo.

Para dar cumplimiento en la comunidad universitaria, el liderazgo, la innovación y las habilidades, competencias, cultura y actitud emprendedoras y empresariales, ENACTUS ITSON obtuvo reconocimiento por su compromiso en el programa manejo seguro Ford Driving Skills for Life México en la competencia nacional de ENACTUS México. También, cuarto lugar nacional en la Competencia ENACTUS México 2019

Con el propósito de contribuir a la construcción de una economía más diversa, innovadora e incluyente, nuestra Institución a través de su Incubadora de Empresas obtuvo acreditación oficial al Padrón de Desarrolladoras de Capacidades Empresariales [PADCE], de parte de la Secretaría de Economía. Lo anterior, fortalece la capacidad empresarial e innovación de proyectos.





Eje 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable



Eje 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

El Eje 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable compromete al ITSON a garantizar que los procesos de planeación y gestión sean efectivos, dentro de un marco normativo para la satisfacción de los clientes internos y externos. La evaluación de desempeño y de impacto fortalecerá la toma de decisiones, la transparencia y la rendición de cuentas. Se promoverá una cultura de alto desempeño, a través de la innovación y el aseguramiento de calidad de los procesos institucionales.

En este sentido, nuestra Institución se ha destacado en sus actividades de gestión, por lo que se ha propuesto dar cumplimiento a los siguientes objetivos estratégicos: Consolidar los procesos de planeación y evaluación institucional; Impulsar la innovación y la calidad en los procesos institucionales; Mantener actualizada la infraestructura física y tecnológica; Garantizar el uso eficiente de los recursos; Fomentar el desarrollo del personal del ITSON, e Impulsar la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente. También, se ha comprometido a dar seguimiento a la realización de sus acciones de gestión, de tal forma que se tengan resultados significativos en los indicadores definidos.

La consolidación de los procesos de planeación y evaluación institucional se definen a partir del 100% de cumplimiento de los Planes de Desarrollo de las Direcciones.

El impulso a la innovación y la calidad en los procesos institucionales se aprecia a través del 51% de avance en Acreditación de la Administración y Gestión Institucional por Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y de igual forma en los 142 procedimientos certificados; así como también en el 96.8% de satisfacción del usuario respecto a los servicios.

En ITSON se mantiene actualizada la infraestructura física y tecnológica, ya que se cumple al 85% con el Plan Maestro de Mantenimiento. Por otra parte, se tiene un 5% en la implementación del PETI. Durante el periodo se tuvo una variación de 9.11 en el consumo de energía eléctrica proporcional a los metros cuadrados de infraestructura física respecto al año anterior; con lo cual se está en una franca lucha por garantizar el uso eficiente de los recursos.

Consolidar los procesos de planeación y evaluación institucional. Consiste en actualizar los procesos de la Institución tomando como referente el Plan de Desarrollo Institucional; así como realizar un seguimiento puntual a cada una de las acciones mediante indicadores que evalúen el grado de avance, para impactar en el desempeño organizacional.

Para asegurar la aplicación del marco normativo de planeación y presupuesto institucional, la institución garantiza contar con presupuesto institucional aprobado y apegado al marco normativo, relacionado con las indicaciones del Manual de Programación y Presupuestación del Gobierno del Estado, así como a la Ley de disciplina financiera.

En cuanto a la sistematización de los procesos de programación y ejecución del presupuesto institucional, se cuenta con un reglamento de presupuestos, un procedimiento de liberación de presupuestos, así como lineamientos para la autorización de proyectos de gastos de operación y desarrollo. Esto permite información de presupuesto autorizado reglamentado y facilita el control al presupuesto mediante el bloqueo y/o monitoreo de cuentas restringidas en su gasto.

Con el propósito de asegurar el seguimiento y evaluación de los indicadores institucionales el tablero de control institucional permitió medir los resultados de manera trimestral

de los indicadores del Plan de Desarrollo Institucional 2020. Así mismo, se ha dado seguimiento a los tableros de control de las direcciones académicas, administrativas y de apoyo a Rectoría para conocer el desempeño alcanzado por las áreas. Por su parte, los programas educativos que se encuentran en proceso de reacreditación, acreditación o seguimiento, están trabajando en la elaboración de sus planes de desarrollo que permita contar con indicadores para medir su desempeño.

Durante el periodo que se informa, se proporcionó el servicio de información estadística de la institución, atendiendo el total de los requerimientos de las áreas internas, así como de dependencias públicas y otras entidades externas. Además, se integró, actualizó y proporcionó la información estadística de inicio del ciclo escolar 2018-2019 a las instancias Secretaría de Educación Pública [SEP], Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], así como a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], responsables del Sistema Nacional de Información de Educación Superior.

Se elaboraron también, los Informes de Matrícula del Instituto del segundo semestre de 2018 y del primer semestre de 2019, los cuales fueron aprobados por auditores externos y entregados a la Cámara de Diputados y a la Dirección General de Educación Superior Universitaria de la SEP. Estos Informes se realizan en cada semestre del ejercicio fiscal para cumplir con disposiciones del Presupuesto de Egresos de la Federación. De igual forma, se integró y preparó la información requerida para participar en diferentes fondos o programas de Educación Superior.

Por último, se actualizaron los indicadores académicos a nivel de los programas de estudio, Direcciones Académicas y de la Institución, que constituyen una base para la formulación de los proyectos de desarrollo del Instituto.

En cuanto al impulso de metodologías de evaluación a los planes, programas y proyectos institucionales, en la Institución se elaboró el Plan Anual de Evaluación 2019 y el documento del programa presupuestal de la Institución alineado al Programa Presupuestal E404E10 Educación Superior de calidad para el desarrollo de la SEP, con lo cual se da cumplimiento al artículo 79 de la Ley de General de Contabilidad Gubernamental.

Impulsar la innovación y la calidad en los procesos institucionales, que consiste en buscar la eficiencia y eficacia en la ejecución de los procesos institucionales, sobresaltando la mejora continua por medio de la innovación y la adopción de buenas prácticas para incrementar la satisfacción de las partes interesadas.

Para garantizar la mejora continua mediante la innovación en los servicios de apoyo, la Institución ofreció el servicio de transporte seguro y gratuito inter campus aproximadamente a 21,399 alumnos durante el período que se informa. Por otra parte, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, a través del Departamento de Adquisiciones del Instituto Tecnológico de Sonora realizó su primer licitación pública con recursos federales en modalidad electrónica en el sistema electrónico de información pública gubernamental CompraNet, permitiendo una mayor participación de proveedores foráneos, así también, el ahorro de recursos al no requerir la documentación en físico ni la presencia de los proveedores en cada uno de los actos que la conforman.

En el mismo contexto, por segundo año consecutivo, se brindó un servicio de calidad en los proyectos desarrollados por el Departamento de Obras, obteniendo un 100% de índice de satisfacción del cliente. Se mantiene una variación menor al 1% de los importes contratados de las obras, en relación a los importes realmente ejercidos, garantizando con ello el uso eficiente de los recursos institucionales.

Hasta ahora se cuenta con el 90% de avance en la automatización de sistemas internos a la Coordinación de Servicios para Docentes, para el ofrecimiento de los servicios de manera eficaz y eficiente; con lo cual se brindaron el 100% de los requerimientos para la generación de reportes del mismo.

También, se han realizado diversas acciones entre las que destacan:

- Diseñar e implementar un método para escuchar la voz del cliente.
- Definir un cronograma de aplicación de instrumentos de extracción de datos para escuchar la voz del cliente y obtener su opinión sobre los servicios.
- Ejecutar el cronograma para las áreas en cuestión.
- Analizar información y generar informes de los resultados.
- Retroalimentar a las áreas en cuestión, y recomendar la generación de acciones preventivas o correctivas para atender las oportunidades expresadas por los usuarios.

Producto de lo anterior, se realizaron 514 evaluaciones de la satisfacción del cliente en 55 áreas de servicio de la institución, asimismo se han emitido 478 informes de retroalimentación.

Por su parte, el Departamento de Personal digitalizó documentos en el expediente electrónico de los trabajadores, se dio capacitación especializada al personal sobre los procesos a los que están adscritos y se tuvo mayor comunicación con los clientes/ usuarios durante el proceso de los servicios solicitados. Esto permitió una reducción en el tiempo de respuesta a los usuarios, se tuvo un incremento en el nivel de satisfacción del cliente y un mayor involucramiento del usuario en el proceso del servicio.

Asimismo, la ejecución de procesos efectivos y oportunos a través de procedimientos controlados que permitan proveer servicios de calidad a nuestros clientes y usuarios, teniendo la capacidad organizacional y de servicio para desarrollar la operación en forma eficiente; ha conducido a lograr un índice de satisfacción del 99% de efectividad en los servicios bibliotecarios brindados y la atención prestada a nuestros clientes y usuarios.

En relación con la simplificación de los procesos en los servicios de apoyo a la comunidad universitaria y en general, a la fecha se tiene un avance del 63% del Sistema Integral de Gestión y Desarrollo del Capital Humano, con el cual se pretende cumplir en tiempo y forma con los servicios requeridos por los usuarios; de tal forma que se agilicen los tiempos de espera.

En cuanto a la Dirección de Servicios de Información, durante el periodo que se informa, desarrolló e implementó una nueva versión del Sistema Integral para el Apartado de Aulas y Recursos Audiovisuales. Este sistema es utilizado a nivel institución por DTSI (Aulas de Cómputo), Departamento de Laboratorios, Administración del CEEN, entre otros; para proporcionar el servicio del apartado de aulas de cómputo, aulas audiovisuales y diferentes instalaciones que se ponen al servicio de la comunidad universitaria.

En el Portal de Servicios Generales se habilitaron o modificaron los siguientes módulos: módulo de Apartado de Transportes para integrar este servicio en Nánari y Obregón Centro; módulo que utiliza la Comisión de Seguridad e Higiene para dar seguimiento a los hallazgos que levantan con la revisión de las instalaciones y que son registradas en la parte de servicios generales, jardinería y mantenimiento. Además, se realizaron mejoras a la Mesa de Servicios DTSI con la habilitación

de un módulo para el manejo de diferentes almacenes en donde se lleva el control de los recursos en resguardo en las múltiples Coordinaciones.

Asimismo, se desarrolló e implementó la nueva versión del sistema de titulación por Web que permite la interacción del alumno en proceso de titulación con su asesor y revisores para optimizar el proceso y tener mayor claridad del mismo. Igualmente, se desarrolló el nuevo módulo para la generación de los títulos electrónicos para que los alumnos del ITSON puedan realizar el trámite de la cédula profesional electrónica en línea con la Secretaría de Educación, pudiéndose generar el primer título en esta modalidad el 17 de junio de 2019.

De igual manera, se habilitó el envío de notificaciones a los profesores de clases en plataforma de ITSON Virtual; así como se desarrollaron nuevas funcionalidades en el Centro de Información Académica [CIA] para mejorar diversos procesos en actividades clave como son: Bloques de inscripción; Exámenes no ordinarios (bloqueo a los PAU y envío de correo masivo); Seguro Facultativo (link centro del alumnado), entre otros.

También, se realizaron ajustes a los procesos para dar mejor atención a los clientes y usuarios que solicitan algún servicio de biblioteca, como son: Inventario de acervo bibliográfico; Inducción a alumnos de nuevo ingreso; Compra y registro de acervo, entre otros. Igualmente, se capacitó al personal en procesos, tecnología y se verificó la infraestructura disponible para tener la capacidad suficiente para la atención inmediata y oportuna de los servicios solicitados. Cabe señalar que se instaló un nuevo sistema de control para la asistencia de personal ITSON desde sitio WEB o la aplicación móvil.

Por otra parte, se continuó con el proceso de admisiones en línea aplicando el instrumento de evaluación a los aspirantes EXANI-II del CENEVAL en línea. Dicho instrumento de admisión consta de dos módulos, uno que evalúa la admisión del estudiante y el otro

que diagnostica los conocimientos previos del programa al que aspira. Combinado con el promedio del bachillerato, se establecieron los puntajes mínimos por cada programa educativo para considerar la admisión de los alumnos de nuevo ingreso.

En este sentido, se obtuvo la cantidad de aspirantes aceptados más alta en por lo menos cinco años, aceptando a más de 124% [comparado con el periodo anterior] de los estudiantes que serán de nuevo ingreso para el semestre de otoño de 2019.

En el nivel de posgrado, la admisión también se trabajó con un examen de CENEVAL siendo este el EXANI-III. Además, por tercer año consecutivo, el ITSON Campus Náinari fungió como sede de la aplicación nacional del este examen siendo la opción en el Noroeste de México para los aspirantes que desean estudiar un posgrado.

Proceso de Admisiones de Pregrado y Posgrado

De igual forma, se atendieron 4,375 solicitudes nuevas de alumnos para el registro al seguro facultativo IMSS, trabajando en colaboración con todas las unidades de la Institución, principalmente con el área académica y el área de universidad saludable difundiendo al alumnado la importancia de estar afiliado al Seguro Facultativo IMSS y sus beneficios; realizando para ello pláticas informativas, entrega de volantes, envíos de correos electrónicos y publicación de cartelones.

Por otra parte, se apoyó a los estudiantes en el proceso de egreso y titulación; también se revisó y actualizó el Procedimiento del Trámite de Cédula Estatal y Cédula Federal para mejorar el servicio brindado. Se tramitaron durante el periodo, 327 cédulas estatales y 121 federales. Además, se realizaron 7,106 servicios en los siete Cajeros Automáticos de Documentación Escolar con los que se cuenta en la institución.

En el presente periodo, se atendieron las peticiones de inscripción de alumnos durante los procesos de selección de carga académica



correspondientes a los ciclos escolares de los diferentes programas y niveles educativos. Asimismo, se continuó fomentando el autoservicio para el alumno en los procesos de inscripciones, logrando el 95% de autoservicio en los niveles de posgrado y manteniendo el 90% el porcentaje de alumnos que realizaron su inscripción de clases de manera remota.

Por otro lado, en la Dirección de Servicios de Información, se desarrolló la nueva versión del sistema de Administración de Bitácoras de Cómputo que permite tanto a las bibliotecas como a los centros de cómputo de la Institución brindar el servicio de préstamo de equipo de cómputo a los alumnos para que realicen sus asignaciones. Este sistema incluye los módulos de apartado / liberación de equipos, el bloqueo de los equipos de cómputo y la administración del sistema completo y de las configuraciones necesarias para brindar el servicio de manera flexible.

Por otra parte, se encuestó al 10% de la matrícula para conocer su opinión respecto a los servicios bibliotecarios y evaluarlos a través del horario de atención, limpieza, aire acondicionado, mobiliario, iluminación,

personal, cubículos, baños, ruido, Wifi, laptops, computadoras de escritorio, disponibilidad de libros, cursos, facilidad para encontrar libros, centro de copiado, renovación web, catálogo, cantidad y plazo de libros a domicilio. Al respecto se obtuvieron 1,635 respuestas que proporcionan información cuantitativa del uso que se le da a Biblioteca y proporcionan datos para la mejora de la atención y el servicio que reciben los usuarios.

Se realizaron ajustes como el aumento a la cantidad de acervo por estudiante que se puede prestar a domicilio, aumento de días de préstamo a domicilio, evaluación del monto de multa por libro no devuelto a tiempo, se iniciará con el préstamo a domicilio de revistas y tesis impresas. Se piloteará la introducción de bebidas y alimentos en áreas de Bibliotecas Centro y Náinari con la intención de que los alumnos puedan hidratarse y reponer energía mientras estudia y trabaja.

Por su parte, el Departamento de Promoción Financiera realizó diversas acciones, entre las que destacan:

- En la Arena ITSON se llevaron a cabo entrenamientos en diferentes disciplinas como hand ball, volley ball (escuelita y fuerzas básicas), gimnasia, box y acondicionamiento físico, clases especializadas y prácticas para alumnos de la Licenciatura de Ciencias del Ejercicio Físico, así como actividades del Campamento de Verano ITSON.

- Cafeterías y Comedores ITSON a través del Proyecto impulsado por nuestro Rector Alimentación al 100 el cual tiene como objetivo principal brindar una alimentación saludable, balanceada y de calidad a nuestra comunidad universitaria, representó aproximadamente el 40% de las ventas de los paquetes de alimentación ofertados.

- En la explanada de Rectoría se llevó a cabo la celebración del Día del Maestro, en la cual en coordinación con Club ITSON, se brindó el servicio de alimentos y bebidas para 950 personas en tres tiempos de servido [entrada, plato fuerte y postre].



- En conjunto las áreas de Cafetería & Comedores ITSON-Deportes se está llevando a cabo el proyecto de alimentación [desayuno, comida y cena] a los Deportistas de alto rendimiento; en dicho proyecto se está otorgando alimentación diaria a deportistas becados por la Institución.
- En Club ITSON se celebró el Expo Fiesta con una afluencia de más de 1000 personas. Además del Viernes de salón reservado para empleados con una frecuencia de una sesión mensual.
- Se trabaja con la nueva identidad de la institución en los productos de Librerías, para satisfacer la demanda de los clientes ofreciéndoles una amplia variedad de mercancía con la marca autorizada.
- En Fraccionamiento Los Misioneros se incrementaron las medidas de seguridad instaladas para los Residentes del Fraccionamiento. También se realizó la entrega y recepción del alumbrado público

de la segunda etapa del Fraccionamiento Los Misioneros al H. Ayuntamiento de Cajeme.

Para Consolidar el Sistema Integral de Gestión de Calidad, con alcance a normas de calidad, ambiental y seguridad ocupacional, en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales se cuenta con Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) en las enfermerías de los campus Obregón Centro, Náinari y Guaymas, incrementando la calidad de los primeros auxilios, aumentando las posibilidades de supervivencia en caso de emergencia médica de tipo paro cardiorrespiratorio. Beneficiando a más del 80% de la población universitaria.

Además, se ofrecieron 15 cursos de primeros auxilios, 13 de prevención y combate de incendios, beneficiando a un total de 370 y 283 personas respectivamente, entre empleados y alumnos; con ello se fortalece la cultura de autoprotección y capacitación de personas para socorrer en caso de una emergencia.

Respecto a la Dirección de los Servicios, reporta el inicio del proyecto de certificación 2019, iniciando actividades de consultoría interna con las áreas institucionales: Departamento de Registro y Control Escolar, con los procedimientos Admisiones Posgrado; Control de materiales para la elaboración de documentación oficial; Servicio de ventanilla; Rectificación de calificación final; así como Revalidación y equivalencias.

Por otra parte, en la Unidad Navojoa se atendió a Soporte Técnico; Materiales de Laboratorio/Almacén; Difusión cultural; Comprobaciones; Atención nutricional y Cargas académicas. Mientras que en la Coordinación de Desarrollo Académico: Evaluación del nivel de logro de competencia; Implementación de competencias profesionales; Selección de tópicos; Metodología de consulta a grupos de interés y Seguimiento académico a cursos.

Asimismo, se concluyó con la formalización del procedimiento de manejo de residuos en el Laboratorio Centro de Investigación e Innovación Biotecnológica, Agropecuaria y Ambiental, en apego a los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 14001:2015.

De igual forma, se certificó e incorporaron al alcance del SGC institucional los procedimientos de Programa de Impulso al Éxito Académico, así como Asignación y Renovación de Becas Moisés Vázquez Gudiño.

Además, la Dirección de los Servicios brindó diversos servicios para garantizar la mejora continua en el alcance del SGC institucional, entre los que destacan:

- Coordinar el programa de auditorías internas
- Coordinar el programa de auditorías externas
- Evaluar e informar el índice de satisfacción del cliente
- Administrar el buzón de sugerencias, felicitaciones y que quejas

- Capacitación en tópicos relacionados con calidad
- Consultoría interna para la formalización y/o certificación de procesos

En relación a la simplificación de los procesos en los servicios de apoyo a la comunidad universitaria y en general, el Departamento de Promoción Financiera informa que la Arena ITSON se ha consolidado como el recinto donde se realizan los mejores eventos masivos de diversos giros: espectáculos, institucionales, deportivos, convenciones y asambleas. Asimismo, cabe señalar la realización de la tradicional Bienvenida de padres y alumnos de nuevo ingreso del Instituto.

Con la finalidad de contribuir a la extensión y difusión de la cultura de la sociedad, en Teatro de ITSON se presentaron diversas instituciones educativas de la región [67.69%], específicamente en festivales de fin de curso, y una segunda parte [26.92%] enfocados a eventos culturales [danza, obras de teatro, entre otros]; adicionalmente se contó con eventos empresariales [5.39%].

En el periodo que se informa, el 73.68% de los eventos realizados en las aulas y salas del Centro de Estudios Estratégicos y de Negocios [CEEN] son desarrollados principalmente por personal académico y administrativo del Instituto Tecnológico de Sonora, dirigidos a la comunidad universitaria brindando un espacio de aprendizaje enfocado en generar conocimiento y desarrollo de competencias.

Por su parte, Librerías ITSON colocó aproximadamente 3,965 piezas de libros de inglés y francés para nivel universitario y comunitario en el periodo que se informa.

Además, en Fraccionamiento Los Misioneros, hoy en día los terrenos vendidos de la tercer sección son liquidados en una sola exhibición y están escriturados o en proceso de escrituración.

En cuanto al fomento de la innovación en todos los procesos de la gestión universitaria, el Departamento de Personal participa en el

desarrollo e implementación de un nuevo sistema integral de administración para los recursos financieros y materiales, lo cual contribuirá a la aplicación de las mejores prácticas operativas de las Instituciones Educativas, y con ello dar cumplimiento a los lineamientos emitidos por el Consejo de Armonización Contable (CONAC) para el registro de las operaciones de nuestra Institución.

Mantener actualizada la infraestructura física y tecnológica. Consiste en asegurar la funcionalidad y la actualización de la infraestructura física y tecnológica para un mejor desarrollo de las funciones sustantivas y adjetivas de la Institución.

En el desarrollo del Plan Maestro de Infraestructura Física, con un enfoque de innovación, seguridad, inclusión, sostenibilidad, sustentabilidad y eficiencia, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales reporta que la institución cuenta con un avance del 85% en el documento final del Plan de Desarrollo de Infraestructura Física Institucional; para lo cual se realizaron reuniones de trabajo entre las áreas institucionales correspondiente para elaborar mapas de calor que permitieron identificar los edificios susceptibles de tener un incremento en su área de construcción, así como los inmuebles que no podrán ampliarse.

Se logró la identificación por unidades de las posibles zonas de crecimiento; porcentajes deseables de construcción de los Campus, de acuerdo con los criterios urbanísticos, estableciendo un 70% de ocupación de suelo como máximo, identificación de las necesidades de infraestructura física de las diferentes direcciones de la institución y se actualizaron los planos de conjunto de los diferentes Campus.

De acuerdo con el Plan Maestro de Infraestructura Física, se realizaron las siguientes obras en la institución:

- Inauguración del edificio de laboratorios de Ingeniería en Mecatrónica, Electromecánica y Manufactura.

- Pavimentación y alumbrado público del Distrito Internacional de Agronegocios PyME (DIAPYME), a partir de lo cual se instaló la empresa RADIALL.

- Construcción de Alberca para Bebés y Niños con Discapacidad en Unidad Obregón, Campus Náinari. Un espacio idóneo para el tratamiento de neurorrehabilitación a la comunidad en general.

- Ampliación del edificio Centro de Asesorías Docentes (CAD), Unidad Obregón, Campus Náinari

- También se amplió el número de cubículos, mejorando sus condiciones laborales.

- Adecuaciones en el Laboratorio Nacional de Geoquímica y Mineralogía (edificio 600), Unidad Obregón, Campus Centro.

- Construcción de Incinerador sin emisiones para el Programa Educativo de Médico Veterinario Zootecnista (MVZ), Unidad Obregón, Campus Náinari.

- Adecuaciones a Oficinas del Departamento de Adquisiciones, en el antiguo edificio de Vinculación, Unidad Obregón, Campus Centro.

- Remodelación del aula 4021 del Edificio de Extensión de la Cultura para el Programa de Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes (LGDA), Unidad Obregón, Campus Náinari. Con esta obra se atienden recomendaciones emitidas en las evaluaciones de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

- Instalación de Asta bandera en Campus Centro.

A fin de asegurar la preservación de la infraestructura física actual, se implementó la fase uno del programa campus seguro, realizando las siguientes acciones: préstamo de dos vehículos patrullas a Seguridad Pública a través de un convenio de colaboración para vigilancia perimetral; habilitación de tres Patrullas internas para vigilancia en perímetro

ITSON; reestructuración de la ubicación del personal operativo de vigilancia; capacitación especializada en seguridad al 55% del personal de vigilancia; se promovió una cultura de prevención y autoprotección a base de comunicados y se ofreció una mayor visibilidad y seguridad para los usuarios y cuerpo de vigilancia en el estacionamiento alumnos del Campus Náinari al rehabilitar el alumbrado con lámparas LED.

Además, se dio mantenimiento a la pista de atletismo para el uso óptimo de los alumnos y deportistas de alto rendimiento. De igual forma se programó mantenimiento preventivo para los equipos de fotocopiado, y para los equipos de cómputo con el propósito de disminuir el mantenimiento correctivo.

Para dar cumplimiento con la normatividad aplicable a través del aseguramiento de la estructura organizacional para satisfacer los niveles de servicio requeridos por la comunidad universitaria y la sociedad, se consolidó el registro patrimonial de los bienes muebles e inmuebles; se concilió el presupuesto institucional con el gasto correspondiente a activos fijos y se fomentó la cultura de responsabilidad en el uso y cuidado del activo fijo.

Garantizar el uso eficiente de los recursos. Consiste en asegurar el uso eficiente de los recursos para contribuir a una mejor operación de las funciones universitarias, priorizando la transparencia y la rendición de cuentas.

En cuanto a garantizar la aplicación del marco normativo en el seguimiento y la evaluación del uso eficiente de los recursos, la institución, a través de la Dirección de Recursos Financieros, mantiene durante este periodo una evaluación del 100% en el cumplimiento de las obligaciones de la Ley General de Contabilidad Gubernamental [LGCG].

Se reporta que por séptimo año consecutivo se entregó a la Secretaría de Educación Pública [SEP] y al Ejecutivo Estatal, la Información Financiera dictaminada por Auditores Externos certificados ante la Secretaría de

la Función Pública, tal como lo establece el Convenio de Apoyo Financiero firmado para el otorgamiento de subsidio a la Universidad. Lo anterior por el compromiso institucional en el cumplimiento y rendición de cuentas hacia la sociedad.

La información del Presupuesto Autorizado y del ejercicio del mismo se presenta ante las instancias del Gobierno Estatal y se pone a disposición de la ciudadanía en la página de Internet de la Institución.

Además se informa que el Presupuesto de Egresos modificado del ejercicio actual es por un importe de 1,402 millones 815 mil 103 pesos, un 3.57% menor al del ejercicio anterior; con ello la Institución demuestra su compromiso con el uso óptimo de sus recursos financieros. Las fuentes de financiamiento se integran de un 36.73% por Subsidio Federal Ordinario, 5.88% por Subsidio Federal Extraordinario y Convenios, el 19.42% de Subsidio Estatal Ordinario, 2.34% de Subsidio Estatal Extraordinario y un 35.63% de Ingresos Propios, Entidades Auxiliares y Reservas.

Respecto al ejercicio anterior los subsidios ordinarios se incrementaron en un .25%, el extraordinario en un 24.53% y los ingresos propios, entidades auxiliares y reservas disminuyeron un 13.30%. La aplicación del Subsidio Federal Ordinario para el ejercicio 2019 es del 30% para gasto de operación y un 70% para servicios personales.

Por otra parte, la aplicación por función del presupuesto 2019 es la siguiente: un 53.93% en Docencia; 5.42% en Investigación; 6.97% en Extensión y 33.68% en la Gestión académica administrativa de soporte a las funciones sustantivas. Respecto al ejercicio anterior las funciones de Docencia y Gestión académica administrativa se incrementan en un 0.27% y 0.88% respectivamente; las de Investigación un 0.72% y Extensión disminuyen en 0.43%.

En cuanto a la aplicación por Rubro de Gasto del presupuesto 2019: un 68.32% para servicios personales [sueldos y prestaciones] con un incremento del 2.31% respecto al año anterior,

un 27.80% en materiales y suministros, servicios generales y transferencias asignaciones, subsidios y otras ayudas con un decremento del 1.21% y un 3.88% en bienes muebles, inmuebles e intangibles e inversión pública, con un decremento del 1.10%.

Considerando los conceptos de mayor impacto en el presupuesto para gasto de operación, sin incluir el rubro de servicios personales, fueron Energía Eléctrica de Escuelas, Servicios de Informática, Mercancías adquiridas para su comercialización (entidades auxiliares), Servicios de acceso a internet, redes y procesamiento de información, Patentes, Regalías, Servicios de vigilancia, Mantenimiento y conservación de inmuebles, Servicios de limpieza y manejo de desechos y Viáticos en el país. Estos conceptos suman en su conjunto el 13.04% del presupuesto total.

Por lo que se refiere al número de solicitudes de pago por bienes y servicios atendidas a septiembre 2019 fueron 31 mil 750, disminuyendo un 12.53% respecto del ejercicio anterior. Del total de solicitudes atendidas un 37.78% fueron Solicitudes de pago y/o reembolso, de las cuales el 97.11% fueron pagadas en un lapso no mayor de dos días. Las comprobaciones de gastos se han mantenido respecto al ejercicio anterior, así como el índice de satisfacción de los usuarios el cual es del 94%.

Respecto al presupuesto se han habilitado 1,468 proyectos en el sistema de información institucional, representando una disminución del 15% respecto al año anterior. El ejercicio de este presupuesto es supervisado y auditado por órganos de control interno y externos.

Por otra parte, el Patronato del Instituto Tecnológico de Sonora, es un órgano auxiliar del consejo directivo, que se integra con un mínimo de 10 y un máximo de 25 miembros nombrados por éste, a propuesta del Rector, que durarán en su cargo cuatro años, pudiendo ser reelectos. Se realizaron diversas reuniones con autoridades institucionales con el propósito de emitir opiniones relacionadas con los presupuestos que se presentan para su aprobación ante el Consejo Directivo.

En relación al fortalecimiento de la cultura de transparencia y de rendición de cuentas, se requirió a cada uno de los campos solicitados en las tablas proporcionadas para la publicación en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT); para ello se generaron los hipervínculos necesarios y se subió la información en apego a los calendarios marcados.

Con ello, se consiguió que el Departamento de Adquisiciones cerrara el año con la publicación en tiempo y forma de las adquisiciones realizadas en las diversas modalidades de contratación (licitación pública, invitación a cuando menos tres personas y adjudicación directa) durante el ejercicio fiscal 2018, en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT); dando cumplimiento a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIIP).

Además, se publicaron los resultados de las licitaciones en la página institucional y se llevó a cabo la contratación de las obras en cumplimiento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM) y su Reglamento; esto permitió que el total del recurso destinado para obra, el 91.26% fue contratado mediante licitación pública, superando considerablemente el 70% que establece la LOPSRM como mínimo.

También, se integraron los informes trimestrales en tiempo y forma para ser cargados en la plataforma nacional de transparencia, relacionados con donaciones en especie e información de cumplimiento de metas.

De igual forma, se llevaron a cabo dos auditorías internas en las cuales participaron diversas áreas de la institución y colaboradores en su rol de auditores internos, así mismo se realizó una auditoría externa por parte del Organismo Certificador American Trust Register SC.

En el mismo sentido, se concluyó la Auditoría Financiera de ejercicio 2018 realizada por el Instituto Superior de Auditoría y Fiscalización (ISAF), siendo la primera vez que se solventaron casi todos los procesos del área que fueron auditados, quedando solo una observación por solventar.



Por su parte, la Secretaría de Rectoría por conducto de la Comisión de Auditoría realizó sus actividades conforme al plan de trabajo aprobado por el H. Consejo Directivo del Instituto, consistiendo en:

- Cuatro revisiones, siendo estas: proyectos de convenio años 2016 y 2017, Coordinación del Centro Universitario de enlace comunitario, coordinación de desarrollo académico, así como escuelas deportivas Navojoa y Guaymas, donde se verificó el ejercicio del presupuesto, cumplimiento de metas, políticas y procedimientos, y generación de recursos [en el caso de las escuelas deportivas].
- Seguimiento a cuatro auditorías practicadas a las áreas de negocios en años anteriores con la finalidad de verificar los mecanismos de control y mejora

implementados para subsanar observaciones emitidas.

- Revisión y seguimiento del ejercicio presupuestal conforme a lo aprobado por Consejo Directivo.
- Conteo físico de artículos de stock en el almacén de manera trimestral, así como supervisión del inventario que se lleva a cabo en bibliotecas en los finales de semestre.
- Elaboración de arqueos a los fondos de caja chica Institucionales.

Asimismo, la Unidad de Transparencia y Archivo Institucional reporta que en el periodo que se informa se recibieron un total de 157 solicitudes, de las cuales se atendió el 100% en tiempo y forma, sin tener un solo recurso de revisión de estas respuestas generadas por las áreas académicas y administrativas de la Universidad. En cuanto a solicitudes de datos personales o aplicación de derechos ARCO, solo se obtuvo uno en lo que va del año 2019.

El Comité de Transparencia Institucional sesionó durante este periodo en tres ocasiones para ocuparse de los temas de publicación en la plataforma nacional de transparencia, así como la página institucional, en la que se tiene el 86% aproximadamente con respecto de las leyes General y Estatal.

Por su parte, la Dirección de Recursos financieros atendió en el tiempo establecido y con la información requerida por el solicitante el 100% de oficios de transparencia presentadas ante la Dirección, las cuales respecto al ejercicio anterior presentan un incremento del 87.5%.

Además, se cumplió con el 100% de las publicaciones referentes a las fracciones de los artículos 70 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 81 y 90 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sonora, representando para esta Dirección el 16% de lo aplicable a nivel Institucional. Con lo anterior se pone a disposición de la ciudadanía la información pública de la Institución.

Se continuó en este periodo, con la publicación de las obligaciones de



transparencia de la Ley General de Contabilidad Gubernamental dentro de los treinta días naturales siguientes al cierre del período al que corresponden, dando cumplimiento a los artículos 57 y 58 de la citada Ley; dicho cumplimiento es evaluado por el Consejo Nacional de Armonización Contable a través de la Evaluación de los Avances de la Armonización Contable, por medio del Sistema de Evaluaciones de la Armonización Contable (SEvAC). La Institución mantiene durante este periodo una evaluación del 100% en el cumplimiento de las obligaciones de la LGCG.

De igual forma, se realizó la presentación de la Evaluación Trimestral de la Contabilidad Armonizada (ETCA) y la entrega anual de la Cuenta Pública Contabilidad Armonizada (CPCA) ante las Autoridades Estatales, cumpliendo con la Normatividad establecida

por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), habiendo presentado en tiempo y forma los CPCA del ejercicio 2018 y los ETCA hasta el 3er trimestre del 2019.

Por tercer año consecutivo se realiza la evaluación del Gasto Federalizado en el Sistema de Recursos Federales Transferidos (SRFT), por el ejercicio 2018. Esta evaluación incluye los Recursos Federales Ordinarios y Extraordinarios, encontrándose en estos últimos: Subsidios Federales para Organismos Descentralizados, Programa de Carrera Docente, Apoyo para la Atención a Problemas Estructurales de las UPES, Programa para el Desarrollo Profesional Docente, Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa, Fondo de aportaciones múltiples, Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior y Apoyo a Festivales Culturales y Artísticos.

Por otro lado, se dio cumplimiento a la entrega de informes extraordinarios ante la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), en lo referente al Art. 38 del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) del ejercicio 2018 y lo correspondiente hasta el 3er trimestre del 2019, incluyendo los informes trimestrales de los Recursos Federales Extraordinarios. Esta entrega es con base a las reglas de operación establecidas en el fondo correspondiente. Adicionalmente, respecto a los recursos federales extraordinarios se entregaron a la Cámara de Diputados y Senadores y la Secretaría de la Función Pública los informes correspondientes.

Igualmente, se continuó con la presentación en el tiempo establecido por la Secretaría de Educación Pública (SEP) del Dictamen de Estados Financieros e Información Financiera Complementaria realizada por Despacho Externo, certificado por la Secretaría de la Función Pública para tal efecto, apegándose al formato de Cuenta Pública presentada en el ejercicio, lo que facilita la interpretación de los datos publicados a la comunidad Universitaria y a la Sociedad en general.

Con respecto al Departamento de Promoción Financiera realizó los Sorteos Navidad 2018, Gana Fácil 2019, Potro Millonario y Gana Fácil Edición Especial 2019 celebrados bajo los lineamientos y reglas establecidas por la Ley Federal de Juegos y Sorteos; así como también bajo los permisos otorgados por la Secretaría de Gobernación. De esta forma los Sorteos son apegados a la legalidad, llevados a cabo en vivo y difundido sus resultados.

Para implementar mejores prácticas para la optimización de recursos, fue publicado el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Tecnológico de Sonora en el sistema electrónico de información pública gubernamental CompraNet, dando cumplimiento al artículo 21 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público [LAASSP], ayudando en la consolidación de las compras para obtener las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad y oportunidad, para la Institución. Para ello se solicitó a las diversas

áreas de la Institución la programación del gasto desglosando los bienes a adquirir, cantidades, así como la fecha en que se requiere; elaborar estrategias para asegurar que cada proyecto autorizado sea contemplado en el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios; así como unificar los programas de cada una de las áreas de la Institución.

Cabe señalar que, durante los últimos cinco años se ha obtenido una variación menor al 3% de los importes contratados de las obras, en relación a los importes realmente ejercidos, garantizando con ello, una planeación y uso eficiente de los recursos institucionales muy por debajo del 25% permitido por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas [LOPSRM]; ya que se ha implementado la metodología de administración de proyectos de infraestructura física [PMI].

Por otra parte, el total del recurso destinado para obra, el 91.26% fue contratado mediante licitación pública, superando considerablemente el 70% que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas [LOPSRM] como mínimo.

También, se ha concientizado al personal del cuidado del papel así como el incremento en la reutilización del mismo. En el período se reporta 1.5% de papel reutilizado, con un porcentaje de cumplimiento de solicitudes del 99% cumplidas en tiempo y forma.

A fin de apoyar la implementación de procesos que identifiquen fuentes alternas de financiamiento que consoliden el ingreso de recursos propios, se gestionó apoyo económico gubernamental por más de 400 mil pesos con la Comisión del Fomento al Turismo del Estado de Sonora para el Proyecto de Desarrollo del Plan Turístico Local en el territorio de la Comunidad de Masiaca e integración de proyecto de ruta turismo rural comunitario en las localidades de Masiaca, Sirebampo y Las Bocas.

De igual manera, se fortaleció en Librerías ITSON la línea de celulares, electrónicos y tecnología para ofrecer a los clientes las novedades de estos productos; logrando una mayor demanda en especial los celulares y las pantallas planas en diferentes pulgadas y

marcas. Además se ofrecen más opciones de financiamiento que se adecúan a los perfiles de los prospectos del Fraccionamiento Los Misioneros.

Por otra parte, Residencias Estudiantiles informa que en el periodo Agosto-Diciembre 2018 el porcentaje de ocupación fue del 99.3% con 149 residentes, brindando alojamiento especial a un Instructor del idioma Chino-Mandarín proveniente de China, nueve estudiantes becados de Movilidad Académica y 32 deportistas, considerando ingresos adicionales por ventas internas.

En el periodo Enero-Mayo 2019 el porcentaje de ocupación fue del 95% con 141 residentes, sin embargo, durante dicho periodo se llevó a cabo la renta por noche a 14 personas en diferentes tiempos, lo que permitió obtener mayores ingresos. En el periodo de Verano 2019 la ocupación fue del 30.6% con 46 residentes hospedados, más siete rentas por noche reconocidos como visitantes, sumando ingresos para el cumplimiento de las metas establecidas. En el periodo Agosto-Diciembre 2019 el porcentaje de ocupación llega a ser nuevamente del 99.3% con 149 residentes ya que se le brinda alojamiento especial a un Instructor del idioma Chino-Mandarín proveniente de China, así mismo se hospedan 17 estudiantes becados de Movilidad Académica y 14 deportistas. Cabe aclarar que previo en el mes de agosto se concretaron 35 rentas por noche, además de los ingresos adicionales por ventas internas.

En cuanto a la generación de fuentes alternas de financiamiento, se incrementó la emisión de boletos [Sorteos ITSON] en un 14.29% con respecto al período anterior, habiendo un crecimiento en ventas del 13.42%. Asimismo, en relación con el Programa de Becas Cartera por Materia se informa que en el periodo aumentaron en un 18.88%, habiéndose entregado a la fecha más de 14,500 becas a estudiantes de la Institución.

Fraccionamiento Los Misioneros reporta ventas de 26 terrenos con un ingreso mayor a los catorce millones de pesos; de los cuales 17 terrenos fueron por crédito institucional a clientes internos y nueve terrenos a clientes

externos. Dichas ventas representan un 20.31% de la totalidad de terrenos disponibles al inicio del período que se informa.

Fomentar el desarrollo del personal del ITSON. Generar las condiciones propicias en cuanto a estructura, liderazgo y ambiente laboral para que el personal se desempeñe conforme a los requisitos establecidos y experimenten un sentido de integración.

En la generación de una cultura de liderazgo incluyente y humanista se implementó el sistema de Caja de Ahorro y Préstamos para el personal con contrato por tiempo determinado, prestación que era exclusiva del personal de planta.

Con el propósito de fortalecer la cultura de clima organizacional de integración, confianza, respeto y sana convivencia, se aplicó la encuesta de clima organizacional, en la que participó el 69.52% de la plantilla laboral, cuyos resultados reportan un índice de satisfacción del 87.93% representando un incremento de 1.75 puntos en comparación con la evaluación del año pasado, alcanzando el mejor resultado en la historia de la Institución.

En relación a garantizar que el recurso humano cuente con las competencias suficientes y adecuadas para su mejor desempeño, durante el periodo que se informa se cumplió con el 100% del Programa de Capacitación dirigido al personal de los diferentes niveles organizacionales con un índice de satisfacción del 98%.

Para desarrollar el plan de vida y carrera en el personal no académico, en la Institución se ha trabajado en el plan de vida y carrera, alcanzando hasta ahora un avance del 90%.

En el fortalecimiento del sistema de medición y mejora del desempeño individual, actualmente se cuenta con un avance del 63% en la elaboración del nuevo ERP del Departamento de Personal en el cual está contemplado el proceso de evaluación del Desempeño.

En cuanto a la implementación de esquemas de contratación financieramente sostenibles que fortalezcan las áreas institucionales, se reporta que durante el periodo se realizaron



5,634 movimientos [maestro auxiliar, eventual, planta y honorarios por proyecto], firma de 3,143 contratos y adendum por impartición de clases de maestros auxiliares y la contratación y recontractación de 1,717 personas para las distintas áreas académicas y administrativas de la Institución, quienes cumplieron con la descripción de puesto, entre otras series de movimientos.

Para impulsar el adecuado balance entre la vida personal y laboral del recurso humano del área académica y administrativa, de acuerdo con el calendario de eventos institucionales, se llevaron a cabo los festejos del Día del Niño, Día de las Madres y Día del Maestro con asistencia del 83.82% del personal.

También, se implantó en la Institución el horario de verano para todo el personal, que comprende a partir del término del semestre Enero-Mayo al último día antes del inicio de semestre Agosto-Diciembre.

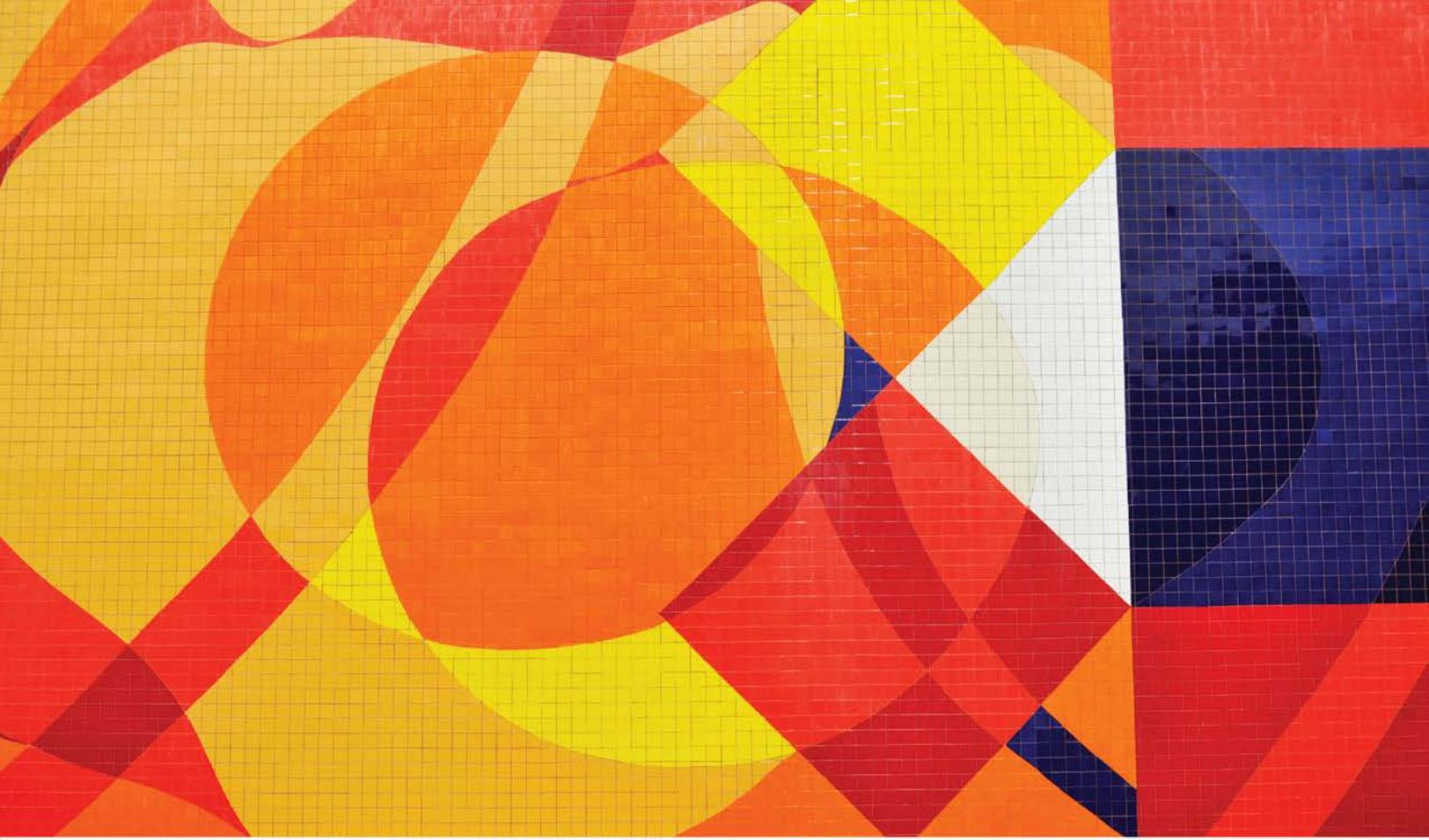
Esto se ha reflejado en una mayor satisfacción del empleado al tener un balance entre su vida personal y laboral, favoreciendo el clima organizacional y haciendo del ITSON el mejor lugar para trabajar.

A fin de consolidar la cultura del cuidado del ambiente en todos los procesos institucionales,

la Institución estableció depósitos y se alienta a los usuarios en contribuir al reciclado de baterías, tóneres, plástico y cartón; por lo cual se reconoce al área como centro de acopio.

A su vez, el ITSON desarrolló actividades para la sensibilización y fomento de los valores ecológicos para proteger el medio ambiente en cumplimiento de las directrices que promueve la certificación del Distintivo Empresa Verde; así como también, realizó campaña de recolección de reciclaje [papel, plástico, aluminio y metal] entre los colaboradores de la universidad; con lo cual se obtuvo 123.6kg de papel, 13.3 kg de plástico, 2.2kg de aluminio y 1kg de metal, que fue donado al Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario [CUDDEC] a través de Ponguinguola.

En cuanto al impulso a la concientización sobre la cultura ambiental en el personal universitario que tenga impacto en la comunidad en general, se ha realizado en la Universidad el diseño y difusión de flyers con información para el cuidado del medio ambiente, a través de medios institucionales para la sensibilización de la comunidad universitaria.



Eje 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo



Eje 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo

Dentro del Plan de Desarrollo Institucional se hace el planteamiento del Eje 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo porque el ITSON se caracteriza por sus procesos de comunicación efectivos, por una comunidad universitaria con un alto sentido de pertenencia y con liderazgo nacional e internacional. La Institución gozará de un amplio reconocimiento y prestigio que se verá reflejado en mejores posiciones en los rankings universitarios nacionales e internacionales, así como una opinión favorable de la sociedad respecto al quehacer institucional.

De tal forma que se compromete con el desarrollo de este Eje, dando cumplimiento a los objetivos estratégicos para Fortalecer el posicionamiento y reconocimiento del ITSON y Fomentar el sentido de pertenencia entre los miembros de la comunidad universitaria. Así, la Institución dará seguimiento al avance conseguido en estos objetivos a través de la valoración de diferentes aspectos como los que describen a continuación.

Se fortalece el posicionamiento y reconocimiento del ITSON, con el lugar 54 obtenido por la institución en el ranking Guía Universitaria. Así como, el lugar 46 en el Ranking América Economía. Es importante resaltar el 100% de unidades institucionales con el distintivo de Empresa Socialmente Responsable.

En la Institución se destaca el sentido de pertenencia entre los miembros de la comunidad universitaria por el 89% de cumplimiento en la dimensión "Orgullo" del instrumento Great Place to Work y por el 89.5% de personal que se identifica con la misión y los objetivos institucionales.

Fortalecer el posicionamiento y reconocimiento del ITSON, que consiste en

reforzar la imagen de universidad líder y de prestigio en el sector de educación superior, a nivel nacional e internacional, para posicionar al ITSON entre las mejores del país.

A fin de generar identidad institucional en las comunidades donde tenemos presencia se llevó a cabo en las instalaciones del campus Empalme la Tercera Reunión Ejecutiva con Directores de Instituciones de Educación Media Superior (IEMS) de la localidad, con la finalidad de estrechar lazos y atender las necesidades actuales de la comunidad estudiantil de las IEMS, y en ese sentido trabajar en conjunto en la generación de estrategias que contribuyan a la continuidad de sus estudios profesionales. Asimismo, se abordó la importancia de fortalecer la vinculación entre ambos niveles educativos en beneficio de la Sociedad Empalmense.

Por tercer año consecutivo el ITSON Campus Empalme, realiza promoción en las preparatorias de la región Empalme y el Valle con el objetivo de brindar orientación e información correspondiente al proceso



de admisiones. Además, se realizó el evento denominado Potros por un día, recibiendo alrededor de 638 estudiantes, con el objetivo de acercar a los estudiantes de 6to. semestre a nuestra Institución y conozcan nuestros procesos académicos, administrativos, oferta académica, becas, movilidad, así como la infraestructura con la que contamos.

También, se implanto el programa de difusión y promoción de la oferta Académica para el proceso de admisiones 2019, que incluyo un programa piloto en conjunto con la academia de publicidad del Programa Educativo de Licenciado en Diseño Gráfico para el desarrollo de cinco campañas publicitarias de los Programa Educativos con menos ingreso en los últimos años, con lo cual se tuvo un incremento mayor al 100% en solicitudes de ingreso en estos programas en comparación con el pasado periodo.

Además, ITSON es el único incorporador de instituciones de nivel medio superior en el estado de Sonora que implementa un sistema de evaluación de los procesos administrativos y académicos, encaminados a identificar áreas de oportunidad de mejora en sus 23 escuelas preparatorias incorporadas.

De igual forma, se llevaron a cabo Jornadas de Capacitación en liderazgo Great Place to Work que condujeron a certificar a la Institución como un excelente lugar para trabajar por Great Place to Work Institute México y segundo lugar en el ranking nacional de las 100 mejores empresas para trabajar en México en la categoría de Gobierno. También se dio difusión de ITSON universidad en las diferentes modalidades, potro por un día, platica informativa, expo orienta, stand informativo, eventos especiales y recorridos personalizados.

En este sentido, se atendieron a 17,851 alumnos de 74 preparatorias del estado de Sonora y Sinaloa, en diferentes modalidades como lo son: Potro por un día, plática informativa, expo orienta y stand informativo. Igualmente, se hizo presencia en ferias vocacionales organizadas por la radio y



televisión en donde se atendió a más de 2,150 estudiantes de diversas preparatorias locales y de la ciudad de Hermosillo.

Se desarrolló además, la plática de inducción dirigida a los alumnos de nuevo ingreso para el ciclo Agosto-Diciembre 2019 atendiendo a más de 3,517 alumnos inscritos; donde se ofrece información general sobre el programa educativo y el proceso de inscripción, así como los servicios en su vida universitaria.

Fomentar el sentido de pertenencia entre los miembros de la comunidad universitaria. Se refiere al diseño, uso y socialización de símbolos y colores institucionales para reforzar el sentido de pertenencia al ITSON.

Para fortalecer la cultura basada en valores de la filosofía institucional se dio inicio a la inclusión de los departamentos en los eventos institucionales con el propósito de fomentar el sentido de pertenencia y filosofía Institucional. Lo que conduce a una mayor satisfacción y confianza del empleado por tener un acercamiento con las autoridades y sentirse orgulloso de formar parte de la Institución.



Con el fin de fortalecer la cultura de género entre los integrantes de la comunidad universitaria del ITSON, en los últimos años, se han llevado a cabo actividades de forma sistematizada relacionadas con la equidad de género; de tal forma que, durante este periodo se celebraron el I y II Congreso Internacional de Género con los lemas: Género Y Derechos Humanos y Pensemos y Construyamos con Igualdad, respectivamente; en los cuales se ofrecieron conferencias y presentación de ponencias, además de la publicación de artículos relacionados.

En este sentido, se impartieron un Taller de Hostigamiento y acoso Sexual; y dos cursos, de elaboración de protocolos de actuación y Acoso Sexual, así como de paternidad y cuidado. De igual forma se ofreció una conferencia titulada Perspectiva de Género; eventos en los cuales participaron 152 mujeres y 173 hombres.

También, se llevaron a cabo eventos para la comunidad universitaria, como fueron: Taller de Relaciones Humanas, Discriminación y Acoso; Taller de Trabajo y Familia (hacia Nuevas Formas de Conciliación con corresponsabilidad Social); Taller de Ambiente Libre De Violencia y el Curso de Funcionalidad de Políticas Públicas, a través de los cuales se capacitó a 205 profesoras, 291, personal femenino administrativo 86, personal masculino administrativo 75, 128 alumnas y 112 alumnos.

En cuanto a la mejora de los procesos de comunicación al interior y al exterior, las Coordinaciones de Comunicación Institucional y Mercadotecnia de la Secretaría de la Rectoría, atendieron más de 291 eventos institucionales, tanto docentes, investigación y extensión, generando un total de 261 boletines informativos que fueron publicados en el Portal Web del ITSON. Por otra parte, se realizaron

12 publicaciones del ITSON y su Gente, mismo que se distribuye a través de correo electrónico al personal de la Universidad.

En cuanto a las mejoras en procesos y tecnologías, en este periodo destacan las siguientes redes sociales: Se abrió la cuenta oficial de Instagram, a la cual se sumaron 1,140 seguidores, en la página de Facebook oficial de ITSON, se incorporaron 6,559 seguidores, superando el año anterior. Además, destacan otras publicaciones en la página, Twitter y el canal de Youtube.

Cabe destacar que derivado de una gestión y búsqueda de información entre las diferentes áreas de la universidad, aumentaron en un 22% las publicaciones de los logros institucionales dentro del Portal Web ITSON, aunado a esto, las consultas de las publicaciones de noticias han tenido un aumento significativo del 48% de usuarios que visitan dichos contenidos.

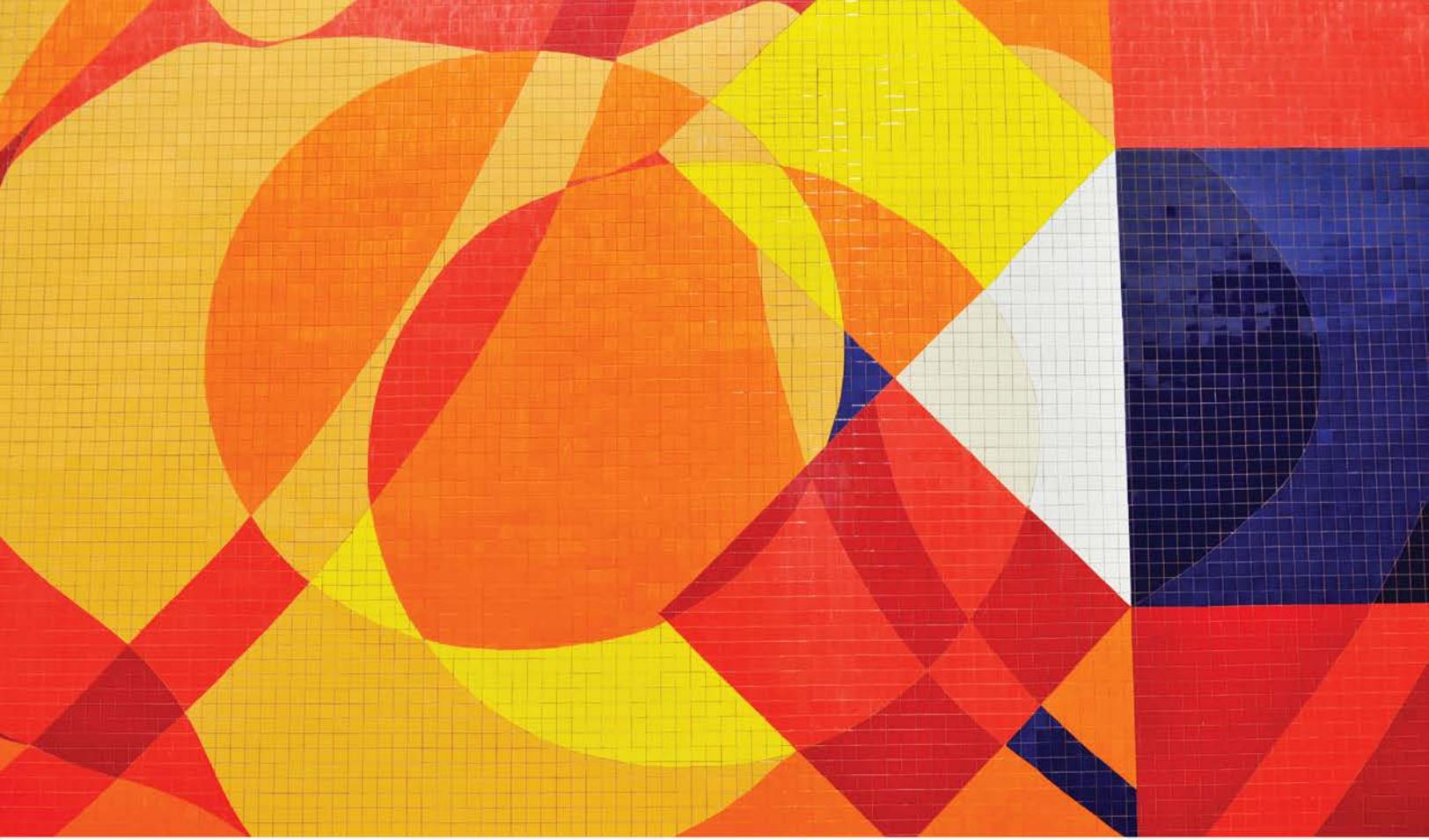
Asimismo, se realizaron acciones de mejora continua con la producción de 54 materiales audiovisuales, logrando mayor efectividad

en los procesos y así mismo se obtuvieron mejores resultados en comparativa con el periodo anterior. Se logró un incremento del 38.5% en la producción audiovisual de la cual se desglosa material para redes sociales, producciones para las diversas áreas académicas y de gestión de la universidad, solicitudes de la secretaria de rectoría y la oficina del Rector, entre otros.

Por último, con el propósito de crear símbolos culturales identificables por quienes forman parte de la Comunidad ITSON, se informa que hoy en día ITSON cuenta con todas las marcas y signos institucionales protegidos a través de su registro ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual como marcas registradas [Escudo de Proyección Institucional, marca Potros ITSON, marca comodín PI y la marca comercial ITSON Universidad, así como todas sus variantes]. Esto genera una excelente oportunidad de aprovechamiento comercial de nuestra marca, que incrementará el valor de este activo de nuestra universidad.







Contribuciones de las Direcciones Institucionales





POTROS

ITSON

Contribuciones de las Direcciones Institucionales

El presente apartado contiene las principales contribuciones de las diferentes Direcciones Institucionales del Informe que comprende el periodo de octubre de 2018 a septiembre de 2019.

La colaboración realizada por las Direcciones de apoyo a la Rectoría, las Direcciones Académicas y las Direcciones Administrativas se reportan conforme a los desafíos contemplados en el Plan de Desarrollo Institucional 2020, a través de ejes y objetivos.

La población escolar del ITSON en el ciclo escolar 2018-2019 es de 18,018 estudiantes. La matrícula se distribuye de la siguiente manera: Unidad Obregón, con sus dos Campus Centro y Náinari suman 12,892 alumnos, Unidad Navojoa cuenta con 2,625 estudiantes inscritos y la Unidad Guaymas-Empalme atiende en el Campus Guaymas a 2,011 alumnos y el Campus Empalme a 490; de los cuales 246 estudiantes pertenecen a Programas Especiales de Movilidad Académica [26] y Profesional Asociado Universitario [220].

Del total de alumnos de la Unidad Obregón corresponden 3,212 estudiantes inscritos en programas de la Dirección de Recursos Naturales; 4,667 de la Dirección de Ingeniería y Tecnología; 2,528 inscritos en la Dirección de Ciencias Económico Administrativas y 2,353 estudiantes de la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades.

Por otra parte, cada una de las Unidades tuvo en este periodo los alumnos egresados y egresados titulados, como puede apreciarse en la siguiente tabla:

Unidad	Egresados	Titulados
Obregón	1,728	936
Navojoa	420	198
Guaymas	287	101
Campus Empalme	44	21
General	2,479	1,256

La oferta académica institucional está conformada por un programa de Profesional Asociado, 24 programas educativos de licenciatura, 13 programas de Maestría (seis PNPC) y tres programas de Doctorado (tres PNPC), puestos a disposición de la demanda educativa en sus Campus Obregón Centro y Obregón Náinari; Campus Navojoa Centro y Navojoa Sur; así como el Campus Guaymas y Empalme.

Rectoría: Direcciones de Apoyo

Las áreas de apoyo a Rectoría tienen como función principal, coadyuvar al fortalecimiento de las áreas académicas y administrativas del Instituto Tecnológico de Sonora; entre ellas se encuentran la Secretaría de la Rectoría, las Direcciones de Planeación Institucional, Extensión Universitaria y de los Servicios. Asimismo, forma parte dos Vicerrectorías: Académica y Administrativa.

Secretaría de la Rectoría

La Secretaría de la Rectoría tiene como objetivo apoyar al fortalecimiento de las áreas académicas y administrativas del Instituto Tecnológico de Sonora, a través de sus áreas adscritas: la Coordinación de Contraloría, la

Coordinación de Comunicación Institucional, la Coordinación de Mercadotecnia, la Coordinación de la Oficina de Normatividad y Servicios Jurídicos y la Coordinación de Movilidad Académica y Asuntos Internacionales.

Además, presta diversos servicios como la gestión del Consejo Directivo y el apoyo a la Comisión de Auditoría del mismo, así como la atención a actividades normativas y contraloría interna, gestión de las relaciones externas e internas a través de Mercadotecnia y Comunicación, y por último la movilidad académica de los estudiantes.

Durante el periodo que se informa, la Secretaría de la Rectoría informa que 119 alumnos participaron en el programa de movilidad nacional, siendo los principales destinos: Jalisco, Yucatán, Nuevo León y Puebla. Asimismo, en estancias de movilidad Internacional 91 estudiantes en países como Colombia, Chile, Argentina, Japón, Corea, Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Francia, España y Brasil. Además, la Institución recibió a 63 estudiantes extranjeros a través de este programa.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 7. Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria

Para “Fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad universitaria”, la Secretaría de la Rectoría informa que se realizaron las siguientes acciones:

- Se llevó a cabo el Proyecto de Innovación y Emprendimiento Social a través de la Internacionalización con recurso del Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior [PADES], de la Dirección General de Educación Superior Universitaria-SEC. En el cual participaron siete alumnos y dos profesores



realizando una estancia en la Universidad de Arizona y la Northern Arizona University.

- En el año 2019, ITSON se afilia al Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado, mejor conocido como el Programa Delfín. En este programa, se registraron 37 profesores investigadores, de los cuales siete de ellos recibieron a estudiantes durante el verano, siendo en total 15 estudiantes. Simultáneamente, la Universidad envió a 31 alumnos a una estancia en diversas instituciones, tanto en México como en Colombia; otorgando apoyo económico a 25 estudiantes.

- ITSON continúa participando por quinto año consecutivo en el Programa Walt Disney World Cultural Exchange, en este periodo asistieron tres estudiantes a realizar práctica profesional durante el verano en el parque de Orlando, Florida.

- También, se fortalece la formación en el dominio de idiomas de los estudiantes, apoyando a un alumno para participar en el Programa de Verano en Mount Royal University, Canadá.

- Cinco alumnos de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas participaron en el programa de prácticas

profesionales de AMESTUR [Asociación Mexicana de Centros de Enseñanza Superior en Turismo y Gastronomía] -VTF Francia, durante el verano 2019.

En cuanto a “Fortalecer la interculturalidad en la comunidad universitaria”, la Secretaría realizó seis talleres multiculturales, con una asistencia de 527 participantes, con la presencia de seis universidades invitadas como: Bélgica, Universidad de Trieste de Italia, Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable, en Bariloche, Argentina, Universidad de Viña del Mar Chile, Universidad de Cracovia Polonia y Wu-Xiyang China.

Por otra parte, el Club de Conversación de Inglés It's On, continúa vigente para los estudiantes, después de más de 10 años; así como el Taller de Idioma en Alemán por segundo año consecutivo, como una oportunidad para que los alumnos de los diversos programas educativos del ITSON tengan la oportunidad de adquirir un segundo idioma.

Asimismo, se llevó a cabo el Foro de Internacionalización Obregón-Navojoa, y en Guaymas una Feria Internacional donde los alumnos internacionales compartieron sus experiencias con alumnos de esta Casa de Estudios. Se realizaron seis viajes de familiarización de los alumnos de movilidad en recepción, visitando lugares de interés cultural y turístico de Guaymas, San Carlos, Navojoa, Álamos y Cd. Obregón. Por tercer año consecutivo, se realizó el Foro de Internacionalización en Unidad Obregón, con la participación de conferencistas de Estados Unidos, China y México.

Por primera vez, se impartió un taller para el Desarrollo de Programas Educativos de Doble Titulación, con la participación de la Universidad de Colima y la Universidad de Viña del Mar y al que asistieron 37 profesores.

Se recibió la visita del Presidente de la Asociación Mexicana de Exbecarios de Japón,

quien impartió una Plática Informativa de Orientación de Becas Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (MEXT).

Se celebró el Foro de Experiencias en Asia, por parte de alumnas ITSON, quienes participaron en programas de movilidad y estudios de posgrado en Corea y China, como una forma de motivar a los estudiantes a integrarse a estos programas.

Con el propósito de “Fomentar la movilidad de en los integrantes de la comunidad universitaria”, la Institución firmó 26 convenios internacionales; 9 renovaciones y 17 nuevos convenios incluyendo convenios marcos y específicos; entre los que destacan:

- Estados Unidos: Universidad de Nuevo México, Northern Arizona University, Western New Mexico University.
- Portugal: Universidad do Porto.
- India: Council of Scientific and Industrial Research y Sathyabama Institute Of Science and Technology.
- Canadá: Université do Moncton, Saskatchewan University, Université do Quebec.
- Bolivia: Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz.
- Brasil: Universidad de Minas Gerais.
- Chile: Universidad de Viña del Mar.
- Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Colombia: Universidad María Cano, Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Universidad del Bosque y Universidad ECCI.





- España: Universidad de Vigo y Universidad de la Laguna.

En el periodo que se informa, el Sistema de Información de Productividad Académica (SIPA) registró 46 profesores en estancias académicas, 14 de ellos en el extranjero y 32 en México.

De igual forma, en este año se recibió a una alumna procedente de la Universidad de Münster Alemania, quien realizó una estancia de práctica profesional en Novutek y tres estudiantes procedentes de Colombia y Bolivia, en la Coordinación de Movilidad Académica y Asuntos Internacionales.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 4. Garantizar el uso eficiente de los recursos

A fin de “Fortalecer la cultura de transparencia y de rendición de cuentas”, la Secretaría por conducto de la Comisión de Auditoría realizó sus actividades conforme al plan de trabajo aprobado por el H. Consejo Directivo del Instituto, las cuales consisten en:

- Cuatro revisiones, siendo estas: proyectos de convenio años 2016 y 2017, Coordinación del Centro Universitario de enlace comunitario, Coordinación de Desarrollo Académico, así como escuelas deportivas Navojoa y Guaymas, donde se verificó el ejercicio del presupuesto, cumplimiento de metas, políticas

y procedimientos, y generación de recursos [en el caso de las escuelas deportivas].

- Dar seguimiento a cuatro auditorías practicadas a las áreas de negocios en años anteriores: Fraccionamiento los Misioneros, emitidas en el año 2016; Sorteos y Arena, emitidas en el año 2012, y Club ITSON, del año 2017, con la finalidad de verificar los mecanismos de control y mejora implementados para subsanar observaciones emitidas.
- Revisión y seguimiento del ejercicio presupuestal conforme a lo aprobado por el Consejo Directivo.
- Conteo físico de artículos de stock en el almacén de manera trimestral, así como supervisión del inventario que se lleva a cabo en bibliotecas a finales de semestre.
- Elaboración de arqueos a los fondos de caja chica Institucionales.

En el periodo que se informa, la Unidad de Transparencia y Archivo Institucional recibió un total 157 solicitudes, de las cuales se atendió el 100% en tiempo y forma, sin tener un solo recurso de revisión de estas respuestas generadas por las áreas académicas y administrativas de la Universidad. En cuanto a solicitudes de datos personales o aplicación de derechos ARCO, solo se obtuvo uno en lo que va del año 2019.

El Comité de Transparencia Institucional sesionó durante este periodo en tres ocasiones para ocuparse de los temas de publicación en la plataforma nacional de transparencia, así como la página institucional, en la que se tiene el 86% aproximadamente con respecto de las leyes General y Estatal.

Por otra parte, el Patronato del Instituto Tecnológico de Sonora, realizó diversas reuniones con autoridades institucionales con el propósito de emitir opiniones relacionadas con los presupuestos que se presentan para su aprobación ante el Consejo Directivo.

EJE 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo

Objetivo Estratégico 2. Fomentar el sentido de pertenencia entre los miembros de la comunidad universitaria

Para “Mejorar los procesos de comunicación al interior y al exterior”, la Coordinación de Comunicación Institucional y la Coordinación de Mercadotecnia, atendieron más de 291 eventos institucionales, tanto docentes, investigación y extensión, generando un total de 261 boletines informativos que fueron publicados en el Portal Web del ITSON.

Por otra parte, se realizaron 12 publicaciones del ITSON y su Gente, mismo que se distribuye a través de correo electrónico al personal de la Universidad.

De igual forma, se difundieron campañas de comunicación y actividades universitarias a través de prensa, spots de radio y televisión. Se llevaron a cabo alrededor de siete conferencias de prensa, 46 entrevistas en radio y 28 en televisión, 191 publicaciones en medios digitales con difusión de banners y 124 publicaciones en periódicos de alcance local, regional y estatal.

En cuanto a las mejoras en procesos y tecnologías, en este periodo destacan las siguientes redes sociales:

- Se abrió la cuenta oficial de Instagram, a la cual se sumaron 1,140 seguidores y se realizaron 138 publicaciones, variando entre fotografías para el muro y contenido multimedia para las historias.
- En la página de Facebook oficial de ITSON, se incorporaron 6,559 seguidores a la página, superando el año anterior. Se sobrepasó la cantidad de acciones a la página, las cuales, en el periodo anterior variaban de 0 a 800, y este año, su mayoría fue de entre 200 a 1,200. Se realizaron 404 publicaciones de distintos formatos como: fotografías con texto, galerías de fotos, videos, diseños o infografías,

fotografías 360 y enlaces a notas del portal web. Y también hubo un aumento en el alcance de los posts, teniendo un máximo de 36,649 personas alcanzadas, en comparación con el periodo anterior, en el cual hubo un máximo de 21,252.

- La actividad en Twitter fue de 79 tweets y 48 retweets, alcanzando más de 11 mil seguidores
- En el canal de Youtube de la Universidad, se registraron más de 25,600 visualizaciones, 51,600 minutos de tiempo de visualización y se obtuvieron 44 videos producidos y publicados. Asimismo, aumentó la cantidad a 131 nuevos suscriptores.

Cabe destacar que derivado de una gestión y búsqueda de información entre las diferentes áreas de la universidad, aumentaron en un 22% las publicaciones de los logros institucionales dentro del Portal Web ITSON, aunado a esto, las consultas de las publicaciones de noticias han tenido un incremento significativo del 48% de usuarios que visitan dichos contenidos.

Finalmente, se realizaron acciones de mejora continua con la producción de 54 materiales audiovisuales, logrando mayor efectividad en los procesos y así mismo se obtuvieron mejores resultados en comparación con el periodo anterior. Se logró un aumento del 38.5% en la producción audiovisual de la cual se desglosa material para redes sociales, producciones para las diversas áreas académicas y de gestión de la universidad, solicitudes de la secretaria de rectoría y la oficina del Rector, entre otros.

Dirección de Planeación Institucional

La Dirección de Planeación Institucional, durante el periodo 2018-2019 con el propósito de impulsar las metas y objetivos del Plan de Desarrollo Institucional [PDI], brindó apoyo metodológico a las diferentes áreas y/o direcciones de la Institución para el desarrollo de proyectos a través de metodologías de planeación estratégica.

En ese sentido, cumplió con sus principales actividades: Elaboración y seguimiento del Plan de Desarrollo Institucional; atención a la gestión de iniciativas estratégicas; apoyo en la administración y validación de los procesos de programación y presupuestación de los recursos financieros; entrega de información estadística institucional, gestión de los procesos de evaluación y acreditación de programas educativos, así como la gestión de recursos federales (en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa [PFCE], Programa para el Desarrollo Profesional Docente [PRODEP], entre otros.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa

A fin de “Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación”, la Dirección de Planeación Institucional ha trabajado de manera conjunta con la Vicerrectoría Académica para evaluar y dar seguimiento a las recomendaciones emitidas por organismos externos a los programas educativos; lo anterior se lleva a cabo a través de la Coordinación de Planeación y Acreditación de Programas Institucionales.

Durante el período que se informa, se atendieron 13 procesos nacionales de evaluación, y cuatro estándares internacionales, las cuales son:

- Ingeniería Industrial y de Sistemas, ante el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Ingeniería [CACEI].
- Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas, Unidad Navojoa y Obregón, ante el Consejo Internacional para la Acreditación de la Educación Turística y Gastronómica [CONAET] y la Agencia Acreditadora AcreditAcción [Chile].
- Médico Veterinario Zootecnista, ante el

Consejo Panamericano de Educación en las Ciencias Veterinarias [COPEVET].

Por lo anterior, el Instituto Tecnológica de Sonora [ITSON], sigue siendo un referente a nivel nacional e internacional en materia de educación, ya que desde hace siete años consecutivos se encuentra por arriba de la media nacional, es decir, cuenta con el 96.5% de la matrícula inscrita en programas de calidad y 93% de programas educativos de calidad. Lo que significa que 9 de cada 10 estudiantes de pregrado se encuentra estudiando dentro de un Programa de Calidad.

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante

Con el propósito de “Impulsar la certificación de competencias en los estudiantes”, se continúa trabajando con la Academia de Administración de Proyectos para asegurar que se cumplen los requerimientos con los que el ITSON se ha comprometido al formar parte del programa de proveedores registrados

en educación del Project Management Institute [PMI]. Estos requerimientos están relacionados con los materiales, el programa de curso, el plan de clase, las capacidades de los docentes y los procesos de mejora de los cursos de Administración de Proyectos que se ofrecen a través de Formación General y de Educación Continua, lo cual facilita a los estudiantes aspirar a la certificación como Técnico Certificado en Administración de Proyectos [CAPM]. Lo anterior, ha permitido que durante el periodo que se informa, se refrende el reconocimiento del Instituto como Proveedor Registrado de Educación ante el Project Management Institute [PMI].

Es importante resaltar, que en la región noroeste el ITSON es la única universidad pública estatal que se encuentra en el padrón de proveedores de educación registrados del PMI, por lo que se refirma el compromiso de formar estudiantes competentes en el mercado laboral.





Objetivo Estratégico 4. Fomentar el desarrollo de la planta docente

En cuanto a “Fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente”, la Dirección de Planeación Institucional ha colaborado para profesionalizar a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) para que alcancen las capacidades de Investigación-Docencia, Desarrollo tecnológico e innovación y se articulen en Cuerpos Académicos.

Actualmente, el 99.2% de la planta docente cuenta con estudios de posgrado y el 60.5% de sus profesores-investigadores tienen doctorado. De igual forma, el 75.7% de los profesores han sido reconocidos con el Perfil Deseable, distinción que otorga la SEP a través de la Subsecretaría de Educación Superior.

EJE 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente

Objetivo Estratégico 3. Impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología

Con el propósito de “Fortalecer la transferencia de tecnología”, Planeación Institucional promueve el financiamiento de proyectos de investigación con fuentes externas de recursos; en ese sentido, se ofreció un taller de Gestión de Fondos Internacionales para Proyectos de Investigación. Con esto, se logró capacitar a 32 investigadores en los mecanismos de presentación y concurso de fondos internacionales para la investigación.

Para “Asegurar el registro de propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones”, la Dirección realizó un taller de Análisis del Estado de la Técnica con el objetivo de fortalecer la estructuración de

proyectos de investigación relevantes y con una participación de 30 investigadores.

Asimismo, para dar orden y regular los procesos académicos y administrativos para la transferencia tecnológica, se elaboró el Reglamento de Transferencia Tecnológica de la Institución realimentado ya por la Comisión Especial de Procesos Académicos Institucional, que permitirá dirigir los esfuerzos de desarrollo hacia tecnología de impacto con potencial de transferencia tecnológica a nivel internacional.

Objetivo Estratégico 4. Consolidar la capacidad académica

En relación a “Fortalecer las capacidades de investigación de los PTC”, la Dirección afirma que la capacidad académica se fortalece con la incorporación y permanencia del 28% de los profesores-investigadores al ser reconocidos por el programa CONACYT en el Sistema Nacional de Investigadores [SNI].

A fin de “Reestructurar los Cuerpos Académicos para su consolidación”, la Dirección apoyó a los Cuerpos Académicos para que avancen en su grado de consolidación con el propósito de elevar la calidad y pertinencia de la investigación. Así, la Institución cuenta con 37 cuerpos académicos registrados ante el PRODEP, de los cuales 38% de los Cuerpos Académicos están Consolidados; 35% se encuentran en Consolidación y 27% en Formación.

Para “Asegurar la colaboración multidisciplinaria de los cuerpos académicos en redes”, se gestionaron los siguientes procedimientos requeridos participar en las diferentes convocatorias:

- PRODEP [Apoyo para el fortalecimiento de los Cuerpos Académicos].
- Integración de las Redes temáticas de colaboración de Cuerpos Académicos [PROFIDES].
- Estancias cortas de investigación, gastos de publicación, registro de patentes y Apoyos posdoctorales.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 1. Consolidar los procesos de planeación y evaluación institucional

Para “Asegurar la aplicación del marco normativo de planeación y presupuesto institucional”, la Dirección de Planeación Institucional garantiza contar con presupuesto institucional aprobado y apegado al marco normativo, relacionado con las indicaciones del Manual de Programación y Presupuestación del Gobierno del Estado, así como a la Ley de disciplina financiera.

En cuanto a “Sistematizar los procesos de programación y ejecución del presupuesto institucional”, la Dirección ha implementado acciones, tales como: Un reglamento de presupuestos; un procedimiento de liberación de presupuestos, así como lineamientos para la autorización de proyectos de gastos de operación y desarrollo. Esto permite tener información de presupuesto autorizado reglamentado y facilita el control al presupuesto mediante el bloqueo y/o monitoreo de cuentas restringidas en su gasto.

A fin de “Asegurar el seguimiento y evaluación de los indicadores institucionales”, se midieron los resultados de manera trimestral de acuerdo a los indicadores del Plan de Desarrollo Institucional 2020 a partir del tablero de control institucional. Asimismo, se ha dado seguimiento a los tableros de control de las direcciones académicas, administrativas y de apoyo a Rectoría para conocer el desempeño alcanzado por las áreas.

Por su parte, los programas educativos que se encuentran en proceso de reacreditación, acreditación o seguimiento, se encuentran trabajando en la elaboración de sus planes de desarrollo que permita contar con indicadores para medir su desempeño.



Durante el periodo que se informa, se proporcionó el servicio de información estadística de la Institución, atendiendo el total de los requerimientos de las áreas internas, así como de dependencias públicas y otras entidades externas. Además, se integró, actualizó y proporcionó la información estadística de inicio del ciclo escolar 2018-2019 a las instancias Secretaría de Educación Pública [SEP], Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], responsables del Sistema Nacional de Información de Educación Superior.

Se elaboraron los Informes de Matrícula del Instituto del segundo semestre de 2018 y del primer semestre de 2019, los cuales fueron aprobados por auditores externos y entregados a la Cámara de Diputados y a la Dirección General de Educación Superior

Universitaria de la SEP. Estos Informes se realizan cada semestre como parte del ejercicio fiscal para cumplir con disposiciones del Presupuesto de Egresos de la Federación. De igual forma, se integró y preparó la información requerida para participar en diferentes fondos o programas de Educación Superior.

Adicionalmente, se actualizaron los indicadores académicos a nivel de los Programas de Estudio, y de las Direcciones Académicas de la Institución, que constituyen una base para la formulación de los proyectos de desarrollo del Instituto.

Por último, se coordinó el ejercicio para la rendición de cuenta de los proyectos apoyados en el PFCE 2018, atendiendo los compromisos en acciones, metas académicas y contribución a los indicadores de calidad relacionados con la capacidad y competitividad académicas,

así como eficiencia, obteniendo el 100% de dictámenes favorables. En cuanto al PFCE 2019, se realizó ejercicio de reprogramación y operación del recurso permitiendo con ello desplegar acciones orientadas a atender de recomendaciones de organismos evaluadores y/o acreditadores, reforzar la internacionalización del currículo, impulsar la evaluación y/o acreditación de estudiantes que aseguran el perfil de egreso, habilitar laboratorios para la docencia e investigación, así como fortalecer la investigación y difusión de conocimiento del profesorado y sus Cuerpos Académicos.

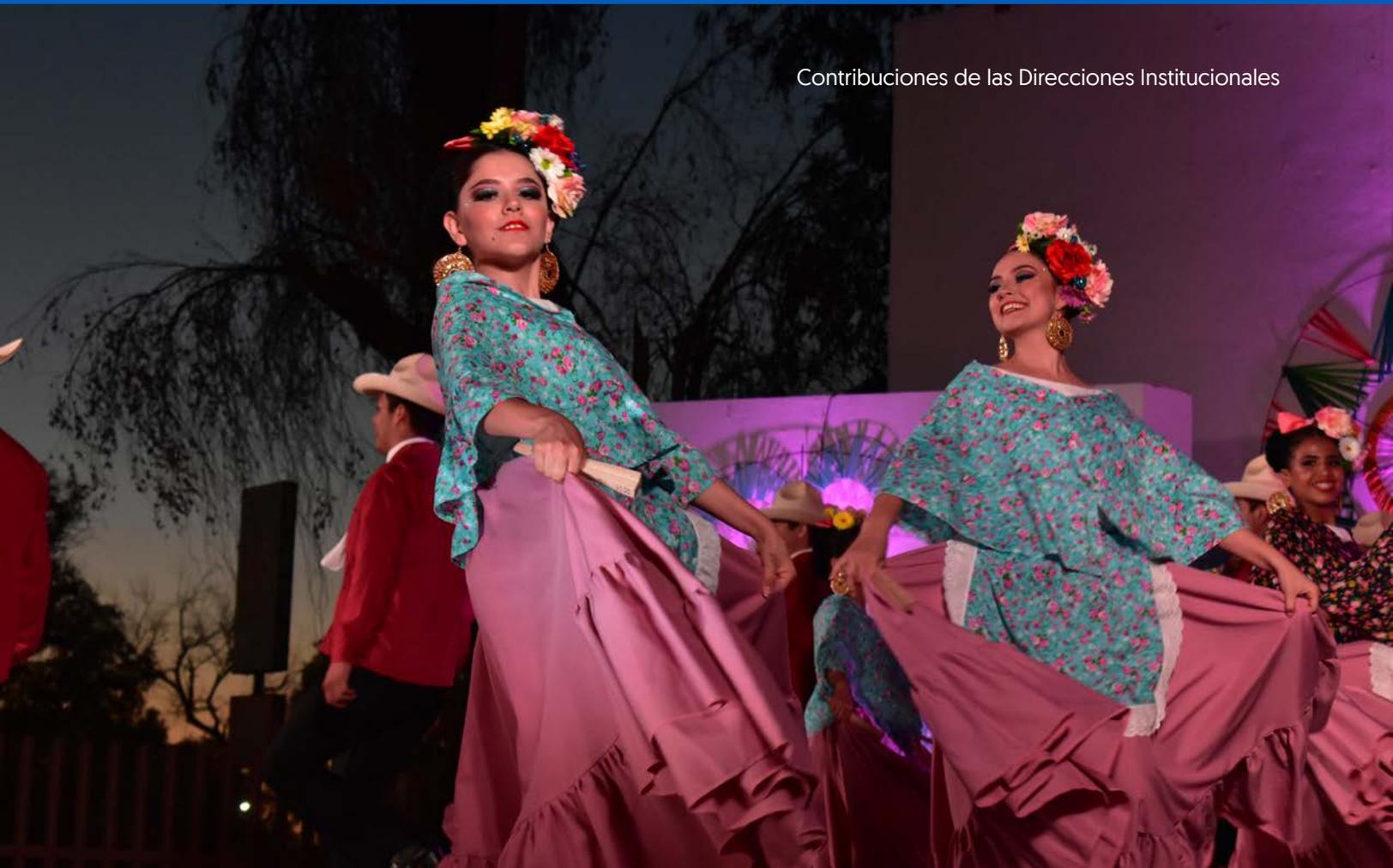
Para “Implementar metodologías de evaluación a los planes, programas y proyectos institucionales”, la Dirección de Planeación elaboró el Plan Anual de Evaluación 2019 y el documento del Programa presupuestal de la Institución alineado al Programa Presupuestal E404E10 Educación Superior de calidad, con lo cual se da cumplimiento al artículo 79 de la Ley de General de Contabilidad Gubernamental.

Dirección de Extensión Universitaria

La Dirección de Extensión Universitaria desarrolla proyectos bajo un enfoque de planeación e iniciativas estratégicas, logrando contribuir al desarrollo de compromisos sociales [salud, bienestar, supervivencia y autosuficiencia], pretendiendo con ello, orientar nuestros objetivos a los Ecosistemas de Innovación a fin de incidir en la solución de problemas de la región y consecuentemente del país.

La Dirección integrada por las áreas de Extensión de la Cultura, Deporte y Salud, Vinculación Institucional, Educación Continua y Vida Universitaria. En este periodo, se realizaron diversas acciones artístico-culturales, talleres, conferencias, exposiciones, competencias deportivas, convenios y otras acciones encaminadas al desarrollo de la comunidad universitaria y externa a la Institución.





Con la participación de diversas organizaciones públicas, privadas, educativas, deportivas y culturales, se promueve el trabajo colaborativo mediante acciones de vinculación social, tecnológica y cultural de la región Sur del Estado; como resultado de lo anterior se han obtenido logros significativos los cuales se mencionan a continuación.

Se realizaron más de 901 proyectos en colaboración con el sector productivo, contando con la participación de 383 profesores. Por otra parte, se capacitaron a más de tres mil personas en cursos de Educación Continua, así como 5,500 en idiomas a través de la oferta de 258 cursos. Asimismo, cerca de doce mil fue la población atendida en cursos deportivos a la comunidad en general. En el deporte de alto rendimiento se obtuvo el tercer puesto en el medallero de la Universiada nacional y quinto lugar en puntaje.

De igual forma, es importante destacar que se alcanzó el 89% de cumplimiento en la dimensión Orgullo del instrumento Great Place to Work.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante

A fin de “Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales” en la Dirección de Extensión Universitaria se realizaron diversas acciones que se enlistan a continuación.

- 1,057 alumnos fueron canalizados al sector social para la puesta en práctica de sus competencias técnicas, humanas y valores al servicio de la sociedad, utilizando el Modelo Académico de Vinculación Comunitaria.
- 248 alumnos participaron como instructores en los programas y servicios que oferta

el Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario CUDDEC.

- Se atendieron 23,782 alumnos del programa de inglés universitario en ITSON Obregón y unidades foráneas. Además, se desarrollaron las interfaces multimedia para plataforma educativa de tres de los seis cursos del programa de inglés universitario. También se publicó la segunda edición de los libros de texto College Now 1 y 2; y se concluyó el proyecto editorial de College Now Intro.

- En este periodo, 52% de la población estudiantil egresa con un nivel de competencia B1 (nivel intermedio), de acuerdo a los resultados del examen de salida de competencia lingüística de inglés aplicado por el área de idiomas. De igual forma se aplicaron 5,180 exámenes de ubicación a alumnos de nuevo ingreso, 227 exámenes diagnósticos, 107 TOEFL ITP y cerca de 80 examen TOEFL IBT.

- Se desarrollaron 18 programas de curso redactados en idioma inglés, en atención al esquema de Impartición de Materias Disciplinarias en Idioma Inglés; ofertando en este periodo, 18 materias disciplinares impartidas en idioma inglés en campus Obregón, Guaymas y Navojoa, atendiendo una población de 350 alumnos. Algunas de las materias que actualmente se ofertan son: Psychology of Health and Well-being [Psicología de la Salud y Bienestar], System Dynamics [Sistemas dinámicos], entre otras. En este sentido, se impartieron dos talleres de traducción de programas de curso y cuatro cursos de habilitación de profesores.

- 2do. Foro de Competencias Globales e inglés, que contó con la participación de ponentes americanos y nacionales, el cual tuvo una participación de cerca de 500 alumnos que asistieron a las pláticas y talleres impartidos 100% en idioma inglés.

- Se concretó la apertura del programa de Lengua Chino-Mandarín a través de la firma de convenio entre ITSON e UACH-Instituto Confucio, con beneficio para alumnos universitarios y comunitarios.

Para “Implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte”, la Dirección a través del Departamento de Deporte y Salud, participaron 6,392 alumnos universitarios en diferentes torneos y eventos deportivos, así como 18,897 alumnos en cursos de Natación, Tae Kwon do, Zumba, Gimnasio de pesas, Boxeo, Karate, Atletismo, Insanity, Tenis, entre otros. En relación con actividades internas, un total de 1,367 personas intervinieron en diversos juegos colectivos. También, se ofrecieron conferencias en apoyo al desarrollo personal del alumno con el fin de minimizar el riesgo de problemas personales; así se atendieron a 1,199 alumnos de los primeros semestres.

A fin de “Consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades”, la Dirección implementó el Modelo Académico de Vinculación Comunitaria mediante el cual se realizaron 67 proyectos en los cuales participaron 1,305 alumnos de diferentes modalidades, desarrollando acciones educativas para contribuir a la mejora de contextos de alta vulnerabilidad.



En relación a “Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación”, en la Dirección de Extensión Universitaria se realizaron 196 proyectos institucionales, en los cuales los alumnos de Alto Rendimiento Académico (ARA), desempeñaron actividades propias de su programa educativo y generando un escenario real de trabajo, así como un compromiso con su Institución. Además se canalizaron 1,305 estudiantes en proyectos y actividades de vinculación con el sector social a través del CUEC.

Por otra parte, se realizaron diversos estudios para conocer la influencia e impacto social de CUDDEC en el desarrollo de la zona sur de la ciudad, específicamente de la colonia Aves del Castillo, encontrando que disminuyó el rezago educativo en un 4.4%, hubo un incremento del número de estudiantes universitarios en la zona en un 7%, se reportaron mejoras en el nivel de ingresos de las familias, así como se presenta una mayor participación en el cuidado de las mascotas, actividades culturales y artísticas; que fomentan la unión y la sana convivencia entre las familias.

En cuanto a “Fomentar en los estudiantes el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social”, en la Dirección de Extensión Universitaria, se contó con la participación de nueve alumnos ARA, quienes realizaron actividades que benefician a las comunidades vulnerables como: campañas de reciclaje, cuidado y prevención de la salud, talleres para el desarrollo de un oficio, apoyan para potencializar su negocio, entre otros.

También, se realizaron 264 proyectos de cuidado ambiental desarrollados en beneficio de los sectores más vulnerables de la sociedad; asimismo se realizaron campañas de reforestación en escuelas primarias públicas; a través de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:



- Desarrollo de Programa “Rescatando tu Escuela” en alianza con la SEC, entregando 40 árboles a 10 escuelas primarias para su reforestación.
- Donación y plantación de 30 árboles para la escuela Emiliano Zapata en la Colonia Tinajera.
- Obtención de 123.6 kg de papel, 13.3 kg de plástico, 2.2 kg de aluminio y 1 kg de metal como resultado de la campaña de recolección de reciclaje, lo cual fue donado al CUDDEC a través de la asociación La Salle Ponguinguola.
- 29 cursos y talleres de cuidado ambiental.
- 120 alumnos participando en programas de cuidado ambiental.
- 252 familias beneficiadas con programas de cuidado ambiental en comunidades.

Con el propósito de “Impulsar la inserción de egresados en los sectores productivos”, la Dirección a través de la Coordinación de Servicio Social y Bolsa de trabajo llevaron a cabo diversas acciones, como la publicación de 967 vacantes y 27 convocatorias de reclutamiento, de las cuales 300 fueron ocupadas por egresados; eventos de reclutamiento, como

la Feria del Empleo donde se contó con la presencia de 17 empresas regionales y nacionales ofertando 250 vacantes, dicho evento asistieron 150 egresados.

De acuerdo al índice de satisfacción de los empleadores es del 90% con respecto a la efectividad de la bolsa de trabajo. Cabe resaltar que Bolsa de Trabajo ITSON, en Facebook cuenta con 20,896 seguidores y 1,280 en Twitter.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje

Para “Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil”, el área de Vida Universitaria encamina actividades dirigidas al desarrollo Personal y profesional del estudiante del ITSON, desde su pre-ingreso hasta su post-egreso, a través de programas como: Plática de Inducción, que en el semestre Agosto-Diciembre 2019 se atendieron cerca 3,517 alumnos inscritos; presentando información general de la Institución y sus programas educativos, talleres de matemáticas, apoyo psicológico, orientación vocacional y talleres para el egreso.

En el rubro de permanencia estudiantil, se llevó a cabo la asesoría académica en materias con alto riesgo de reprobación con el apoyo de los alumnos monitores par, donde el 70% de los alumnos beneficiados por el programa [Talleres de matemáticas] aprobaron la materia el cual tenían riesgo de reprobación, además a través de las necesidades detectadas en atención psicológicas, se ofrecieron conferencias de apoyo donde asistieron alrededor de 1,200 alumnos principalmente de primer ingreso. Por otra parte, se atendieron un total de 244 alumnos en los diferentes servicios que ofrece el área de Vida Universitaria, como son: atención psicológica, orientación vocacional y talleres para el egreso.

Dentro del programa de Incentivos para Alumnos de Alto Rendimiento Académico

[ARA], el cual se creó para promover la reciprocidad alumno-universidad, con la finalidad de otorgar incentivos económicos que brinden mejores oportunidad de desarrollo académico y extracurricular, la Institución otorgo 1,000 becas, por un monto de tres mil pesos cada una.

En cuanto a “Consolidar la infraestructura y equipamiento de los servicios bibliotecarios, de laboratorios, de las áreas de deportes y de los espacios artísticos”, la Dirección reporta que en este periodo, se apoyó a los 22 selectivos de los distintos deportes en diversos aspectos como fueron: académicamente a 423 atletas, económicamente a 142, en hospedaje a 65 y en alimentación a 90 deportistas.

Para “Crear un esquema de voluntariado en actividades que se retribuya en servicios institucionales”, la Dirección apoyó por más de dos millones de pesos a 165 alumnos con beca de ayudantía para realizar diversos proyectos en 27 dependencias académicas y administrativas de los campus Obregón, Navojoa, Guaymas y Empalme.



EJE 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social

Objetivo Estratégico 1. Contribuir al desarrollo del capital humano

A fin de “Alinear programas de educación continua a las necesidades del sector productivo y social”, en la Dirección se concretaron las siguientes acciones:

- Se reforzó el área de difusión de la capacitación en medios impresos, electrónicos y redes sociales, así como la localización de lugares estratégicos para la colocación de la publicidad, posicionando la marca ITSON.
- Se amplió el mercado atendiendo nuevas empresas en Guaymas, Empalme y Navojoa, posicionando el servicio de Educación Continua, brindando cursos acordes a sus necesidades, programando más de 220 eventos de capacitación.
- Se llevaron a cabo capacitaciones de sensibilización hacia el personal del área para mejorar el ambiente laboral y productivo, así

como consolidar el equipo de profesores.

- Se ha fortalecido el posicionamiento y reconocimiento del Centro de Idiomas ITSON, como la mayor y mejor oferta de programas de idiomas en el Sur del Estado de Sonora; con la oferta de los diferentes cursos de idiomas, se beneficiaron alrededor de 5,600 personas de la comunidad, entre adultos, adolescentes y niños, inscritos en los diversos cursos de inglés, francés, chino-mandarín y japonés.
- Se desarrollaron 214 eventos en las distintas modalidades, que son 3,285 horas de capacitación impartidas, beneficiando a 3,032 personas. Además se logró un incremento del 20% en el número de eventos atendidos con respecto al período anterior.
- Derivado del convenio de vinculación entre OOMAPASC e ITSON, se impartieron un total de 30 eventos para este organismo, además, se brindaron servicios de capacitación in-Company a importantes empresas del sector manufacturero y servicios del Sur de Sonora.



En cuanto a “Generar alianzas con universidades y otras entidades que certifiquen las competencias adquiridas a través de la oferta de educación continua”, se impartieron tres cursos orientados a la certificación de competencias y se ofrecieron programas de capacitación con la alianza estratégica de la empresa CMA Consultores de Guadalajara, Jalisco, para la Certificación en Lean Six Sigma. En total fueron ocho eventos de capacitación relacionados con: Preparación para la Certificación Bajo Estándares de Competencia, Administración de Proyectos, Preparación para el Examen de Certificación CAPM del PMI, Interpretación de la Norma ISO 9001:2015. Temas Especiales en Cambios Críticos y la preparación en HACCP, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

Del mismo modo, se impartieron 33 cursos de capacitación laboral en CUDDEC, certificados por ICATSON Y CECATI, con los cuales 398 personas desarrollaron competencias laborales certificadas para poder insertarse en el mercado laboral. Asimismo, 39 personas adultas de zonas vulnerables disminuyeron su rezago educativo al obtener su certificado de primaria o secundaria a través de ISEA con asesorías en CUDDEC.

Respecto a “Consolidar la oferta de programas de educación continua a distancia”, se diseñaron los diplomados en Recursos Humanos y en Capacitación y Formación de Profesores de Inglés, que se ofrecieron en el segundo semestre del presente año.

Objetivo Estratégico 2. Fomentar la práctica del deporte, la actividad física y el cuidado de la salud en la sociedad

En cuanto a “Extender los beneficios del deporte y la actividad física a la comunidad universitaria y a la sociedad”, la Dirección de Extensión Universitaria ofertó 18 cursos deportivos y de activación física hacia la comunidad en general desde bebés hasta adultos de la tercera edad, que reunieron la

participación de 8,359 niños y adolescentes, 6,279 adultos y 2,700 empleados. También, se llevaron a cabo 32 programas y talleres deportivos desarrollados en comunidades vulnerables, con la asistencia de 63 alumnos, resultando 615 personas beneficiadas.

Para “Crear programas de extensión encaminados a llevar academias deportivas para infantes y adolescentes en zonas de alta vulnerabilidad”, el CUEC impulsó la realización de 28 cursos y talleres deportivos, que se llevaron a cabo en comunidades vulnerables y con población con discapacidad, con una participación de 161 alumnos de servicio social o práctica profesional, con lo cual se obtuvieron siete trabajos de tesis para el programa de Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico.

Objetivo Estratégico 3. Consolidar el deporte de alto rendimiento

Para “Atraer talento deportivo a través de escuelas y en las comunidades”, la Dirección de Extensión Universitaria cuenta con un total de nueve academias deportivas donde se trabaja con fuerzas básicas, atletismo, baloncesto, balonmano, béisbol, fútbol soccer, fútbol americano, levantamiento de pesas, tae kwon do, voleibol y se está trabajando para que todas las disciplinas deportivas poseen una estructura desde iniciación deportiva hasta el alto rendimiento.

Con el objetivo de “Impulsar una mayor participación de los deportistas del ITSON en competencias, se tuvieron destacadas actuaciones.

Competencias Nacionales:

- Por tercer año consecutivo nuestra Institución obtuvo tercer lugar en la Universiada Nacional 2019. La delegación estuvo integrada por 267 deportistas en 20 diferentes disciplinas, se obtuvieron 62 preseas [24 de oro, 15 de plata y 23 de bronce], que se posicionaron en la tercera posición del medallero, cifra que superó a la edición 2018.

- En la Olimpiada Nacional Juvenil, donde halteristas representantes de ITSON lograron un total 33 medallas (19 de oro, 12 de plata y 3 de bronce), evento celebrado en la Ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

Competencias Internacionales:

- En la Universiada Mundial, en Nápoles, Italia, participaron nueve deportistas de la delegación Potros ITSON, donde se obtuvieron dos medallas de oro, en 400 metros planos y relevo 4x400 metros.
- En los Juegos Panamericanos, en Lima, Perú nuestros jóvenes sobresalieron con una medalla de bronce en Halterofilia, una de plata en Karate kata por equipos y una de plata en Lucha.
- Además, una representante de fuerzas básicas fue reconocida como la segunda mejor pesista del mundo dentro de su categoría al sobresalir en el Campeonato Mundial Juvenil Sub 17 de Halterofilia, en Las Vegas, Nevada, Estados Unidos.
- Se obtuvo medalla de plata en la prueba de lanzamiento de martillo, dentro del

Campeonato Norte, Centro y del Caribe (NACAC) de Atletismo, celebrada en la ciudad de Querétaro.

- Medalla de bronce en Kumite categoría 68 kilogramos dentro del Abierto de Karate París 2019.

En cuanto a “Fortalecer el liderazgo deportivo de los equipos representativos”, la Dirección ha incluido la Escalada Deportiva y el Rugby como nuevas disciplinas dentro del deporte universitario.

A fin de “Mejorar la infraestructura y equipamiento para el deporte de alto rendimiento”, se construyó en las instalaciones de ITSON una obra para la práctica de la natación, con una dimensión de 9x5 metros y una profundidad de 1.10 metros. Se Instauró con el objetivo de otorgar un servicio de calidad para bebés, niños y adultos con alguna discapacidad, además de ampliar la oferta de posibilidades de la práctica deportiva. Lo anterior, pretende beneficiar cerca de 50 personas de la comunidad por hora.





En cuanto a “Fortalecer el área de medicina del deporte”, la Dirección a través del área de medicina deportiva rehabilitó al 100% de alumnos de equipos representativos ITSON que recibieron atención médica por lesiones deportivas; sumando un total de 2,220 rehabilitaciones y 600 vendajes.

Para “Reforzar la capacidad de despliegue de metodologías de entrenamiento”, en la Dirección de Extensión Universitaria se desarrolló un proceso de metodología deportiva adecuado a las necesidades de las diversas disciplinas en función de la información obtenida de ciclos anteriores; con el propósito de mejorar los indicadores de los deportes y las condiciones físicas y técnico-tácticas de los atletas para afrontar los compromisos deportivos universitarios. Destacan las relacionadas con Capacitación,

Desarrollo de tecnología, Retroalimentación bidireccional [metodología-entrenadores: desarrollo de macro ciclos, micro ciclos y evaluaciones físicas], Planificación según objetivos y Control de evaluaciones físicas. Esto permitió un incremento en los indicadores de desempeño, como se observa en la siguiente tabla.

Ciclo	Macro ciclo (Plan de trabajo)	Micro ciclos (Planificación semanal)	Evaluaciones físicas	Listas de Asistencia
2016-2017	100%	71%	85%	76%
2017-2018	100%	96%	89%	85%
2018-2019	100%	96%	90%	90%

La Institución inició un proyecto piloto para la programación de talleres quincenales de capacitación interna por parte del área de metodología deportiva para atender a un total de 15 entrenadores y/o jefes de rama durante cada evento. También, se realizó una reestructuración de los procedimientos del área, en función de la detección de necesidades con respecto a la planificación de sus estructuras de trabajo, para poder adecuar los planes de entrenamiento a las nuevas necesidades de los deportes que se han incluido dentro del Consejo Nacional del Deporte de la Educación A.C. [CONDDE].

Para “Impulsar una mayor participación de los deportistas del ITSON en competencias”, se promovió que en las 22 disciplinas deportivas participaran en diferentes eventos deportivos (estatales, regionales y nacionales); entre las que destaca la Copa UNISON (Baloncesto, Fútbol rápido, softbol y voleibol de sala), Copa Águilas UAS de Béisbol, COPA Cimarrones UABC (Basquetbol, Softbol), el circuito de baloncesto del pacífico (CIBAPAC), Liga Premier que organiza la Comisión Nacional Deportiva Estudiantil de Instituciones Privadas [CONADEIP] y Copas Potros ITSON (Atletismo, Softbol, Baloncesto, Fútbol rápido, Fútbol soccer, Béisbol, Balonmano).

A fin de “Implementar programas de tutoría y asesoría exclusivos para deportistas de alto rendimiento”, el apoyo en asesoría y seguimiento académico a los deportistas permitió un índice de reprobación de 16.98%, cifra que se encuentra por debajo de la media institucional y casi 3% menor que el ciclo anterior con 19.18%. Además se cursaron durante este ciclo un total de 3,110 materias, de las cuales se aprobaron un total de 2,580.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer la formación cultural en la comunidad universitaria y en la sociedad

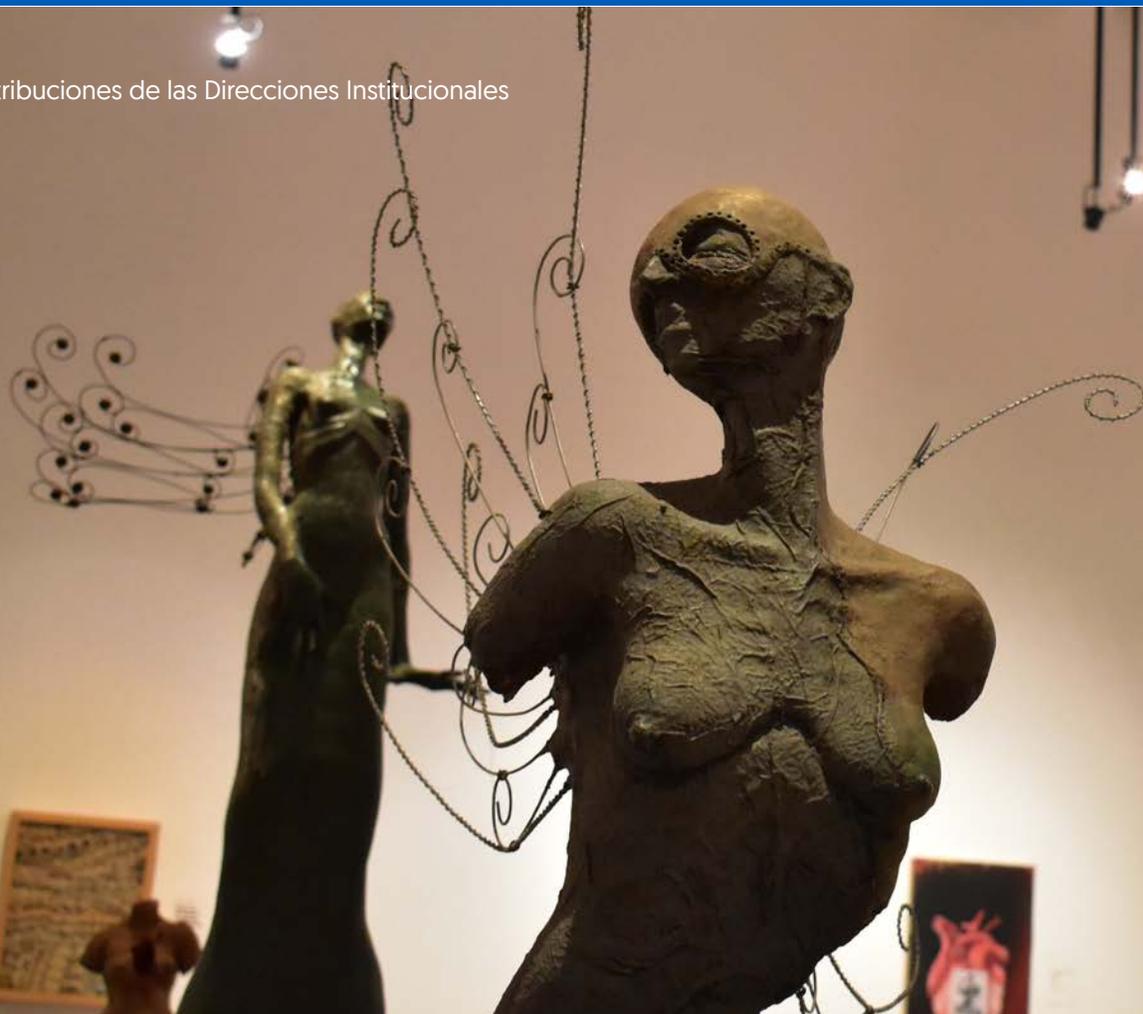
Con relación a “Fomentar entre la población en general la apreciación de la cultura de

los pueblos indígenas que se encuentran en el ámbito de influencia de la Institución”, la Dirección de Extensión Universitaria realizó diversos eventos, los cuales se detallan a continuación.

- Festival de las Artes ITSON 2018, donde se presentaron eventos artísticos como: cine, danza, teatro, talleres, conciertos, conferencias, exposiciones de arte, presentaciones de libro en diversos foros culturales en campus Obregón, Guaymas, Navojoa y Empalme; en beneficio a más de 10 mil personas.
- Foro Obregón hacia una Ciudad Creativa: Objetivos de Desarrollo Sostenible, realizado en las Salas del Centro de Estudios Estratégicos y de Negocios [CEEN], con 250 asistentes.
- Panel Proyectos Culturales con Grupos Étnicos, en ITSON campus Náinari, con 90 asistentes.
- Conferencia y Taller Lenguaje de señas mexicana, en ITSON campus Náinari con 110 asistentes.
- Cierre de semestre con la Jornada Intercultural para alumnos y maestros del Programa de Desarrollo Intercultural, asistieron 800 personas.
- Se programaron 91 grupos para el Programa de Desarrollo Intercultural para la comunidad universitaria del plan 2009 y 2016, atendiendo a 1,753 asistentes.
- Taller 2030: Universidad y Sociedad, Objetivos de Desarrollo Sostenible, en las Salas del Centro de Estudios Estratégicos y de Negocios [CEEN], con la participación de 80 personas.

En cuanto a “Fomentar el conocimiento del patrimonio artístico y arquitectónico representativo de la región”, la Dirección realizó las siguientes exposiciones.

- Tenku-Ania del Colectivo 45, en la Galería de Arte ITSON, dentro del marco del Festival de las Artes ITSON 2018, con una asistencia de 270 personas.
- Retrospectiva de una vida, en el Lobby de Rectoría de ITSON campus Centro, con 250 asistentes.



- Colección Paralela, en el Lobby de Rectoría de ITSON Centro, con 150 asistentes.
- Bella Italia de Concepción Camarena, en el Lobby de Rectoría de ITSON Centro, con 150 asistentes.
- Plástica Mexicana del Siglo XX del Acervo de la Fundación Pascual y del Arte, A.C., en la Galería de Arte Héctor Martínez Arteché, como subselección del Festival Alfonso Ortiz Tirado (FAOT) 2019, participando 150 personas.
- Las doce y un sueño por la Paz de la Red Feminista Sonorense, en el Lobby de Rectoría de ITSON Campus Centro; contando con 150 asistentes.
- Patrimonio artístico de la nación, en la Galería de Arte Héctor Martínez Arteché, con 95 asistentes.
- Mis correrías en azul añil, en el Lobby de Rectoría de ITSON Campus Centro, con 80 asistentes.
- Bienestar animal, más allá de la medicina veterinaria de alumnos del Programa Educativo Médico Veterinario Zootecnista de esta

Institución, en el Lobby de Rectoría del ITSON campus Centro; asistiendo 200 personas.

- Grabado 25 años de gráfica, selección acervo ITSON en el marco de la Reunión Anual de Academias (RADA) Edición XVI, en el Edificio de Tutorías de ITSON Campus Náinari, con 300 asistentes.
- Exposición Colectiva Conexión 25, en la Galería de Arte Héctor Martínez Arteché, con 135 asistentes.

Además, se realizó el evento de Bienvenida a la Comunidad Universitaria al semestre Enero-Mayo 2019, con la participación del Grupo Dos Bueno 6, en la Explanada de Rectoría de ITSON campus Centro, con 250 asistentes; mientras que en el semestre Agosto –Diciembre 2019, con la participación del Grupo Tolerados, en la Explanada Central de ITSON Campus Náinari, con 900 asistentes.

También, presentaciones artísticas de la TUNA ITSON, con serenatas en los pasillos



ITSON, por motivo del Día del Amor y la Amistad; así como los Grupos Institucionales Tósali Sewa y TUNA ITSON, en el X Festival de la Asociación para las Bellas Artes [APALBA] 2018, en la Plaza Álvaro Obregón; con una asistencia de 950 y 600 personas, respectivamente. De igual forma, se presentó la TUNA ITSON, en el Festival Hilario Sánchez Rubio [HISAR], en la Plaza Ferrocarrilera de Empalme, con 450 asistentes.

A fin de “Extender los programas de apreciación de las artes a la comunidad en general”, se realizaron diversos eventos que se detallan a continuación.

- Participaciones artísticas de los Grupos Institucionales Tósali Sewa y TUNA ITSON, en el X Festival de la Asociación para las Bellas Artes [APALBA] 2018, en la Plaza Álvaro Obregón; TUNA ITSON, en el Festival Hilario Sánchez Rubio [HISAR], en la Plaza Ferrocarrilera de Empalme; Grupo Institucional Tranzlab, en el Festival Tránsito en el Mar, en el Centro Histórico del Puerto de Guaymas; Grupos

Institucionales Aakame y Camerata Intermezzo, en el Festival Tetabiakte, en la Plaza Álvaro Obregón; Grupos Institucionales Ars Nova, Coro Pléyades y la TUNA ITSON, en la Feria del Libro en Cócorit; Grupos Institucionales Tósali Sewa, Azos y Tranzlab, en el Festival de Danza Cajeme 2019, en el Auditorio de la Arboleda de la Casa de la Cultura; Grupo de Teatro Institucional La Coyota Escénica, en el XXIV Festival Internacional Universitario de la Cultura, en la Universidad Autónoma de Sinaloa [UAS], campus Los Mochis, Sin; TUNA ITSON, en el Festival María Bonita 2019, en Quiriego, y Grupo Representativo Tósali Sewa, en la Feria del Libro del Centro de Estudios de Bachilleres [CEB] Joaquín Baranda; la TUNA ITSON, Azos y Aakame en el Festival de Esperanza; presentaciones en las cuales asistieron más de 8,900 personas.

- Muestras de talleres a la Comunidad como la Danza para adultos; Música para niños y adultos; Danza infantil y Artes Visuales, en los cuales participaron más de tres mil personas.
- Se llevó a cabo la 3ra Edición de la Feria del

Libro, FLITSON 2019 y la presentación del Libro Tomo 1 de las Obras del Dr. Alfonso Rangel Guerra, en las Salas del CEEN. Se contó con la asistencia de más de 3000 personas y la venta de 800 ejemplares entre las diversas editoriales invitadas.

Se desarrollaron 51 programas y talleres artístico-culturales en comunidades vulnerables, con la participación de cinco alumnos, beneficiando a 855 personas. El trabajo de las diferentes técnicas artísticas pretende apoyar a la población beneficiada en estimular la confianza en sí mismas, mejorar su forma de expresión corporal y emocional, impulsar su creatividad, fortalecer sus habilidades sociales, fomentar la disciplina y el trabajo en equipo, así como incrementar su interés en las diferentes manifestaciones artísticas.

En cuanto a “Atraer el talento artístico a través de escuelas y de la comunidad”, en la Dirección se obtuvieron los siguientes logros.

- Presentación artística de los Grupos Institucionales: Tósali Sewa, Tranzlab y la TUNA ITSON, en la Serie POTROS Yaquis-Mayos, en el Estadio Yaquis de Béisbol, con 850 asistentes.
- Entrega de Presea a la Excelencia al Mtro. Roberto Arizmendi Rodríguez, en alianza con el Festival de la Agrupación para las Bellas Artes (APALBA), asistiendo 150 personas.
- Convocatoria Beca Arte, para alumnos pertenecientes a Grupos Artísticos Institucionales, resultando 239 alumnos beneficiados.
- XXVIII Concurso de Canto Universitario con 13 participantes finalistas, con 400 asistentes.
- XXVIII Concurso de Poesía con premiación a los dos primeros lugares, con 22 participantes.
- XIX Concurso de Cuento con premiación a los dos primeros lugares, con 23 participantes.
- XXIII Concurso de Fotografía con premiación al primer lugar en modalidad a color y en modalidad blanco y negro, con 10 participantes.
- Concurso de Monólogo con premiación al primer lugar, con 8 participantes.
- Concurso de talentos en CUDDEC en escuelas

primarias y zonas peri urbanas, para identificar talentos artísticos infantiles en las áreas de teatro, danza y canto, en el cual participaron más de trecientos infantes.

- Entrega de reconocimiento a la trayectoria al Lic. Carlos Moncada Ochoa, escritor y periodista, en el marco de la Feria del Libro FLITSON 2019, con 400 asistentes.

Para “Llevar programas de extensión cultural a las zonas más vulnerables”, la Dirección realizó diversos esfuerzos como los que se describen a continuación.

- Presentaciones artísticas de Grupo de Guiñoleros de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), en el Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario (CUDDEC); Compañía Teatral La Troupe del Estado de México, en el Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario (CUDDEC); Coro Universitario Pléyades, en el Asilo San Vicente; Coro Universitario Pléyades, en la Estancia Alzheimer; TUNA ITSON, en el Asilo San Vicente; Tósali Sewa en Estancia Alzheimer y Plática informativa Línea Promoción Artístico Cultural en Comunidades Vulnerables; asistiendo más de mil personas.
- Muestra del Taller Expresión Clown de ITSON, con 150 asistentes.

Objetivo Estratégico 5. Reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores

A fin de “Fomentar la inclusión social en colaboración con los diferentes sectores”, la Dirección de Extensión Universitaria, a través de la Asociación de Padres de Familia del ITSON (APFITSON) llevó a cabo la Ira. Feria de la Prevención y la Salud del Adulto Mayor; también, otorgó apoyo a instituciones sociales a través del reciclaje 30 kg de cartón, 7 kg plástico, 30 kg tapitas; además realizaron 12 cursos deportivos tomados por miembros de la mesa directiva de la APFITSON. De igual forma, se organizó la XVIX Semana de la Salud en CUDDEC, ofreciendo servicios gratuitos a la



población de Cajeme, principalmente de la colonia Aves del Castillo y sus alrededores.

Asimismo, se extendieron programas de inclusión deportiva a niños, niñas, jóvenes y adultos con discapacidad a través de alumnos y maestros del programa de LCEF; llevando a cabo también dos campamentos de verano para niños y niñas con discapacidad.

En cuanto a “Consolidar el servicio social y la práctica profesional”, se contó con la participación de 1,056 dependencias, empresas y organizaciones de los sectores público, privado, social e interno beneficiadas con el desarrollo de 2,448 proyectos realizados por 2,214 alumnos de servicio social y 2,172 alumnos de práctica profesional.

Además, 24 alumnos de 13 programas educativos institucionales presentaron 18 carteles y 13 exposiciones en el Foro de Práctica

Profesional Institucional; 450 alumnos en cierre de cursos de práctica profesional. Asimismo, 20 alumnos participaron como resultado de convocatorias de prácticas profesionales en la empresa Heineken y Jóvenes con Talento Cajeme 2019. De igual forma, tres empresas locales patrocinaron becas para 20 alumnos practicantes, por un monto mayor a los 300 mil pesos; además el 45% de ellos fue contratado.

En relación a “Generar el modelo de vinculación institucional”, en la Dirección se realizan reuniones de seguimiento al modelo implementado, por el Comité de Vinculación con las diferentes organizaciones y organismos que lo conforman.

A fin de “Consolidar la vinculación institucional con los diferentes sectores”, se han gestionado 108 convenios generales y específicos con los sectores público, privado y social, así como universidades nacionales e

internacionales. Además, se han registrado 67 proyectos de vinculación Académica Comunitaria, donde participaron 1,305 alumnos desarrollando acciones de mejora en contextos de alta vulnerabilidad, con la asesoría y colaboración de 200 profesores, en beneficio de más de nueve mil personas.

Para “Fortalecer el marco normativo para la función de vinculación”, la Dirección de Extensión Universitaria trabajó de forma colaborativa entre la Coordinación de Normatividad y Asuntos Jurídico y el Depto. de Vinculación Institucional para generar el “Acuerdo para el procedimiento de validación, registro y depósito de los convenios, contratos e instrumentos consensuales en los que el ITSON sea parte”, lo que permite difundirlo a la comunidad universitaria como normativa para la gestión de convenios institucionales.

La Dirección participa en diferentes órganos de vinculación como son: Comisión Interuniversitaria del Servicio Social [CISS], Comité de Fortalecimiento y Vinculación de la Red SumaRSE Sonora, Peraj México Adopta un amig@, Consejo de los Objetivos para



el Desarrollo Sostenible para el 2030 del H. Ayuntamiento de Cajeme, Red de Vinculación Región Noroeste [RVNO] de la ANUIES, Clúster Minero de Sonora A.C., Alianza ESR Cajeme, Comité de Vinculación Institucional, así como en el Comité de Vinculación CONALEP.

Objetivo Estratégico 6. Contribuir al desarrollo económico y social a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos

En cuanto a “Fomentar en la comunidad universitaria el liderazgo, la innovación y las habilidades, competencias, cultura y actitud emprendedoras y empresariales”, la representación del equipo ENACTUS ITSON obtuvo reconocimiento por su compromiso en el programa manejo seguro Ford Driving Skills for Life México en la competencia nacional de ENACTUS México. Además, se le reconoció por más de diez años de trayectoria dentro del programa ENACTUS México. Es importante mencionar que se logró el primer lugar de liga en la ronda inicial y el cuarto lugar nacional en la Competencia ENACTUS México 2019.



A fin de “Apoyar a la articulación, estructuración y puesta en marcha de negocios autosustentables que sean referente regional en el impulso a la cultura emprendedora e innovadora en estudiantes, cuerpos académicos, universidad y sociedad en general”, se desarrollaron fórmulas de jabones naturales por estudiantes del equipo ENACTUS ITSON lo que ha permitido fomentar el emprendimiento y autoempleo en 30 mujeres de zonas rurales, las cuales fueron capacitadas en la elaboración de jabones artesanales para su venta y autoconsumo.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 6. Impulsar la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente

Para “Consolidar la cultura del cuidado del ambiente en todos los procesos institucionales”, la Dirección desarrolló

actividades para la sensibilización y fomento de los valores ecológicos para proteger el medio ambiente en cumplimiento de las directrices que promueve la certificación del Distintivo Empresa Verde; así como también realizó la campaña de recolección de reciclaje [papel, plástico, aluminio y metal] entre los colaboradores de la universidad; que fue donado al CUDDEC a través de la asociación La Salle Ponguinguola.

En cuanto a “Impulsar la concientización sobre la cultura ambiental en el personal universitario que tenga impacto en la comunidad en general”, la Dirección ha realizado el diseño y difusión de flyers con información para el cuidado del medio ambiente a través de medios institucionales para la sensibilización de la comunidad universitaria.



EJE 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer el posicionamiento y reconocimiento del ITSON

Para “Fortalecer el posicionamiento y reconocimiento del ITSON”, la Dirección de Extensión Universitaria llevó a cabo Jornadas de Capacitación en liderazgo que condujeron al ITSON a la certificación Great Place to Work Institute México como un excelente lugar para trabajar e impulsar políticas y prácticas que mejoran la calidad de vida de quienes laboran en la Institución.

Respecto a “Mejorar las posiciones de los rankings nacionales y latinoamericanos”, la Institución asume el compromiso de posicionarse entre las mejores instituciones de educación superior del país, en el lugar 34 a nivel nacional obtenido por la institución en el ranking Europeo QS UNIVERSITY.

Es importante destacar los reconocimientos otorgados a nuestra Institución, que son los siguientes:

- ITSON Campus Centro y Náinari, reconocidos como Empresa Socialmente Responsable por tercer año consecutivo (ESR) por el CEMEFI. Mientras, que Unidad Guaymas por quinta ocasión y Unidad Navojoa, alcanzó por 12vo año consecutivo dicha distinción.
- ITSON Unidad Obregón obtuvo el Distintivo Empresa Familiarmente Responsable que otorga la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.
- ITSON fue reconocido en el Programa “Responsabilidad Social en la Educación” Rescatando tu Escuela 2019, por parte de la Secretaría de Educación y Cultura.

Por otro lado, para “Fortalecer la promoción institucional a nivel regional, estatal, nacional e internacional”, se atendieron a 17,851 alumnos de 74 preparatorias del Estado de Sonora y Sinaloa, en diferentes modalidades como lo son: Potro por un día, ferias vocacionales organizadas por la radio y televisión y pláticas

informativas; esto, con el fin de que el estudiante conozca las distintas alternativas de programas educativos que ofrece la Institución, así como información sobre sus intereses vocacionales con el fin de fortalecer en ellos el proceso de toma de decisiones para un adecuado discernimiento de la elección vocacional.

Dirección de los Servicios

El Instituto Tecnológico de Sonora mantiene interacción con la comunidad a través de los servicios que se realizan al desempeñar las funciones sustantivas universitarias de docencia, investigación y extensión, las cuales asume la institución como organismo de educación superior público y autónomo. Esta Dirección ofrece servicios como: asesoría y acompañamiento para la certificación en sistemas de gestión de calidad, ISO 9001, ISO 14000, ISO 18000, ISO 22000, ISO 17025, los procesos para la incorporación al ITSON de más Instituciones de Educación Media Superior en el Estado de Sonora, Administración de diferentes programa de becas institucionales como lo es la Beca Moisés Vázquez Gudiño, la coordinación de los programas para la difusión de la oferta académica para admisión de estudiantes, el Programa de Impulso al Éxito Académico para los alumnos de nuevo ingreso a la universidad, el programa de Alfabetización Tecnológica a través del Centro de Oportunidades Digitales, así como implantación del modelo de incubación como un proceso formativo a través de los servicios que brinda la Incubadora ITSON.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante

En relación a “Implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte”, se beneficiaron 6,392 alumnos de preparatorias incorporadas a la

universidad que participaron en diferentes torneos y eventos deportivos. Asimismo, 18,897 alumnos optaron por llevar cursos como Natación, Tae Kwon do, Zumba, Gimnasio de pesas, Boxeo, Karate, Atletismo, Insanity, Tenis, entre otros. En ese contexto, dentro de las actividades internas, se realizaron juegos basquetbol, volibol y futbol rápido alcanzando la cifra de 1,367 alumnos y personal.

Para “Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes”, la Dirección de los Servicios realizó diversos eventos de capacitación, talleres, pláticas informativas relacionadas con el tema de emprendimiento. También, se contó con la aprobación del proyecto “Incubadora de Productos Turísticos en la Región de Masiaca”, con un monto económico mayor a los cuatrocientos mil pesos por parte de la Comisión de Fomento al Turismo del Estado de Sonora COFETUR.

Además, se celebró el Festival del Garbanzo 2019, que consiste en un Tours de Masiaca y sus alrededores con apoyo de la Incubadora ITSON Unidad Navojoa, con el objetivo de disfrutar de un paseo en carreta por el arroyo y los garbanzales, disfrutar la gastronomía a base de garbanzo y exposición fotográfica. En la misma línea, se organizó el 1er. Festival de la Pitahaya Sirebampo-Masiaca 2019, con el fin de promover la identidad cultural con el tema de la Pitahaya y su conservación, a la vez buscando el desarrollo para las comunidades indígenas. En ese sentido, el evento permite vinculación con los municipios de Huatabampo y Navojoa, y con la Comisión Estatal para el Desarrollo de las Comunidades indígenas [CEDIS].

En cuanto a eventos formativos que impulsen la cultura emprendedora, se destaca



la participación de 11 estudiantes y tres profesores en el Programa de Emprendimiento Social, los cuales se realizaron en conjunto con la Coordinación de Movilidad e Intercambio Académico. Además se registraron visitas, al Mc Guire Center for Entrepreneurship; la UA TechPark de la Universidad de Arizona en Tucson, y Northern Arizona Center for Entrepreneurship and Technology (NACET) de la Universidad de Northern Arizona.

En el periodo que se reporta, la Institución obtuvo el primer lugar regional con la Salsa Bekonis, y el segundo lugar con el proyecto New Delhi, bebida hidratante a base de Té de oolong [hoja fermentada del té verde, presentados dentro de la XIII Expo Regional Emprendedora y el VII Encuentro Regional Estudiantil de Emprendimiento Social Zona 1 de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), en la categoría tradicional.

Con gran orgullo se informa que estudiantes de la Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Ingeniería en Mecatrónica; de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas asesorados por la coordinadora de Incubadora de Empresas ITSON, sobresalieron a nivel nacional al ganar el segundo lugar con el proyecto “New Delhi”, dentro de la XIII Expo Nacional Emprendedora y VII Encuentro Nacional Estudiantil de Emprendimiento Social, realizados por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), celebrada en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La Expo Nacional Emprendedora, tiene la finalidad de motivar y reconocer el espíritu empresarial de los participantes que presenten ideas innovadoras y la creatividad aplicada en la creación de nuevas empresas o en su caso, la venta de capital intelectual.

Además, se llevaron a cabo tres eventos en la comunidad Mercadito Emprendedor (uno en la sede Obregón) y Mercadito Hecho en Guaymas con la colaboración del

ayuntamiento del Puerto de Guaymas (dos en la sede Guaymas), eventos donde nuestros emprendedores y la comunidad en general exponen sus productos y servicios para la venta.

Objetivo Estratégico 3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar

En cuanto a “Fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión”, a través del Programa de Impulso al Éxito Académico, se programaron pláticas informativas en cada una de las unidades previa a la firma de compromiso de 286 aspirantes a ingresar a la universidad. A partir del desarrollo de este programa se muestra la tasa de retención de 137 estudiantes con un porcentaje de 53.3%.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje

En cuanto a “Ampliar las fuentes de financiamiento de becas para estudiantes” por quinto año consecutivo, se apoyó el libre tránsito de egresados de nivel medio superior adscritos a instituciones incorporadas al ITSON, a través de becas de excelencia académica. En ese mismo contexto, ITSON se fortalece como el único subsistema que apoya a egresados de las 23 preparatorias incorporadas a nuestra universidad.

En este periodo, se otorgaron 46 becas de estudios incorporados para estudiantes que actualmente estudian en el ITSON, beneficiados con el 100% de exención de pago de su colegiatura. Además se otorgaron 93 becas a estudiantes de escasos recursos de diversos Programas Educativos, a través de los recursos generados en la Fundación ITSON AC en conjunto con el Club Rotario de Cd. Obregón y la Fundación Norman E. Borlaug [recurso que cubre entre el 80% al 100% de la colegiatura de los estudiantes].

También se continúa con el programa de becas para alumnos con dificultades económicas de la Fundación ITSON AC, el Club Rotario de Cd. Obregón y la Fundación Norman E. Borlaug.

Objetivo Estratégico 6. Impulsar la inclusión educativa

Para “Habilitar al personal, la infraestructura y los servicios acorde a las necesidades de estudiantes con alguna discapacidad”, la Dirección organizó la 1er celebración del día del Sordo, en colaboración con la Comunidad de Sordomudos, donde se impartió la conferencia Evidencias características del cerebro de los Sordos y su intervención Pedagógica. Asistieron 200 personas entre estudiantes, maestros y miembros de la comunidad de sordomudos de la región.

Para “Consolidar el programa de becas que contemple a grupos vulnerables”, la Dirección de los Servicios administra la Beca Moisés Vázquez Gudiño, donde 1,307 estudiantes de nuevo ingreso se hicieron acreedores a esta beca.

Durante el período Agosto-Diciembre 2018, 931 solicitudes de alumnos fueron dictaminadas positivamente, de las cuales para el semestre Enero-Mayo 2019 se renovaron 555 becas [59.6%] logrando así renovar a más de la mitad de los alumnos para un nuevo semestre más.

Respecto a los 555 alumnos beneficiados [semestre Enero-Mayo 2019], las becas se distribuyeron de la siguiente manera: 340 becas Unidad Obregón [61.2%], 127 Unidad Navojoa [22.8%], 70 [12.6%] se encuentran en Unidad Guaymas y 18 [3.3%] en Unidad Empalme, lo cual asciende a un monto de \$1,665,000.00, es decir, representa 59.6%, un incremento del 6.3% en referencia al año 2018.

En el semestre Agosto-Diciembre 2019 un total de 752 solicitudes de becas se evaluaron

de manera favorable, teniendo 463 [61.56%] en Unidad Obregón, 133 [17.68%] en Unidad Navojoa, 85 [11.30%] en Unidad Guaymas y 71 [9.44%] en Unidad Empalme.

La categoría con mayor demanda es la categoría 1 [Escasos recursos económicos] con 357 [47.47%], seguida de la categoría 2 [Excelencia académica] con 332 [44.14%], categoría 6 [Deportes] con 22 [2.72%] y el restante [2.92%] se reparte entre las demás categorías.

EJE 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social

Objetivo Estratégico 1. Contribuir al desarrollo del capital humano

Para “Habilitar a las personas en el uso de herramientas tecnológicas para su inclusión social y tecnológica”, el programa de Alfabetización Tecnológica ofertó por doceavo año consecutivo un total de 388 cursos a personas adultas de la comunidad en sus Centros de Oportunidades Digitales Obregón, Navojoa, Huatabampo, Guaymas y Empalme. Se contó con el apoyo de 148 estudiantes que complementan su formación profesional en un ambiente real de capacitación.

En esta misma línea, se reporta un total de 673 personas de hasta 81 años de edad alfabetizadas tecnológicamente, lo cual les permite desarrollarse plenamente en la sociedad del conocimiento e Insertarse del mejor modo posible en el mercado laboral, social y familiar.

Para “Alinear programas de educación continua a las necesidades del sector productivo y social”, la Dirección de los Servicios ofreció 14 talleres de capacitación dirigidos a fortalecer las competencias administrativas y docentes en personal de las escuelas preparatorias incorporadas al ITSON, participaron 332 asistentes.

Objetivo Estratégico 5. Reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores

En relación a “Consolidar la vinculación institucional con los diferentes sectores”, se procesaron convenios de colaboración entre el ITSON y escuelas de nivel medio superior del Estado de Sonora; con lo cual se incrementó a 23 las preparatorias incorporadas ubicadas en las ciudades de Puerto Peñasco, Nogales, Hermosillo, Guaymas y Ciudad Obregón, Sonora.

Objetivo Estratégico 6. Contribuir al desarrollo económico y social a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos

A fin de “Fomentar en la comunidad universitaria el liderazgo, la innovación y las habilidades, competencias, cultura y actitud emprendedoras y empresariales”, la Dirección promueve en los jóvenes universitarios la generación, diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas con potencial de crecimiento y valor en el mercado. Lo anterior, se logró a través de la convocatoria de Emprendimiento e Innovación Tecnológica ITSON; de Ideas a Negocios, donde se contó con la asistencia de 140 alumnos de diferentes carreras como ISW y LDG. Por otro, lado se convocó a Docentes Emprendedores, participaron dos Profesores de Tiempo Completo y ocho auxiliares en el desarrollo de soluciones tecnológicas.

Se ofrecieron 56 eventos formativos para impulsar y fortalecer la cultura emprendedora de nuestros estudiantes, destacando la participación de 11 estudiantes y tres profesores en el Programa de Emprendimiento Social, desarrollado en conjunto con la Coordinación de Movilidad e Intercambio Académico.

Con el propósito de “Apoyar a la articulación, estructuración y puesta en marcha de negocios autosustentables que sean referente regional en el impulso a la cultura emprendedora e innovadora en estudiantes,

cuerpos académicos, universidad y sociedad en general”, la Dirección ha participado en la formalización de 21 empresas tradicionales autosustentables en la región, de las cuales 15 son de alumnos de la Institución.

Este 2019, la Secretaría de Economía ha sustituido la Vitrina de Formación Empresarial y Tecnológica del Fondo Nacional Emprendedor (FNE) por el ahora conocido Padrón de Desarrolladoras de Capacidades Empresariales (PADCE), el cual será integrado por organizaciones, empresas e instituciones académicas con experiencia probada en esta materia para capacitar y habilitar a los emprendedores y que contarán con el aval de la Secretaría de Economía para llevar a cabo esta importante tarea, con el objeto de contribuir al fortalecimiento de las micro, pequeña y medianas empresas (MIPYMES) que más lo requieran.

Con el propósito de contribuir a la construcción de una economía más diversa, innovadora e incluyente, el Instituto Tecnológico de Sonora a través de su Incubadora de Empresas participó en el proceso de acreditación para formar parte del PADCE, siendo el pasado 26 de septiembre del año en curso, cuando se notifica que la solicitud del Instituto Tecnológico de Sonora fue aprobada por el Comité Técnico del PADCE. Sólo dos organizaciones en el Estado de Sonora fueron incluidas en el padrón, la Incubadora de Empresas ITSON y Emprende IDEA Incubadora de la capital del estado.

Dicha acreditación fortalece la capacidad empresarial e innovación de proyectos que la Incubadora de Empresas ITSON brinda al ecosistema emprendedor del sur de Sonora (Guaymas, Obregón y Navojoa), además, asume el compromiso de continuar impulsando el desarrollo y puesta en marcha de negocios derivados del emprendimiento a nivel regional y nacional.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 2. Impulsar la innovación y la calidad en los procesos institucionales

Para “Garantizar la mejora continua mediante la innovación en los servicios de apoyo”, la Dirección de los Servicios ha realizado diversas acciones entre las que destacan:

- Diseñar e implementar un método para escuchar la voz del cliente.
- Definir un cronograma de aplicación de instrumentos de extracción de datos para escuchar la voz del cliente y obtener su opinión sobre los servicios.
- Ejecutar el cronograma para las áreas en cuestión.
- Analizar información y generar informes de los resultados.
- Retroalimentar a las áreas en cuestión, y recomendar la generación de acciones

preventivas o correctivas para atender las oportunidades expresadas por los usuarios.

Asimismo, se realizaron 514 evaluaciones de la satisfacción del cliente en 55 áreas de servicio de la Institución, así mismo se han emitido 478 informes de retroalimentación.

Para “Consolidar el Sistema Integral de Gestión de Calidad, con alcance a normas de calidad, ambiental y seguridad ocupacional”, se inició el proyecto de certificación 2019, iniciando actividades de consultoría interna con las áreas institucionales: Departamento de Registro y Control Escolar, con los procedimientos Admisiones Posgrado; Control de materiales para la elaboración de documentación oficial; Servicio de ventanilla; Rectificación de calificación final; así como Revalidación y equivalencias.

En la Unidad Navojoa se atendió a Soporte Técnico, Materiales de Laboratorio/Almacén,



Difusión cultural, Comprobaciones, Atención nutricional y Cargas académicas. Mientras que, en la Coordinación de Desarrollo Académico: Evaluación del nivel de logro de competencia, Implementación de competencias profesionales, Selección de tópicos, Metodología de consulta a grupos de interés y Seguimiento académico a cursos.

También, se concluyó con la formalización del procedimiento de manejo de residuos en el Laboratorio Centro de Investigación e Innovación Biotecnológica, Agropecuaria y Ambiental, en apego a los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 14001:2015.

De igual forma, se certificó e incorporaron al alcance del SGC institucional los procedimientos de Programa de Impulso al Éxito Académico, así como Asignación y Renovación de Becas Moisés Vázquez Gudiño.

En cuanto a “Fomentar la innovación en todos los procesos de la gestión universitaria”, la Dirección brindó diversos servicios para garantizar la mejora continua en el alcance del SGC institucional, entre los cuales destacan:

- Coordinar el programa de auditorías internas
- Coordinar el programa de auditorías externas
- Evaluar e informar el índice de satisfacción del cliente
- Administrar el buzón de sugerencias, felicitaciones y quejas
- Capacitación en tópicos relacionados con calidad
- Consultoría interna para la formalización y/o certificación de procesos

Objetivo Estratégico 4. Garantizar el uso eficiente de los recursos

A fin de “Fortalecer la cultura de transparencia y de rendición de cuentas”, en el periodo que se informa se llevaron a cabo dos auditorías internas, se contó con la participación de diversas áreas de la institución y colaboradores en su

rol de auditores internos, así mismo se realizó una auditoría externa por parte del Organismo Certificador American Trust Register SC.

Con el propósito de “Apoyar la implementación de procesos que identifiquen fuentes alternas de financiamiento que consoliden el ingreso de recursos propios”, se gestionó apoyo económico gubernamental por más de cuatrocientos mil pesos con la Comisión del Fomento al Turismo del Estado de Sonora para el Proyecto de Desarrollo del Plan Turístico Local en el territorio de la Comunidad de Masiaca e integración de proyecto de ruta turismo rural comunitario en las localidades de Masiaca, Sirebampo y Las Bocas.

EJE 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer el posicionamiento y reconocimiento del ITSON

Para “Generar identidad institucional en las comunidades donde tenemos presencia”, se implementó el programa de difusión y promoción de la oferta Académica para el proceso de admisiones 2019, que incluyó un programa piloto en conjunto con la academia de publicidad del Programa Educativo de Licenciado en Diseño Gráfico. En ese sentido se desarrollaron cinco campañas publicitarias de los Programas Educativos con menos ingreso en los últimos años, con lo cual se tuvo un incremento mayor al 100% en solicitudes de ingreso en estos programas en comparación con el pasado periodo.

Además, es importante reconocer que el ITSON es el único incorporador de instituciones de nivel medio superior en el Estado de Sonora que implementa un sistema de evaluación de los procesos administrativos y académicos, encaminados a identificar áreas de oportunidad de mejora en sus 23 escuelas preparatorias incorporadas.

Objetivo Estratégico 2. Fomentar el sentido de pertenencia entre los miembros de la comunidad universitaria

A fin de “fortalecer nuestros signos y marcas institucionales para que estos sean adoptados y reconocidos por quienes forman parte de la Comunidad ITSON”, por primera vez en la historia del ITSON se cuenta con todas las marcas y signos institucionales protegidos a través de su registro ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual como marcas registradas (Escudo de Proyección Institucional, marca Potros ITSON, marca comodín PI y la marca comercial ITSON Universidad, así como todas sus variantes). Esto genera una excelente oportunidad de aprovechamiento comercial de nuestra marca, que incrementará el valor de este activo de nuestra universidad.

Vicerrectoría Académica

El área académica es la parte medular de la institución, donde se trabaja por proyectos estratégicos desarrollados en los centros de servicios e investigación; los cuales se apoyan en los cuerpos académicos y en nuestros estudiantes, de manera conjunta, a través de las prácticas profesionales.

Abordamos las áreas sustantivas de la academia, que es la investigación, la docencia, así como la extensión y difusión de los resultados que se obtienen, logrando con ello una formación integral y balanceada de nuestros estudiantes; quienes están vinculados desde un principio con la comunidad a la que nos debemos, ya que se insertan en las organizaciones y empresas que demandan nuestros servicios; pasando de ser los estudiantes nuestros clientes a ser nuestros socios en este nuevo modelo de trabajo.

Es por ello que lo substancial de nuestra universidad recae en la parte académica. Por otra parte, el compromiso de la universidad

con el desarrollo regional ha permitido identificar cuatro áreas estratégicas para realizar intervenciones que agreguen valor a la sociedad al mismo tiempo que se promueve el desarrollo socioeconómico ambiental en el sur de Sonora: Software y Logística, Biotecnología y Agronegocios, Ecoturismo y Desarrollo Sustentable, Educación y Salud.

Las Direcciones que conforman a la Vicerrectoría Administrativa son: Recursos Naturales, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Económico Administrativas, Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Guaymas-Empalme y Unidad Navojoa.

Dirección de Recursos Naturales

La Dirección de Recursos Naturales está integrada por los Departamentos de Biotecnología y Ciencias Alimentarias, Ciencias Agronómicas y Veterinarias y el de Ciencias del Agua y Medio Ambiente. Durante el periodo de este Informe, se ha caracterizado por su compromiso con el fortalecimiento de la Capacidad Académica, generando resultados muy positivos. Así en el 2018 y 2019, el total





de Profesores de Tiempo Completo cuenta con estudios de posgrado y el 82% cuentan con grado doctoral. Por otra parte, el 82% de sus profesores tienen Perfil Deseable; además el 46% formaron parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). También cuenta con 56% de los Cuerpos Académicos Consolidados y el 33% en Consolidación.

En esta Dirección se ofertan seis programas de Licenciatura; un Posgrado a nivel maestría y uno a nivel doctorado, los cuales cuentan con reconocimiento ante el PNP, de modo que, sus estudiantes se encuentran inscritos en programas de alta calidad a nivel nacional.

Además, la Dirección de Recursos Naturales ofrece servicios especializados a la comunidad a través de tres centros: Centro de Investigación e Innovación en Biotecnología Agropecuaria y Ambiental (CIIBAA), el Centro Regional de Investigación y Desarrollo del Agua y la Energía (CRIDAE) y el Centro de Diagnóstico Integral de Pequeñas Especies (CEDIPE).

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa

Para “Diversificar las modalidades de la oferta educativa”, el Programa Educativo de Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) ofrece las asignaturas de Práctica y Servicio Profesionalizante I, II, III, IV y V en la modalidad virtual. Asimismo, las asignaturas de Administración Pecuaria I y II se imparten en un esquema combinado de modalidades presencial y virtual.

A fin de “Fortalecer la educación virtual y a distancia” en la Dirección se ha gestionado para que con asignaturas en modalidad virtual, se colabore en programas de Medicina Veterinaria y de Producción Animal de la Universidad de Arizona y la Universidad Estatal de Nuevo México.



En cuanto a “Consolidar la evaluación curricular de los programas educativos”, la Dirección promovió la evaluación curricular del actual Programa Educativo de MVZ; además, se sometió a una autoevaluación en el marco de referencia de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), para continuar con la certificación de calidad del Programa Educativo de Ingeniería en Biosistemas (IBS).

El “Fortalecer el trabajo colegiado de las academias” ha conducido a la Dirección a promover la participación activa de los Coordinadores de Academia de los bloques de conocimiento del Programa Educativo de MVZ para apoyar el fortalecimiento y competitividad de la actual oferta educativa.

En relación a “Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación”, la Dirección ha realizado las acciones necesarias para atender las recomendaciones emitidas por los

organismos acreditadores nacional (CONEVET) e internacional (COPEVET) del Programa Educativo de MVZ, las cuales se atendieron al 100% para fortalecer la vinculación académica. Además, se realizaron reuniones de colaboración entre MVZ y directivos de la Universidad Estatal de Nuevo México y de la Universidad de Arizona. Se cuenta con convenios de colaboración con la Universidad de California-Davis, Universidad de Texas A&M y Universidad Estatal de Colorado.

Para “Asegurar la pertinencia de las competencias genéricas y disciplinares de egreso de los PE”, la Dirección elaboró un informe de cada Profesores de Tiempo Completo, especificando la contribución de las asignaturas que actualmente imparte en el desarrollo y adquisición de las competencias genéricas y disciplinares de sus alumnos, de acuerdo con el Manual Recomendaciones de la OIE sobre las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién licenciados para garantizar Servicios Veterinarios

Nacionales de calidad. Además, se realizó la primera reunión de trabajo con los grupos de interés que forman parte del programa de Ingeniero en Biosistemas donde se obtuvieron conclusiones que servirán para la mejora continua del programa.

A fin de “Incrementar la competitividad de los egresados acorde a las demandas del mercado laboral”, la Dirección ofreció el Curso de Trasferencia de Embriones y Fertilización in Vitro dirigido a egresado de MVZ que actualmente laboran en el área de bovinos. Además, se obtuvo información relevante para fortalecer el plan de estudios del programa educativo y mantener el contacto con egresados y empleadores.

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante

En cuanto a “Asegurar la adquisición y/o aplicación de las competencias genéricas y especializadas”, la Dirección de Recursos Naturales, ha implementado la práctica de que los PTC entreguen un reporte donde se especifica la contribución de las asignaturas que imparte en el logro de las competencias genéricas y especializadas. Además, de un mayor acercamiento con los profesores de las academias de formación general.

Con el fin de “Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales”, la Dirección orienta sus esfuerzos a promover la participación directa de los alumnos en proyectos de vinculación con la comunidad, así como en cursos impartidos por dependencias oficiales, que les permitan conocer los escenarios reales del campo laboral del egresado; por ello se fomenta la práctica profesional. En este sentido, se firmaron convenios de vinculación con la empresa In Vitro Brasil y con el Establo El Llano, los cuales incluyen la participación directa de alumnos de MVZ.

En cuanto a “Implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte” en los programas educativos de la Dirección se cuenta con la materia de Vida Saludable; en el programa de inducción un rally para todos los alumnos de nuevo ingreso; y en jornadas académicas se realizan diversas actividades deportivas.

Para “Consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades”, en el Programa Educativo de Ingeniero en Biosistemas (IBS), la Práctica Profesional I está ligada a un servicio comunitario, además del servicio social institucional. Además, se cuenta con la participación de alumnos en programas de vacunación antirrábica a través del CUDEC, que están en coordinación con campañas zoonosológicas de la Secretaría de Salud.

“Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación” ha sido prioritario en la Dirección, de tal forma que en el periodo que se informa, 20 alumnos de MVZ participaron en proyectos de investigación con financiamiento interno y/o externo, y que fueron desarrollados por los Profesores de Tiempo Completo (PTC).

En relación a “Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes”, en la Dirección se promueve la participación de los alumnos en proyectos innovadores, con impacto social y sustentable.

A fin de “Impulsar la inserción de egresados en los sectores productivos”, se desarrollaron Prácticas Profesionales por parte de alumnos en diversas organizaciones de la región y del estado de Sonora.

Objetivo Estratégico 3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar

La Dirección de Recursos Naturales aplica los modelos y métodos que institucionalmente

se aplican para reforzar la metodología para el seguimiento de trayectorias escolares; generar estudios sobre las causas que inciden en una mejor trayectoria escolar; fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión; además, favorecer el avance de los estudiantes acorde al plan de estudios.

Para “Asegurar el egreso y la titulación oportuna”, se promueve la titulación en un lapso no mayor a dos meses posteriores al egreso, a través de la asignatura Programa Integrador de Titulación en los últimos semestres de los programas educativos.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje

En cuanto a “Fortalecer el programa de inserción a la vida universitaria y Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil”, los alumnos participan en el programa de Vida Universitaria y en el programa de tutorías.

Para “Consolidar la infraestructura y equipamiento de los servicios bibliotecarios, de laboratorios, de las áreas de deportes y de los espacios artísticos”, en la Dirección se adquirieron microscopios y centrifugas para mejorar la calidad académica en los laboratorios que apoyan el área Básica de MVZ; se encuentra en remodelación el Edificio 100, el cual contará con ocho laboratorios.

Respecto a “Incrementar la generación de contenidos digitales para el aprendizaje”, se adquirieron materiales digitales de diversas especies de animales domésticos, en apoyo a la materia de Anatomía Sistemática, Descriptiva y Comparada.

Objetivo Estratégico 5. Fomentar el desarrollo de la planta docente

Para “Fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente”, en la

Dirección de Recursos Naturales se llevó a cabo un curso de formación pedagógica, en estrategias y evaluación, para docentes del Departamento de Ciencias Agronómicas y Veterinarias que imparten materias de anatomía animal con un total de 16 horas.

Con el propósito de “Asegurar la actualización disciplinar de los profesores de tiempo completo”, el 50% de los PTC adscritos a esta dirección, presentaron resultados de proyectos de investigaciones en congresos nacionales e internacionales.

En el mismo sentido de “Fortalecer las competencias de internacionalización de la planta docente”, la Dirección ofreció apoyo al profesorado para la realización de estancias internacionales con el propósito de enriquecer la experiencia internacional de los profesores.

Objetivo Estratégico 7. Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria

Para “Fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad universitaria” dos estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia participaron en movilidad internacional, en la Universidad de Santiago de Chile, y una alumna en la Universidad Estatal de Nuevo México.

Además, a fin de “Fortalecer la interculturalidad en la comunidad universitaria” una alumna realizó Prácticas Profesionales en una Clínica de Aves en Vancouver Canadá, y un alumno en la Universidad Autónoma de Yucatán. También, se realiza semestralmente reunión informativa con los alumnos para motivar su participación en los programas de movilidad, con el propósito de “Fomentar la movilidad de en los integrantes de la comunidad universitaria”.

En el periodo que se informa, la Dirección de Recursos Naturales realizó esfuerzos para “Impulsar la doble titulación internacional”, por

ello realizó un convenio de colaboración con la Universidad Estatal de Nuevo México (NMSU), con el propósito de que los estudiantes de Medicina Veterinaria puedan llevar a cabo sus estudios de últimos semestres en dicha universidad y con ello obtener ese beneficio.

Con el fin de “Favorecer la impartición de clases en un segundo idioma”, tres programas educativos adscritos a la Dirección impartieron una materia en inglés, buscando con ello el fortalecer las competencias de la segunda lengua [inglés].

EJE 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento

Para “Fortalecer la difusión de los resultados de investigación”, se ofreció apoyo a los profesores-investigadores en la difusión de

los resultados de sus investigaciones, tanto para la traducción de artículos como para la publicación de los mismos. Lo que ha permite incrementar la publicación de artículos en revistas internacionales y nacionales. Entre las que se destacan:

- Aguirre, C., Goldsmith, G., Holwerda, F. & Delgado, J. [2019]. The importance of dew in the water balance of a continental semiarid grassland. *Journal of Arid Environment*, 168, 26-35
- Álvarez, H., Gutierrez, J., Uuh, J. Méndez, L. [2018]. The Yucatan Peninsula Groundwater Discharges Into The Ocean And The Role Of Neotropical Dry-Forests In The Dynamics Of The Peninsula’s Water Cycle. *Revista AGU Fall Meeting Abstracts*
- Álvarez, J., Búrquez, A., Martínez, A. & Dovciak, M. [2019]. A trait-based approach to the conservation of threatened plant species. *Revista Oryx*, 53 [3], 429-435
- Álvarez, J., Martínez, M., Isiordia, G. & Sánchez, G. [2018]. Preparación, Caracterización y Aplicación de Membranas Compuestas a



partir de 2-Metil-m-Fenilendiamina y Cloruro de Trimesoilo. *Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales*, 4[14],1-9

- ArgenteL, L., Garatuza, J., Arredondo, T. & Yepez, E. [2019]. Effects of experimental warming on peroxidase, nitrate reductase and glutamine synthetase activities in wheat. *Revista Agronomy Research* 17 (1), 22-32
- ArgenteL, L., Garatuza, J., Yepez E., Arredondo, T. & De los Santos-Villalobos, S. 2019. Water regime and osmotic adjustment under warming condition son wheat in the Yaqui Valley, Mexico. *PeerJ* 7:e7029 doi: 10.7717/peerj.7029
- Armendáriz, M., Fimbres, G., De los Santos-Villalobos, S. & Salinas, S. [2019]. Biofouling of Fe NP-Coated SWRO Membranes with Bacteria Isolated after Pre-Treatment in the Sea of Cortez. *Coatings*, 9,1-12
- Armendáriz, M., García, A. & De Los Santos, S. [2018]. Biofouling performance of RO membranes coated with Iron NPs on graphene oxide. *Revista Desalination*,45-58
- Armendáriz, M., García, A., De los Santos-Villalobos, S. & Fimbres, G. 2019. Biofouling performance of RO membranes coated with Iron NPs on graphene oxide. *Desalination*, 451, 45-58
- Armendáriz, M., Quintero Y., Llanquilef, A., Morel, M., ArgenteL, L., García, A. & Garcia, A. [2018]. Anti-Biofouling and Desalination Properties of Thin Film Composite Reverse Osmosis Membranes Modified with Copper and Iron Nanoparticles. *Revista Materials*, 12 [13]
- Aviña, G., García, J., De los Santos-Villalobos, S., Rubio., R., García, J. & González, S. [2018]. Determinación del contenido de almidón y aceite en híbridos comerciales de maíz de grano blanco. *Acta Fitogenética*, 5[1]
- Balbuena, J. [2019]. Base de datos de flujos verticales de dióxido de carbono en ecosistemas terrestres y costeros en México. *Revista Elementos para Políticas Públicas*, 2 [2], 93-108
- Barreras, A. & Sánchez, Z. [2018]. Eddy Covariance observations of semiarid seagrasses from the Gulf of California. *Revista*

AGU Fall Meeting Abstracts

- Bojórquez, A., Álvarez, J., Búrquez, A. & Martínez, A. [2019]. Understanding and predicting frost-induced tropical tree mortality patterns. *Revista Global Change Biology*. doi: <https://doi.org/10.1111/gcb.14775>
- Briones, O., Perroni, Y., Castellanos, A., Estrada, I., Martínez, A., Maya, Y., Montañó, N., Pavón, N. & Yepez, E. [2019]. Base de datos sobre almacenes y flujos de carbono en los matorrales y pastizales xerófilos de México. *Revista Elementos para Políticas Públicas* 2 [3], 200-209
- De los Santos-Villalobos, S., Parra, F., Díaz, A., Gallegos, L., Ávila, M., Salcedo, L., Celaya, D. [2018]. Aplicaciones agrícolas de la Colección de Microorganismos Edáficos y Endófitos Nativos. *XI Simposio Internacional de Recursos Genéticos de América Latina y del Caribe*. 1[1], 964-967. [ISSN: 2594-2042]
- Díaz, A., Parra, F., Santoyo, G. & De los Santos-Villalobos, S. 2019. Chlorothalonil tolerance of indole producing bacteria associated to wheat (*Triticum turgidum* L.) rhizosphere in the Yaqui Valley, Mexico. *Ecotoxicology*, 28[5], 569-577.
- Díaz, A., Parra, F. & De los Santos-Villalobos, S. [2018]. Impacto del fungicida Clorotalonil en la diversidad microbiana cultivable productora de indoles, asociada al cultivo de trigo en el Valle del Yaqui, Sonora. *XI Simposio Internacional de Recursos Genéticos de América Latina y del Caribe*. 1[1], 509-512 [ISSN: 2594-2042]
- Espinoza, L., Lares, L., Rodríguez, L., González, J., González, F. & Lares, F. [2018]. *Naegleria lovaniensis*: la especie termofílica más abundante del género *Naegleria* en el noroeste de México. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales* 14[2], 61-65
- Gil, J., Casillas, R., Servín, R., Magallon, F., Lares, F., Gonzalez, J. & Bórquez, R. [2018]. Efecto de dos fuentes y tres niveles de proteína dietaria sobre residuales nitrogenados en el cultivo a baja salinidad de *Litopenaeus vannamei* a dos tallas. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales* 14[2], 53-60
- González, B.[2019]. The role of soil mineralogy on oral bioaccessibility of lead: Implications for



land use and risk assessment. *Revista Science of the Total Environment*, 657, 1468-1479

- González, B., Meza, D., Romero, F., Robles, A., Meza-Montenegro, M., García, L. & Ochoa, R (2019). The role of soil mineralogy on oral bioaccessibility of lead: Implications for land use and risk assessment. *Revista Science of the Total Environment*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.12.148>
- Gutierrez, H. [2018]. A Synthesis on the Dynamics of Water and Energy Partitioning of Seasonally Dry Forests. *Revista AGU Fall Meeting Abstracts*
- Heras, M. [Regiones del golfo de california determinadas por la distribución de la temperatura superficial del mar y la concentración de clorofila-a. *Revista biotecnía*
- Isiordia, D., Valdez, L., Granillo, M., Robles, A., Martínez, M. & Álvarez. [2018]. Evaluation of the effect of the salinity of irrigation water on the yield of castor plant hybrids (*Ricinus communis* L.) in Mexico. *Revista International Journal of Hydrology*, 2(5):613-616
- Lares, L., Borquez, M., Lares, C., Otero, A., Gonzalez-Galaviz, J., Ibarra-Gómez, J. & Lares, F. [2018]. Potentially pathogenic genera of free-living amoebae coexisting in a thermal spring.

Experimental Parasitology 195, 54-58. doi: doi.org/10.1016/j.exppara.2018.10.006

- Lares, L., Borquez, M., Alfaro, R., Meza-Montenegro, M., Casillas, R. & Lares-Villa, F. [2018]. Detection of serum antibodies in children and adolescents against *Balamuthia mandrillaris*, *Naegleria fowleri* and *Acanthamoeba* T4. *Experimental Parasitology*, 189, 28-33. doi: doi.org/10.1016/j.exppara.2018.04.011
- Leal, J. [2018]. Almanza1. Microorganismos promotores de crecimiento vegetal con yeso agrícola en papa (*Solanum tuberosum* L.) bajo casa sombra. *Revista Agrociencia*, 52(8), 1149-1159
- Leal, J., Gutiérrez, M., Castro, L., Lares, F., Cortes-Jiménez, J. & De los Santos-Villalobos, S. [2018]. Microorganismos promotores de crecimiento vegetal con yeso agrícola en papa (*Solanum tuberosum* L.) bajo casa sombra. *Agrociencia*, 52(8), 1149-1159
- Leal, J., Gutiérrez-Coronado, M., Castro, L., Lares, F., Cortes, J. & De los Santos-Villalobos, S. [2018]. Vegetable growth promoter microorganisms with agricultural plaster on potatoes (*Solanum tuberosum* L.) Under shadow housing. *Agrociencia*, 52, 1149-1159
- Macías J., Agudelo, N., Devora, G. & Ortiz, O.



[2018]. Evaluation of bean pod red cargamanto (BPRC) as biosorbent material in the removal of cadmium (C2+) in aqueous solutions. *Revista International Journal of Hydrology*, 2 [5], 587-592

- Martínez, A., Jaramillo, V. Mass, M., Búrquez, A., Parker, G., Álvarez, J., Araiza, S., Verduzco, A. & Sarukhán, J. [2018]. Resilience of tropical dry forests to extreme disturbance events. *Revista Forest Ecology and Management*, 426, 53-60
- Martínez, L Garatuza, J., Yeppez, E., Garrido, M. & Acevedo, E. [2019]. Some uses of stable isotope techniques in forest science. *Revista de Fitotecnia Mexicana*, 42(1), 3-11
- Mounir, A., Che, D. & Parra, C. [2019]. Development of a Reservoir System Operation Model for Wateene 2019r Sustainability in the Yaqui River Basin. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 145 (9). doi: <https://doi.org/10.1061>
- Parker, G., Martínez, A., Álvarez, J., Mass, M. & Araiza, S. [2018]. Effects of hurricane disturbance on a tropical dry forest canopy in western Mexico. *Revista Forest Ecology and Management*, 426, 39-52
- Parra, F., Coronel, C., Amézquita., C. & De los Santos-Villalobos, S. 2018. Tolerancia a estrés abiótico por microorganismos nativos del Valle

del Yaqui, Sonora. XI Simposio Internacional de Recursos Genéticos de América Latina y del Caribe. 1(1): 1094-1097. [ISSN: 2594-2042].

- Parra, F., García, J., Aviña, G. & De los Santos-Villalobos, S. 2018. First report of Fusarium wilt on Citrus sinensis var. Valencia in the Yaqui Valley, Mexico. *Revista Mexicana de Fitopatología* 37(1), 193-201
- Parra, F., Luque, S., De Los Santos-Villalobos, S., Fuentes, G. & Peinado., L. [2018]. Diversidad metabólica de bacterias edáficas asociadas al cultivo de maíz en el Valle del Fuerte, Sinaloa. XI Simposio Internacional de Recursos Genéticos de América Latina y del Caribe. 1(1), 1010-1013. [ISSN: 2594-2042]
- Pérez, M., Santoyo, G., De los Santos-Villalobos, S., Gutiérrez, M., Orozco, M. & Rocha, M. [2019]. First report of Lasiodiplodia on blackberry plants (Rubus subgenus Eubatus) in the Michoacán state, Mexico. *Mexican Journal of Phytopathology*, 37(3), 479-485
- Robles, R., Parra., F. & De los Santos-Villalobos, S. 2019. Draft genome sequence of Bacillus megaterium TRQ8, a Plant Growth Promoting Bacterium isolated from wheat (Triticum turgidum subsp. durum) rhizosphere in the Yaqui Valley, Mexico. *3Biotech*. 9: 201
- Rodríguez, J. [2019]. Mediciones de metano



y bióxido de carbono usando la técnica de covarianza de vórtices en ganado lechero semiestabulado en Sonora, México Terra. Revista Latinoamericana, 37(1), 69-80

- Rodríguez, L., Lares, L., Lares, F., Casillas-Hernández, R. & Gonzalez, J. [2018]. Correlation of prevalence of the white spot syndrome virus with physicochemical parameters and characteristics of the Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) culture, in Sonora, Mexico. Revista Latinoamericana de Recursos Naturales 14(2), 36-43

- Rojas, N., Yopez, E., Garatuza, J., Riviera, M., Madrigal, J., Coronel, C. & Vargas, R. [2018]. Carbon sequestration potential across a successional gradient of tropical dry forest in Northwestern Mexico. Revista AGU Fall Meeting Abstracts

- Ruiz, J., Hallack, M., Robles, A. & Molina, E. [2019]. Using an integrated hydrological model to estimate the impacts of droughts in a semiarid transboundary river basin: the case of study of the Tijuana River Basin. International Journal of River Basin Management, 1-16

- Sánchez, Z. [2018]. ¿Sabías que los pastos también crecen en el océano y fijan CO₂? Revista Ciencia y Desarrollo.

- Santana-Campoy, T., Velázquez, D., Lagarda, E., Naranjo, A., Portugal, J. & Ríos, N. [2018]. Determination of Scenarios for The Business Unit of a Thermal Product Using System Dynamics: Case Study. International Journal of Latest Research in Engineering and Management, 2(6), 27-32

- Santoyo, G., Sánchez-Yáñez, J. & De los Santos-Villalobos, S. [2019]. Methods for Detecting Biocontrol and Plant Growth-Promoting Traits in Rhizobacteria. En Reinhardt, D. Sahrma, A. [Eds]. Methods in Rhizosphere Biology Research. Springer, 133-144

- Valenzuela, B., Parra, F., Santoyo, G., Arellano, G. & De los Santos-Villalobos, S. [2018]. Plant-assisted selection: a promising alternative for in vivo identification of wheat (*Triticum turgidum* L. subsp. *Durum*) growth promoting bacteria. Plant and Soil, 435(1), 367-384

- Villa, E., Parra, F., Castro, E., López, J. & De los Santos-Villalobos, S. 2019. *Bacillus subtilis*

TE3: a promising biological control agent against *Bipolaris sorokiniana*, the causal agent of spot blotch in wheat (*Triticum turgidum* L.). Biological Control, 132, 135-143

- Villegas, Y. [2018]. Effect of the preparation method in the size of chitosan nanoparticles for the removal of allura red dye. Revista Polymer bulletin, 76(9), 4415-4430

Objetivo Estratégico 3. Impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología

Uno de los propósitos es “Asegurar el registro de propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones”, para ello en la Dirección de Recursos Naturales se tiene en trámite una patente. Además, para “Implementar un programa que apoye a generar ingresos por concepto de patentes, licencias y consultoría”, se tienen ingresos por parte del Laboratorio de parasitología y por el Servicio de diagnóstico de organismos acuáticos en todo México; respondiendo a las necesidades de los productores de camarón a nivel nacional.

A fin de “Impulsar la procuración de fondos para la innovación y desarrollo tecnológico”, se someten proyectos de innovación a fondos nacionales e internacional. Como son el Fondo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, US Agency for International Development y Agencia internacional de la Energía Atómica, logrando en el periodo seis proyectos aprobados por el área de Veterinaria.

Objetivo Estratégico 4. Consolidar la capacidad académica

Con el propósito de “Consolidar el proceso de reclutamiento y contratación de nuevos PTC”, la Dirección de Recursos Naturales ha integrado en el proceso de selección y reclutamiento, solicitar en las convocatorias para personal de nuevo ingreso, que los aspirantes cuenten con grado de doctor y que sean miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

Por otra parte, la Dirección de Recursos Naturales reporta de manera esquematizada los proyectos de investigación que durante el periodo que se informa, fueron iniciados, desarrollados y concluidos. Tomando en cuenta el título del proyecto, la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento que se encuentra alineado; además de la fuente de financiamiento y el resultado e impacto que se espera alcanzar. Los cuales se agregan como anexos de este documento.

Dirección de Ingeniería y Tecnología

La Dirección de Ingeniería y Tecnología a través de sus cinco departamentos: Ingeniería Civil, Computación y Diseño, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Industrial y de Sistemas, y Matemáticas, desarrolla proyectos de investigación, innovación y planeación estratégica que generen soluciones interdisciplinarias y novedosas que se alinean a las categorías del desarrollo de cadenas productivas, incubación de empresas y al desarrollo de egresados.

En la Dirección se ofrecen actualmente 8 programas de licenciatura: Ingeniería Civil [IC], Ingeniería Electromecánica [IEM], Ingeniería en Electrónica [IEL], Ingeniería en Manufactura [IMAN], Ingeniería en Mecatrónica [IEM], Ingeniería en Software [ISW], Ingeniería Industrial y de Sistemas [IIS] y Licenciatura en Diseño Gráfico [LDG]; en relación a los posgrados la Dirección de Ingeniería y Tecnología ofrece seis Maestrías: Maestría en Gestión de la Cadena de Suministros [MGCS], Maestría en Ciencias de la Ingeniería [MCI], Maestría en Ingeniería en Administración de la Construcción [MIAC], Maestría en Tecnologías de Información para los Negocios [MTIN], Maestría en Administración de Tecnologías de Información [MATI], y Maestría en Matemática Educativa [MME]; así como el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería [DCI]. Los cuales se apoyan por una planta docente donde el 100% de Profesores de Tiempo Completo cuentan con estudios de posgrado y el 88.8% de ellos tienen Perfil Deseable.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa

La Dirección de Ingeniería y Tecnología realizó diversas acciones con el propósito de “Fortalecer la educación virtual y a distancia”, como es el caso del Programa Educativo de Ingeniería Civil que oferta ocho y siete cursos en modalidad virtual-presencial de los planes 2009 y 2016 respectivamente. Además, Ingeniería en Software cuenta con dos cursos disciplinares en esta modalidad: Solución de Problemas y Simplificación del Trabajo, con un total de 63 alumnos inscritos.

Para “Consolidar la evaluación curricular de los programas educativos”, la Dirección implementó estrategias e instrumentos de evaluación para cursos del Plan 2016 de programas educativos de Ingeniero en Software y Licenciado en Diseño Gráfico, para evaluar competencias transversales.

Además, profesores colaboraron en la creación del documento que permite evaluar al Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas ante el Consejo Acreditador de la Enseñanza de la Ingeniería [CACEI]. En ese sentido, se logró reunir todas las evidencias requeridas, junto con los documentos de análisis, que permitirá obtener por cuarta ocasión consecutiva la acreditación de dicho programa. Asimismo, se adaptaron los programas Ingeniero Electromecánico, Electrónica y Mecatrónica al modelo de evaluación propuesto por CACEI, y al modelo de evaluación institucional.

Con la intención de “Fortalecer el trabajo colegiado de las academias”, la Dirección cuenta con 72 academias orientadas al logro de los atributos de egreso de los estudiantes y a la difusión de resultados de proyectos para crear lazos y evaluación por pares académicos. Además, se desarrolló un sistema de apoyo para la administración del trabajo de academia, soportado en el uso de las Tecnologías de la



Información, que permite dar seguimiento a los indicadores del Programa Educativo como reprobación, deserción, rendimiento académico y rezago, llamado Dashboard. De igual forma, se introdujo un esquema de evaluación de competencias específicas y genéricas apoyados en el trabajo de academias.

A fin de “Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación”, se realizó diversas acciones académicas para atender las recomendaciones emitidas por CACEI en su evaluación. Algunas de estas se enlistan a continuación:

- En Ingeniería Civil se titularon 32 alumnos, 35 sustentaron el Examen General de Conocimientos CENEVAL y 52 alumnos recibieron su título profesional de Ingeniero Civil.

- Participación en diversos eventos como el 9no Foro de Prácticas Profesionales; la Segunda Reunión del Consejo Consultivo de Ingeniería Civil; Primera Semana Deportiva de Inter-Ingenierías 2018, con la participación de al menos 300 alumnos de los distintos programas educativos que comprende la Dirección de Ingeniería y Tecnología.
- Participación de 19 alumnos en la competencia de Cilindros de Alta Resistencia de Concreto en el FIC en la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Convenio con la Asociación Mexicana de Ingeniería de Vías Terrestres A.C con ITSON, 16 de octubre de 2018.
- Participación de 2 alumnos de ANEIC ITSON en el XXXV OLIMPINAEIC 2019, en la categoría cultural, realizada en la UADEC Unidad Torreón, en Torreón Coahuila, del 01 al 05 de mayo de 2019.

- Concurso interno de “Puente de Palitos de madera” con una participación de 35 alumnos integrados en 7 equipos, realizado el 03 de mayo de 2019.
- En el marco de la CXLVI Asamblea de Nacional para Delegados ANEIC, tomó protesta como delegado un alumno en Querétaro.

Se obtuvieron importantes distinciones en Ingeniería Civil, como 6to. lugar en concurso de permeabilidad del concreto en las Vegas Nevada, presentándose dos cilindros de concreto permeable. Asimismo, se tuvo reconocimiento al Mérito Académico en Ingeniería 2018, premio estatal; y un estudiante distinguido de Ingeniería Civil 2018.

El Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica continúa con la operación de su Centro Certificador en Solid Works, que permite un mayor dominio de esta tecnología de vanguardia en el área de diseño mecánico, se certificaron en el nivel CSWA 17 alumnos del programa de Mecatrónica y 3 de Electromecánica.

Por su parte, en Computación y Diseño, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), le otorgó el nivel En Desarrollo a la Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios, que cumple satisfactoriamente con los estándares de calidad y pertinencia sustentada en su plan de mejora.

La Licenciatura en Diseño Gráfico cumplió con las recomendaciones que el organismo acreditador emitió en relación a la disposición de las líneas de investigación al Programa Educativo, para mantener el nivel de calidad. Además, se realizaron actividades para atender recomendaciones de CONAIC con un avance del 80% y a su vez preparar la autoevaluación del Programa Educativo de Ingeniería en Software con fines de re-acreditación en 2019.

En relación con “Asegurar la pertinencia de las competencias genéricas y disciplinares de egreso de los PE”, la Dirección promovió

las prácticas profesionales y el Examen General de Conocimiento para el Egreso de la Licenciatura, con el propósito de alentar y motivar a los alumnos para que lo sustenten.

En el periodo que se informa se llevó a cabo la creación y actualización de programas de curso de la Licenciatura en Diseño Gráfico y de Ingeniería en Software plan 2016, es decir mantienen actualizado el contenido de los programas, con el propósito de responder a las necesidades actuales que el sector laboral demanda.

Por otra parte, se implementó un sistema de apoyo tecnológico para evaluar los Atributos de Egreso del programa de Ingeniero Industrial y de Sistema, se evaluó su nivel de cumplimiento por cohorte por primera vez en el semestre Enero-Mayo 2019, ya que la Institución busca dar respuesta para la toma de decisiones del trabajo de cada academia del programa.

Para “Fortalecer los mecanismos de seguimiento de egresados y estudios sobre los empleadores”, se ofreció apoyo al área de Seguimiento de Egresados de Registro Escolar para dar continuidad a los estudiantes que egresan de la Institución, de esa manera enfatizar la importancia de la toma de decisiones y la planeación académica que aseguren la calidad y competencia de los egresados.

En cuanto a “Impulsar el ingreso de los PE al padrón de programas de alto rendimiento del Ceneval”, en la Dirección de Ingeniería y Tecnología se implementó un programa de asesorías semestral en estudiantes que son próximos a egresar, para reforzar las áreas que contienen en el examen CENEVAL. Con la iniciativa anterior, se ha logrado que en Ingeniería Civil 35 alumnos hayan sustentado el examen, se logró un 65.71% de resultado Satisfactorio y Sobresaliente.



Asimismo, en la Licenciatura Diseño Gráfico se logró el incremento en un 50% el número de sustentantes en el Examen General para el Egreso de Licenciatura [EGEL]; se postuló el padrón de sustentantes que presentaron en el ciclo 2019, con la expectativa de ingresar al padrón de alto rendimiento del Ceneval.

Por otro lado, se resalta que el programa de Ingeniero en Software es el único en ITSON que ha permanecido en el Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico del Centro Nacional de Evaluación [CENEVAL] por tercer año consecutivo. En ese contexto, se obtuvieron a nivel nacional los mejores resultados en el examen, ya que cuatro estudiantes recibieron el Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia –EGEL.

Mientras que en Ingeniería Civil, 26 alumnos se desempeñaron de manera satisfactoria en el Examen General de Egreso de Licenciatura [EGEL]. De igual forma, cerca de 55 estudiantes de Ingeniería en Software egresaron en mayo 2018, el 90% acreditaron el EGEL, como forma de titulación.

En Ingeniero Electromecánico, continuaron con alta participación en el EGEL del Ceneval que les permitirá seguir perteneciendo al Padrón de Programas de Alto rendimiento del Ceneval, en el periodo de los 31 estudiantes que presentaron aprobaron el 93%. En el caso de los programas educativos de Ingeniero en Electrónica e Ingeniero en Mecatrónica lograron que un estudiante de cada uno de



sus programas obtuviera el Premio Ceneval al desempeño de excelencia EGEL.

La Dirección de Ingeniería y Tecnología realizó diversas acciones para “Incrementar la competitividad de los egresados acorde a las exigencias del mercado laboral”, a través de un modelo educativo eficiente que contribuya a la generación del conocimiento y aporte a la sociedad. En el mismo sentido, se ofrecieron cursos extracurriculares para atender las necesidades de empleadores, como el de Análisis de datos con Minitab, en el que se capacitaron a 13 estudiantes de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante

Para “Asegurar la adquisición y/o aplicación de las competencias genéricas y

especializadas”, el Programa de Ingeniería Civil impulsó en los estudiantes el sentido de pertenencia del Programa Educativo a través de la integración de grupos especializados. De modo que, el Programa de Ingeniero Civil cuenta con 3 capítulos estudiantiles: Capítulo estudiantil de American Concrete Institute [ACI ITSON], Asociación Mexicana de Hidráulica [AMH ITSON] y Asociación Mexicana de Ingeniería de Vías Terrestres [AMIVTAC ITSON], que a través de estas actividades se involucran diversos sectores a nivel nacional e internacional.

Asimismo, el Departamento de Matemáticas, efectuó la X semana de Matemáticas en las que se invitó a conferencistas en las que expusieron aplicaciones de las matemáticas en las distintas áreas del conocimiento (Ingeniería, administración, economía, etc.) Se tuvo una asistencia aproximada de 180 alumnos en el evento.

Los talleres realizados fueron los siguientes:

- Estadística con R, 13 participantes.
- Herramientas en línea para facilitar la comprensión de problemas de matemáticas, 14 participantes.
- Matemáticas y lenguaje cotidiano, 17 participantes.
- Uso de la calculadora científica, 57 Participantes.

Respecto a “Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales”, en el Programa de Ingeniería Industrial 106 alumnos de último semestre desarrollaron sus prácticas profesionales en 37 empresas de la región, desarrollando en total 72 proyectos de vinculación, generando así 37 informes técnicos. Mientras que, en Ingeniero en Software se otorgaron 52 becas a estudiantes que participaron en proyectos internacionales. Por otro lado, la Dirección logró que el 100% de los estudiantes de la Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios realizaran los proyectos académicos en escenarios reales.

Con el objetivo de “Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes”, en el periodo que se reporta se consolidaron tres proyectos: 1) Proyecto “Baños Ecológicos”, 2) Proyecto “Estufas ahorradoras” y 3) Proyecto “Sistemas de Captación y Agua de Lluvia, llevados a cabo en la localidad de Masiaca, Municipio de Navojoa. De modo que, benefició directamente a un miembro de la familia e indirectamente a 25 personas.

Gracias a la estrategia de “Fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC”, en Ingeniería Civil se fomentó el uso de las Tecnologías de la Información, por ello se compraron licencias de los Programas de Bentley Advancing Infrastructure, para el diseño de programas de infraestructura de obras civiles, beneficiando a personal docente y estudiantes de las áreas de Diseño Hidráulico, Diseño Estructural, Vías Terrestres y de Geotecnia.

Por su parte, en Ingeniería Industrial se ofrecieron cursos durante las Jornadas Académicas para fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC, como; Dinámica de sistemas, Google Apps, Lingo y Excel; capacitando a 36 alumnos.

En el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, se ofrecieron cursos a los estudiantes de los programas educativos de Ingeniero Electromecánico, Electrónico, Mecatrónica y Manufactura, para fortalecer sus conocimientos más allá del alcance del currículum, los cursos son los siguientes:

- Uso Correcto del Osciloscopio
- Celdas Fotovoltáicas
- Introducción a la certificación de SolidWorks
- Python Introductorio
- Chapa metálica
- Soldadura Básica
- VHDL
- Electrónica Básica
- Técnicas de creatividad para la Innovación
- Diseño de máquinas de estados finitos usando VHDL para el control digital
- Introducción a la Robótica
- Introducción a la Automatización
- Geometría Dimensional
- Interpretación de planos
- Introducción a la Manufactura Aditiva
- Manipulación de robots industriales

A fin de “Implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte”, en la Dirección se ha incluido la materia de Vida Saludable para estimular la práctica del deporte y cuidado de la salud. Además, se llevó a cabo la Primera Semana Deportiva de Ingeniería en la cual participaron estudiantes y profesores.

Para “Consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades”, se realizaron esfuerzos donde a través de proyectos sociales, estudiantes aplicaron competencias genéricas y especializadas que



impactaron en sectores vulnerables y/o que demandan mayor apoyo de la sociedad.

Para “Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación”, se fomentó la participación de los estudiantes en el desarrollo de proyectos con impacto social e institucional; con lo cual se realizó lo siguiente:

- Asistencia de dos alumnos de ANEIC ITSON a Vínculo Comunitario Latinoamericano ANEIC 2018, en Celaya Guanajuato.
- Presentación de 27 proyectos del área de diseño asistido y geología, innovaciones que involucran a 126 alumnos en estos proyectos, llevada a cabo en la Expo Materiales 2019.
- Participación de dos alumnos de ANEIC ITSON en el XXXV OLIMPINAEIC 2019.
- Dos alumnos de Ingeniería Civil fueron ganadores de la presentación de carteles de prácticas profesionales.

- Estudiantes de Licenciatura en Diseño Gráfico e Ingeniería en Software trabajaron en estrecha coordinación con proyectos de desarrollo tecnológico.
- En Ingeniería Eléctrica y Electrónica se constituyó el Cuerpo Académico Redes y Sistemas Colaborativos.

Con el propósito de “Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes”, en la Dirección de Ingeniería y Tecnología se impartió el curso de Emprendimiento perteneciente al primer semestre del Bloque de Formación General. Además, el Programa de Ingeniero en Software cuenta con dos cursos que asegura la competencia de emprendimiento en el plan 2016 Innovación Tecnológica e Implementación de prototipos.

Ingeniería Industrial participó en la Competencia Nacional Enactus 2019; logrando

a la fecha diversos reconocimientos:

- Primer lugar de liga en la ronda inicial en la competencia Enactus México 2019.
- Cuarto lugar nacional en la competencia Enactus México 2019.
- Compromiso en el Programa manejo seguro Ford driving skills for life Mexico; por más de 10 años de trayectoria dentro del programa Enactus México.

En cuanto a “Fomentar la adquisición y práctica de valores entre la comunidad universitaria”, se incluyen seis materias de Formación General en el mapa curricular de los programas educativos que ofrece la Dirección que contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes para desarrollar actividades entre la comunidad universitaria.

La Dirección de Ingeniería y Tecnología se ha esforzado para “Fomentar en los estudiantes el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social”, por lo que se incluye en el currículo la materia de Tópico de Formación General (sustentabilidad), como

una estrategia para hacer conciencia del cuidado y respeto al medio ambiente, así como la responsabilidad con la sociedad. Además, se incluye en las materias profesionalizantes, el curso de Ingeniería Sanitaria y el curso de Ingeniería Ambiental.

Para “Impulsar la inserción de egresados en los sectores productivos”, la Dirección trabajó de forma sistematizada; es decir, alumnos se preparan desde las prácticas profesionales y el servicio social para participar profesionalmente y poder posicionarse en distintos sectores.

En el periodo que se informa, el 50% de los egresados de Ingeniería en Software y Licenciatura en Diseño Gráfico obtuvieron empleo en el mismo lugar donde desempeñaron sus Prácticas Profesionales. De igual forma, a 10 alumnos de último semestre de Ingeniería Industrial la empresa FE Shoji Steel de México S.A. de C.V. se les ofreció contratación inmediata.



Para “Impulsar la certificación de competencias en los estudiantes”, se firmó convenio con el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Obregón, con fines de capacitación y/o certificación para nuestros alumnos; también se realizó la Toma de Protesta de la Segunda Mesa Directiva del capítulo estudiantil ACI ITSON (ACI ITSON), afiliado al ACI México Capítulo Noroeste.

Objetivo Estratégico 3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar

A fin de “Reforzar la metodología para el seguimiento de trayectorias escolares”, se capacitaron los núcleos académicos del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica en el Sistema de Trayectorias Estudiantiles, con el objetivo de apoyarlos en los sistemas de aseguramiento de calidad en los programas educativos, como resultado de lo anterior, se ha detectado el impacto de las tutorías y la inclusión del curso de Fundamentos de la Matemáticas en los programas educativos de Electrónica, Electromecánica, Manufactura y Mecatrónica, el cual ha sido positivo, al reducir el rezago, la reprobación y abandono escolar en forma relevante.

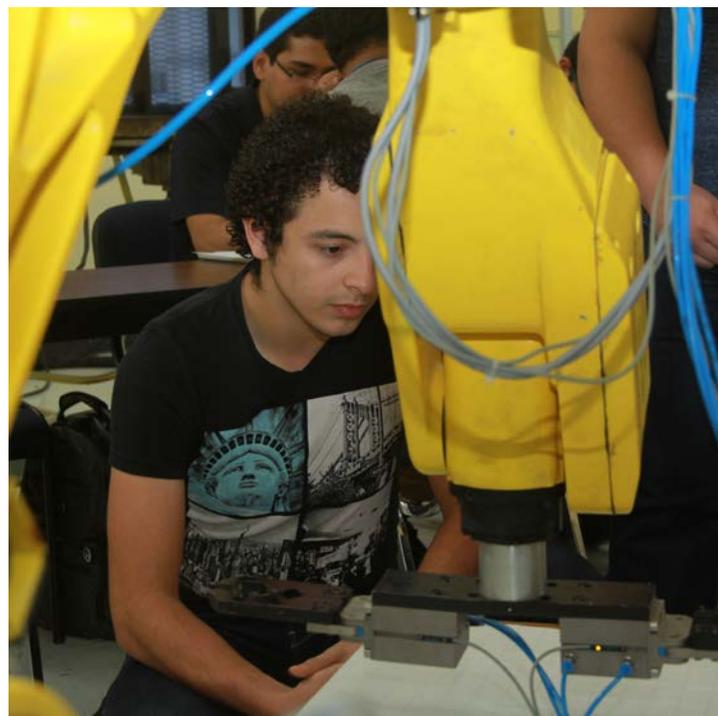
Para “Fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión”, en la Dirección de Ingeniería y Tecnología se sometió a evaluación el resultado del proceso de admisión para definir a los candidatos y dar seguimiento al programa de Semestre Cero; con ello, anualmente se incluye en promedio a tres alumnos que ingresan como semestre Cero y al transcurso de un semestre logran integrarse al programa de Ingeniero Civil.

Asimismo, la implantación de cursos de inducción de Licenciatura en Diseño Gráfico ha contribuido en la disminución de la deserción de estudiantes de primer y segundo semestre. Otra acción, se encaminó

a estudiantes del Programa de Ingeniería en Software, que no acreditaron el Examen Diagnóstico de Algoritmos, quienes fueron canalizados a un curso propedéutico para nivelar conocimientos.

En cuanto a “Favorecer el avance de los estudiantes acorde al plan de estudios”, se realizaron diversas acciones como:

- Cursos de capacitación para reforzar el aprendizaje de los alumnos y además se llevaron a cabo 510 asesorías en Ciencias Básicas.
- En el semestre Enero-Mayo de 2019, el Laboratorio de Matemáticas atendió a alumnos con bajo desempeño académico realizando prácticas de las materias de Aritmética, Geometría y Álgebra. Los alumnos acceden a una plataforma y realizan sus prácticas de manera autónoma, con el apoyo de video, tutoriales y exámenes.
- Durante el semestre Enero-Mayo de 2019 se dieron 510 asesorías a los alumnos de los diversos programas del instituto, principalmente del área de Ingeniería.
- Se adelantaron cursos de séptimo semestre en el verano de 2019 (Simulación de Procesos,





Ergonomía con laboratorio y Laboratorio de Ergonomía] a fin de disminuir rezago; en los cuales se inscribieron 77 alumnos.

- Se atienden un total de 105 alumnos por semana de los diferentes programas educativos de Ingeniería.
- En colaboración con el área de vida universitaria se contó con el programa de Asesorías Par donde alumnos con dificultad en las materias que tienen mayor índice de reprobación son asesorados por estudiantes de semestres más avanzados. Los cursos donde se programó esta asesoría fueron: Fundamentos de Matemáticas, Cálculo I, Cálculo II, Álgebra Lineal, Probabilidad y Estadística, Ecuaciones Diferenciales y Matemáticas para los negocios.

Por su parte, el Laboratorio de Matemáticas atendió a alumnos con bajo desempeño académico realizando prácticas correspondientes a las materias de Aritmética, Geometría y Álgebra, con el apoyo de la tecnología para facilitar el aprendizaje, los

alumnos realizaron sus prácticas de manera autodidacta, con el apoyo de video, tutoriales y exámenes en línea. Durante el periodo se atendieron 105 alumnos por semana de los diferentes programas educativos de Ingeniería.

Para “Asegurar el egreso y la titulación oportuna”, las áreas de la Dirección se ha esforzado para que a través de materias como Prácticas Profesionales, Seminario de Tesis y Metodología de la Investigación, garantice que el alumno al término del semestre pueda presentar avances para su titulación, donde se ha obtenido una titulación mayor al 80% en Ingeniería Civil.

Respecto a las acciones de seguimiento y apoyo para la titulación oportuna de los recién egresados de cada periodo escolar y para aquellos egresados identificados como no titulados, han dado frutos en Ingeniería Industrial 129 egresados. Asimismo, se ofreció tutoría y asesoría a los estudiantes de la Maestría en Matemática Educativa [generación

2016-2018] para su titulación en tiempo y forma, titulándose el 33%.

A fin de “Impulsar el reconocimiento de aprendizajes previos para aprobar créditos del programa educativo”, se logró que 24 alumnos aprobaran el examen diagnóstico de Matemáticas para acreditar el curso de Fundamentos de Matemáticas, materia de primer semestre, teniendo con esto avance en su plan de estudios y ahorro económico.

En relación a “Implementar los mecanismos de intervención para mejorar los indicadores de trayectoria escolar”, se contó con la participación de estudiantes de alto rendimiento académico que a través del Programa de Asesorías Par en Programación, brindaron tutoría al alumnado de Ingeniería en Software, que presentaron dificultades en materias específicas.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje

Para “Fortalecer el programa de inserción a la vida universitaria”, la Dirección ofreció al alumnado dos cursos extracurriculares de Tutorías que amplían su desarrollo y permanencia en el Instituto.

En cuanto a “Ampliar las fuentes de financiamiento de becas para estudiantes”, en la Dirección se continúa apoyando 100% a los estudiantes de la Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios con beca otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

A fin de “Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil”, aproximadamente el 90% del profesorado de la Dirección de Ingeniería y Tecnología participó en el programa de tutorías; con lo cual se contribuye a disminuir los problemas de reprobación, deserción y rezago escolar.

En cuanto a “Crear un esquema de voluntariado en actividades que se retribuya en servicios institucionales” cada semestre se apoya en los Rallys Deportivos de Bienvenida para alumnos de nuevo ingreso al programa de Ingeniero Civil. Por parte de Beca ARA se cuenta con dos alumnos y dos como servicio social, que apoyan en los servicios institucionales o departamentales en procesos administrativos, así como en la logística de cursos de capacitación, conferencias, eventos académicos, entre otros.

Con el propósito de “Incrementar la oferta de educación virtual y a distancia”, se agregaron ocho materias de modalidad virtual dentro del Programa de Ingeniería Civil.

Para “Incrementar la generación de contenidos digitales para el aprendizaje”, se utiliza la plataforma SAETI II como herramienta que facilita el acceso a contenidos, tareas y exámenes de los cursos que se imparten, que permite la integración a la sociedad del conocimiento. Asimismo, facilitar el aprendizaje de los alumnos mediante la descarga de manuales digitales.

De igual forma, estudiantes de Ingeniería en Software y Licenciatura en Diseño Gráfico se integraron al equipo de desarrollo del Laboratorio (para la Innovación y Desarrollo Regional [LIDERLAB ITSON]), donde lograron la producción de tres Objetos de Aprendizaje.

A fin de “Habilitar áreas de esparcimiento y convivencia para los estudiantes”, se llevaron a cabo diversas actividades como:

- Primer Semana Deportiva de Inter-Ingenierías 2018, con la participación de al menos 300 alumnos de los distintos programas educativos que comprende la Dirección de Ingeniería y Tecnología.
- Expo Física No. 47 realizada por el área de Ciencias Básicas.
- Segunda Reunión de Estudiantes Región Noroeste AMH en la Ciudad de Los Mochis Sinaloa.

- Plática ACI en la Vida Estudiantil.
- Primera Expo Construcción 2019.
- 12va. Expo Materiales 2019.

Objetivo Estratégico 5. Fomentar el desarrollo de la planta docente

Para “Fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente”, profesores se actualizaron en cursos de capacitación que ofrece la Coordinación de Desarrollo Académico, como son:

- Fundamentos de la Meta cognición.
- Docente Mediador.
- ¡Disculpe usted, pero hay niveles!
- En sus marcas, listos, fuera, a evaluar por competencias.
- Inteligencia Emocional y habilidades sociales.
- ¡Orgullosamente ITSON!
- Tecnología en el Aula.
- Desarrollo integral de la persona.
- Vamos a cuidar a la casa común.

Para “Asegurar la actualización disciplinar de los profesores de tiempo completo”, se implementó el programa de capacitación disciplinar para los profesores del Departamento de Ingeniería Civil, durante verano 2019, en el cual se capacitaron Profesores de Tiempo Completo(PTC), Asistentes Académico Administrativo y Auxiliares. Además, se implementó un curso de capacitación sobre “Investigación en Matemática Educativa y su incidencia en el aprendizaje” impartido por el Dr. Crisólogo Dolores de la Universidad Autónoma de Guerrero. Se beneficiaron 13 PTC.

Mientras que, en el Departamento de Computación y Diseño, el 80% de los docentes del recibió cursos de actualización disciplinar en el periodo. Por otra parte en el Departamento de Matemáticas 13 profesores de tiempo completo se actualizaron en el tema de “Investigación en Matemática Educativa y su incidencia en el aprendizaje”.

A fin de “Fortalecer las competencias de internacionalización de la planta docente”, se tuvieron diversas participaciones en eventos académicos de Ingeniería Civil como son:

- Publicación de un artículo en el Simposio Internacional de Responsabilidad Social de las Organizaciones: Responsabilidad Social de una Universidad Pública en un Proyecto de Desarrollo Urbano.
- Publicación de un artículo en el Quinto Congreso Internacional de Medio Ambiente Construido y desarrollo Sustentable MACDES 2018: Estudio de eficiencia energética de una vivienda de interés social, realizado con diferentes tipos de materiales y mejorada.
- Presentación de la ponencia “Emisiones de CO₂/M² en el proceso de construcción de un fraccionamiento de 29 viviendas tipo, aplicando en ciclo de vida” en la ACV XII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

El Departamento de Ingeniería Eléctrica ofreció cursos del área especializada para los profesores de acuerdo con sus áreas de investigación y docencia, que son los siguientes:

- Diseño de máquinas de estados finitos usando VHDL para el control digital.
- Sistemas de conexión para instalaciones híbridas de energía.
- Curso de capacitación de máquina para medición de coordenadas Crystal PLUS MITUTOYO.
- Propagación y modelado de canal para comunicaciones vehiculares.
- Diseño de sistemas “embedded” para IoT.

En cuanto a “Mejorar los mecanismos de evaluación del desempeño del personal académico”, el 100% de los profesores en la Dirección, entregó su plan de trabajo y cumplieron en tiempo y forma en cada una de las actividades solicitadas.

Para “Fomentar la certificación de la competencias disciplinares en la planta docente”, un profesor del Departamento de

Ingeniería Civil, se certificó por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales en “Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal con vigencia a febrero 2022.

Objetivo Estratégico 6. Impulsar la inclusión educativa.

Con el propósito de “Fortalecer el proceso de admisión para garantizar la igualdad de oportunidades”, la Dirección cuenta con un sistema para el proceso de admisión que consta de un instrumento estandarizado para la presentación del EXANI II, que fomente la igualdad de oportunidades para todos los aspirantes.

Objetivo Estratégico 7. Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria

Respecto a “Fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad

universitaria”, se cuenta en la Dirección de Ingeniería y Tecnología con una oferta institucional de movilidad académica de aproximadamente 70 universidades en Latinoamérica y América del Norte. Durante el periodo que se informa, se apoyó a ocho alumnos de Ingeniería Industrial y de Sistemas para que realizaran movilidad internacional.

Para “Fortalecer la interculturalidad en la comunidad universitaria”, se realizaron foros de Movilidad dentro de eventos académicos de la Licenciatura en Diseño Gráfico e Ingeniería en Software, con el fin de dar a conocer las experiencias de estudiantes en las diferentes modalidades y estancias académicas con las que cuenta la institución.

Para “Fomentar la movilidad de los integrantes de la comunidad universitaria”, en la Dirección se realizaron estancias tanto nacionales como internacionales. Del programa de Ingeniería Civil, 3 estudiantes se fueron a España y a Brasil; una alumna labora en Orlando, Florida en el Disney International College Program;





un estudiante es voluntario con AIESEC en el proyecto “Renovation team” de Worlwide Friends en Islandia; dos alumnas hicieron verano científico en Michoacán. Además, se recibieron tres alumnos provenientes de Colombia, Argentina y Brasil.

En la Licenciatura en Diseño Gráfico se logró la movilidad nacional de tres alumnos y uno en modalidad internacional. Por otra parte, alumnos de Ingeniería en Software realizaron movilidad internacional a Corea del Sur y Canadá, así como en movilidad nacional en diferentes universidades de la ciudad de Guadalajara (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente [ITESO], Universidad Autónoma de Guadalajara [UAG], Universidad Panamericana [UP] y Universidad del Valle de Atemajac [UNIVA]).

A fin de “Favorecer la impartición de clases en un segundo idioma”, en Ingeniería Civil se asegura que los alumnos acrediten el inglés Universitario B1 I y B1 II, durante el cuarto y quinto semestre para posteriormente impartir un curso 100% en inglés. Asimismo, en ese

Programa Educativo, la materia de Planeación de Obras Civiles del XIII semestre se imparte en inglés.

Por otra parte, dos profesores del Departamento de Computación y Diseño concluyeron exitosamente el Programa de habilitación para docentes de asignatura disciplinar impartida en idioma inglés, donde generaron como producto un programa de curso de Ingeniería en Software y una materia de Licenciatura en Diseño Gráfico, así como el plan de clase y materiales correspondientes a esos cursos.

EJE 2. Generación y Tranferencia de Conocimiento Pertinente

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento

En cuanto a “Asegurar la pertinencia y relevancia de la investigación institucional”, en la Dirección de Ingeniería y Tecnología, se realizaron diversos eventos nacionales e internacionales, resultado de los proyectos de investigación del personal docente del Departamento de Ingeniería Civil, entre los que se destacan:

- Simposio Internacional de Responsabilidad Social de las Organizaciones, Universidad Autónoma de Chile: Responsabilidad Social de una Universidad Pública en un Proyecto de Desarrollo Urbano.
- Quinto Congreso Internacional de Medio Ambiente Construido y desarrollo Sustentable MACDES 2018, Habana Cuba, Noviembre 2018: Estudio de eficiencia energética de una vivienda de interés social, realizado con diferentes tipos de materiales y mejorada.
- Congreso Internacional Academia Journals Morelia 2019: Ecotecnias: Estudio de caso de una comunidad rural al sur del Estado de Sonora.
- Congreso Internacional Academia Journals Oaxaca 2019: Emisiones de CO2 de una red de

agua potable en KG-CO₂/ml.

- XII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Habana Cuba: Emisiones de CO₂/M² en el proceso de construcción de un fraccionamiento de 29 viviendas tipo, aplicando en ciclo de vida [ACV].

Por su parte, Ingeniería Industrial desarrolló ocho proyectos PROFAPI por integrantes del CA-23 Cadenas Productivas cuatro durante el año 2018 y cuatro en 2019.

En apoyo a la estrategia para “Promover la sustentabilidad en la investigación institucional”, la Dirección puso en marcha proyectos ecos tecnológicos, en el área periferia de la Ciudad y zonas rurales. Con respecto a lo anterior, se generaron estufas ahorradoras de leña, construcción de casa habitación con eco tecnologías, baños secos ecológicos y sistema de captación de agua en conjunto con el Centro Universitario de Enlace Comunitario [CUEC. Se contó con la participación de tres Profesores de Tiempo Completo del Departamento de Ingeniería Civil y uno del Departamento de Ciencias del Agua y Medio Ambiente, dos profesores auxiliares así como estudiantes de prácticas profesionales.

Con el propósito de “Impulsar la procuración de fondos para la investigación”, la Dirección de Ingeniería y Tecnología gestionó diversos apoyos.

En el Programa de Ingeniería Civil se destaca:

- Proyecto Caracterización del Co₂ por M² de los pavimentos en fraccionamientos residenciales de Ciudad Obregón, Sonora, para el fortalecimiento del curso académico en formación de Construcción del Departamento de Ingeniería Civil, financiado por parte de la Secretaría de Educación Pública.
- Proyecto PROFAPI Propuesta de edificio energéticamente sustentable mediante intercambiadores de calor tierra-aire en el subsuelo en el laboratorio de ingeniería civil [LV-800] del Instituto Tecnológico de Sonora.

En el Programa de Ingeniería Industrial:

- Proyecto PROFAPI Modelo de Responsabilidad Social Empresarial para las empresas de autotransporte de pasajeros del sur del Estado de Sonora, México, se titularon cuatro estudiantes y se realizó una publicación internacional.

En cuanto a “Fortalecer la difusión de los resultados de investigación”, se han gestionado recursos de PROFAPI y PFCE para apoyar a los integrantes de Cuerpos Académicos en la publicación de artículos, ponencias y asistencia a congresos, entre ellos se encuentran:

- 5 artículos en revistas indizadas JCR/SCOPUS.
- Publicación colegiada entre miembros del Cuerpo Académico Sistemas Inteligentes e Interactivos [ITSON-CA-29] y de manera conjunta con estudiantes de licenciatura y posgrado.
- Implementación de la metodología de gestión de riesgos con base a ISO 9001:2015 en una Institución de Educación Superior - Revista: Políticas universitarias.
- Simposio Internacional de Responsabilidad Social de las Organizaciones, Universidad Autónoma de Chile: Responsabilidad Social de una Universidad Pública en un Proyecto de Desarrollo Urbano.
- Quinto Congreso Internacional de Medio Ambiente Construido y desarrollo Sustentable MACDES 2018, Habana Cuba: Estudio de eficiencia energética de una vivienda de interés social, realizado con diferentes tipos de materiales y mejorada.
- Congreso Internacional Academia Journals Morelia 2019: Ecotecnia: Estudio de caso de una comunidad rural al sur del Estado de Sonora.
- Congreso Internacional Academia Journals Oaxaca 2019: Emisiones de CO₂ de una red de agua potable en KG-CO₂/ml.
- XII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Habana Cuba: Emisiones de CO₂/M² en el proceso de construcción de un fraccionamiento de 29 viviendas tipo,

aplicando en ciclo de vida [ACV].

- Modelo de Responsabilidad Social Empresarial orientado a los clientes de empresas de la nutrición animal. Revista Global de Negocios. Vol. 7, No. 1, pp. 11-25. ISSN: 2328-4641 [print]. ISSN: 2328-4668. Corporate Social Responsibility of a courier business: A case study. Management and Economic Journal. Vol. 3, No. 1, pp. 461-472. ISSN: 2456-2661.

A fin de “Fortalecer la colaboración con universidades, redes, centros de investigación y empresas, tanto nacionales como extranjeras”, la Dirección firmó convenio con el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Obregón, que de manera conjunta colaboraron en diversos eventos del Programa de Ingeniero Civil.

También, se realizaron proyectos de mejora continua con impacto en la estandarización de los procesos y la modificación tecnológica para la mejora de sus indicadores, con las empresas: OJAI, Aserradero Yécora, John Deere, Boakados, Cosntellations Brans, Sonora

S, Plan [Radiall], Nissan, Yazaki, Fisher Fire, y Tufesa [proyecto de investigación PROFAPI]. En este contexto, se titularon 11 estudiantes de Ingeniería Industrial.

El Departamento de Ingeniería Eléctrica cuenta con 4 Cuerpos Académicos de los cuales, 2 están en grado Consolidado y 2 en grado en Consolidación; todos ellos tuvieron una gran producción en proyectos, iniciaron 6 proyectos PROFAPI, concluyeron 7 proyectos PROFAPI y continúa el proyecto internacional Control óptimo de sistemas de movilidad de las personas por medio de desigualdades matriciales financiado por ECOS Nord [Francia] y SEP-ANUIES-CONACYT.

Objetivo Estratégico 2. Consolidar la oferta de posgrado reconocida de calidad

Para “Fortalecer los núcleos académicos básicos de los programas de posgrado”, se incorporaron dos profesores en la Maestría en Ingeniería en Administración



de la construcción, quienes impartieron las materias de Planeación, Programación y Control de Obra, Administración de Proyectos, Gerencia y Análisis de Riesgo en Proyectos de Construcción, Análisis y Toma de Decisiones, Desarrollo Organizacional y de Personal en la Construcción.

En Ingeniería Industrial se incluyeron tres profesores por cada una de las dos Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento [LGAC] para fortalecimiento del Núcleo Académico Básico [NAB] de acuerdo a los criterios del Programa Nacional de Posgrados de Calidad [PNPC]. Asimismo, se desarrolló la colaboración con pares académicos Nacionales e Internacionales para la Codirección de tesis de Grado. Por ello, se cuenta actualmente con un NAB que cumple con el criterio de profesores donde al menos 50% de ellos ha logrado su más alto grado en una IES diferente a la que pertenece.

A fin de “Asegurar que los PE de posgrado cuenten con los requisitos para su ingreso y permanencia en el PNPC”, la Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios, obtuvo un dictamen favorable de acuerdo a los estándares del Programa Nacional de Posgrados de Calidad y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ya que se le otorgó el nivel En Desarrollo.

Para “Impulsar la productividad del Núcleo Académico Básico, congruente con las LGAC”, se realizaron las siguientes acciones:

- Maestría en Gestión de la Cadena de Suministro se desarrollaron 6 tesis de proyectos de investigación vinculados con tres empresas.
- 100% de los egresados de la Cohorte 2016-2018 obtuvieron el grado académico correspondiente, donde el 84% lo consiguió en menos de seis meses después de su egreso.
- Seis miembros del NAB realizaron proyectos de investigación financiados por la Institución, se obtuvieron la publicación de un libro, 10 artículos en revistas Scopus, JCR y Conacyt y

seis ponencias nacionales e internacionales. Un miembro del NAB realizó una estancia Internacional en la Universidad Laval, en Quebec, Canadá.

- Aprobación por parte del CONACYT de fondos para la tercera etapa del Laboratorio Nacional en Sistemas de Transporte sede ITSON. Por 2 millones 100 mil pesos.

En cuanto a “Consolidar que los PE de posgrado en el PNPC transiten hacia su reconocimiento de Competencia Internacional”, la Dirección impulsó la participación del alumnado en coloquios, estancias y congresos internacionales. Se destaca la participación de 200 estudiantes en el II Coloquio Internacional de Gestión de la Cadena de suministro.

En el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica los programas de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería y la Maestría en Ciencias de la Ingeniería forman parte del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt. El doctorado se encuentra en grado de reciente creación y la maestría a grado en desarrollo, lo cual es





muestra del trabajo colaborativo que se ha realizado para asegurar la calidad de este programa.

Objetivo Estratégico 4. Consolidar la capacidad académica

En relación con “Consolidar el proceso de reclutamiento y contratación de nuevos PTC”, se realizó la definición de puestos para plazas académicas a convocar para difundirse en el verano. Los profesores interinos en plazas académicas de Ingeniería en Software y Licenciatura en Diseño Gráfico, resultaron evaluados favorablemente logrando su contratación definitiva.

Con el propósito de “Fortalecer las capacidades de investigación de los PTC”, se otorgó nombramiento “Nivel 1” en el Sistema Nacional de Investigadores [SNI] a dos miembros del Cuerpo Académico de

Sistemas Inteligentes e Interactivos [ITSON-CA-29]. Además, se apoyó a profesores del Departamento de Ingeniería Civil para su asistencia a congresos y presenten sus proyectos de investigación.

De igual forma, profesores del Departamento de Matemáticas son miembros del Sistema Nacional de Investigadores [SNI] a partir de Enero de 2019: Un maestro de planta pasó de Candidato a Nivel I, otro maestro de planta obtuvo su permanencia en el Nivel I y una maestra interina fue admitida como Candidata.

Por otra parte, el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica incrementó el porcentaje a 35% de profesores pertenecientes a SNI del total de profesores de tiempo completo, el 62% cuentan con el grado de Doctor. En la evaluación de este año el 100% de los profesores mantuvieron su reconocimiento y uno lo obtuvo por primera

vez. Este fortalecimiento de nuestra planta impacta positivamente en la calidad de los programas y es debido al esfuerzo de los profesores y al apoyo de la institución.

Por su parte, Ingeniería Industrial ofreció cursos pertinentes al fortalecimiento de investigación, redacción y uso de tecnología, tales como:

- Taller de redacción de artículos para la investigación.
- Taller de análisis básico de datos.
- Estadística aplicada para la investigación con SPSS.
- Los nuevos lineamientos de transferencia de la UNAM y su impacto en el emprendimiento de base científica en la universidad.
- Metodología del modelo de fomento de emprendimiento a través del desarrollo de habilidades emprendedoras en localidades de alta marginación del sur de Sonora.

La Dirección sumó esfuerzos para “Impulsar la difusión de la producción académica de calidad y conjunta”, ya que los miembros del CA Sistemas Inteligentes e Interactivos [ITSON-CA-29] publicaron cinco artículos en revistas indizadas JCR/SCOPUS, dos artículos en otras publicaciones indexadas, dos libros y tres artículos arbitrados en congresos de alto prestigio en el área de Computación.

A fin de “Reestructurar los cuerpos académicos para su consolidación”, en la Dirección de Ingeniería y Tecnología está trabajando en cumplir los lineamientos solicitados para poder consolidar el Cuerpo Académico de construcción que actualmente se tiene en el Departamento de Ingeniería Civil. Además, se reestructuro el Cuerpo Académico de Cadenas Productivas con el propósito de reflejar un mejor desempeño del núcleo académico en su productividad sometiéndose a evaluación.

Asimismo, por cuarto año consecutivo, un miembro del Cuerpo Académico de Sistemas Inteligentes e Interactivos [ITSON-CA-29],

desempeña el cargo de presidente dentro de la Asociación Mexicana de Interacción Humano-Computadora AC [AMexIHC].

Es importante mencionar, que por primera vez, el Instituto Tecnológico de Sonora fue sede del Campamento Patronos Hermosos, programa creado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts [MIT], que busca desarrollar en mujeres de 15 a 17 años, el gusto por las ingenierías, motivándolas hacia el estudio de profesiones en Ingeniería y Tecnología. El programa se realizó en las instalaciones del ITSON, Campus Náinari, en beneficio a 50 jóvenes.

Dirección de Ciencias Económico Administrativas

La Dirección de Ciencias Económico Administrativas se encuentra conformada por dos departamentos académicos: Departamento de Contaduría y Finanzas y Departamento de Ciencias Administrativas, ambos orientados al mejoramiento organizacional. Los profesores de Tiempo Completo adscritos a esta dirección cuenta con el 67% de los profesores de tiempo completo con el perfil deseable PRODEP; reconocimiento que otorga la SEP a través de la subsecretaría de Educación Superior; además el 100% de los profesores de tiempo completo cuentas con estudios de posgrado. Asimismo, dos de los tres Cuerpos Académicos están en Consolidación y uno de ellos en nivel Consolidado.

El 100% de la oferta educativa evaluable de los programas educativos de esta Dirección, está reconocida su calidad por los organismos acreditadores correspondiente; por lo tanto, el 100% de la matrícula es atendida en Programas Educativos de Calidad. En este sentido, el 33% de sus Programas de Posgrado se encuentra dentro del Programa Nacional de Posgrado de Calidad del CONACYT. La oferta educativa se integra con cuatro programas de Licenciatura:



Licenciado en Administración [LA], Licenciado en Administración de Empresas Turísticas [LAET], Licenciado en Contaduría Pública [LCP] y Licenciado en Economía y Finanzas [LEF]; así como tres posgrados: Maestro en Administración y Desarrollo de Negocios [MADN], Maestro en Gestión Financiera de Negocios [MGFN] y Maestro en Gestión Organizacional [MGO].

Es importante mencionar que en el periodo que se informa, 28 alumnos han certificado sus competencias profesionales por instancias externas, aproximadamente el 15% de los estudiantes es beneficiado con una beca; asimismo, un total de 25 alumnos institucionales y extranjeros participan en el programa de movilidad.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa

En cuanto a “Fortalecer la educación virtual y a distancia”, la Dirección de Ciencias Económico Administrativas amplió la cantidad de materias en modalidad virtual, por ello a la fecha se cuenta con el 100% de materias virtualizadas correspondientes a los planes de estudio 2009 de Licenciado en Contaduría Pública y Licenciado en Administración. Por su parte, el Programa Educativo de Licenciado en Economía y Finanzas ofrece en un 95% de sus cursos, en modalidad virtual. En relación al plan 2016, el Programa Educativo de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas [LAET], ofreció a partir del mes de agosto de este año las cinco materias de primer semestre de su área de especialidad en modalidad virtual en la plataforma Moodle.



Para “Fortalecer el trabajo colegiado de las academias”, los coordinadores de academia presentan un plan anual del trabajo, cuyo cumplimiento se va evidenciando con la captura de reportes realizados en tiempo y forma, en el Sistema de Información de Productividad Académica [SIPA]; incluyendo minutas y listas de asistencia.

A fin de “Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación”, la Dirección atendió las recomendaciones de los organismos acreditadores realizando esfuerzos significativos en materia de movilidad de estudiantes. Esto permitió que dos estudiantes realizaran estancias en instituciones nacionales como Guadalajara y Puebla. A nivel internacional un alumno participó en la Universidad de Medellín, Colombia y otro alumno en la Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz, Bolivia.

Además, estudiantes de los Programas Educativos adscritos a la Dirección de Ciencias Económico Administrativas realizaron prácticas profesionales en la Universidad Autónoma de Baja California [UABC] Campus Ensenada y en la Universidad Santo Tomas en Bucaramanga, Colombia. De igual forma, llevaron a cabo prácticas de verano en Experiencias Xcaret Parques S.A.P.I. de C.V. en Playa del Carmen, Quintana Roo; así como en VTF Le Domaine de Francon en Francia.

Por lo que respecta a la certificación de estudiantes, se informa que, en la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas [LAET] llevó a cabo procesos de evaluación ante SABRE Travel Network y el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales [CONOCER], con fines de certificación en el manejo del Sistema de Básico Aéreo, así como en Atención In Situ al Visitantes Durante Recorridos Turísticos, respectivamente.

Estas acciones condujeron a la certificación de 13 estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas en Atención In Situ al Visitantes Durante Recorridos Turísticos, por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales [CONOCER], lo cual les permitirá ejercer dicha actividad con reconocimiento oficial.

Asimismo, 15 estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas, fueron certificados en el uso del Sistema de Básico Aéreo de SABRE Travel Network, validado a nivel internacional por dicha organización, lo cual les brinda una ventaja competitiva en el mundo laboral.

Por otra parte, en el Programa Educativo de Licenciado en Economía y Finanzas [LEF], se están atendiendo las recomendaciones, derivadas de la primer visita de seguimiento del Consejo Nacional de Acreditación de la Ciencias Económica [CONACE], desarrollando estrategias para incrementar la eficiencia terminal y los índices de titulación. En este sentido, se contrató personal de planta con Licenciatura y Doctorado [PNPC] en Economía y Finanzas.

En cuanto a los Programas Educativos de Licenciatura en Contaduría Pública [LCP] y Licenciatura en Administración [LA], se encuentran en la integración del documento para la reacreditación del año 2020 considerando las sugerencias realizadas por el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración [CACECA] en su segunda visita de seguimiento.

De igual forma, se llevó a cabo la evaluación de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas por parte del Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística, A.C [CONAET] y la Agencia Acreditadora de Chile, consiguiéndose la reacreditación con una vigencia de cinco años.

Es importante destacar que la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas es el Primer Programa Educativo de la Institución en obtener la Acreditación Internacional, por parte del Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística, A.C [CONAET] y la Agencia Acreditadora de Chile. Con lo cual, se incrementa la movilidad e intercambio académico, obtención de becas, desarrollo de redes de colaboración en trabajos de investigación y divulgación, entre otros aspectos, beneficiando al 100% de su matrícula y a los docentes que forman parte del núcleo académico correspondiente.

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante

Para “Asegurar la adquisición y/o aplicación de las competencias genéricas y especializadas”, la Dirección organizó el XVIII Panel Empresarial con la asistencia de 120 empresarios de la localidad, así como alumnos de los posgrados de Ciencias Económico Administrativas.

A fin de “Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales”, se trabajó en actividades de vinculación con empresas regionales, se firmaron 25 convenios para la realización de las prácticas profesionales a través de la modalidad de estancia. Como resultado de estas actividades, 25 estudiantes de la Licenciatura en Economía y Finanzas realizaron funciones relacionadas con su formación académica en empresas locales.

Además, se celebró el evento “Bacanora Fest” con la participación de alumnos del Programa Educativo de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, con el fin de impulsar el desarrollo económico del Municipio de Rosario, Tesopaco; construyendo espacios académicos, artísticos y culturales acerca del Bacanora.

Con el propósito de “Fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC”, en la Dirección se han generado ambientes de aprendizaje favorables para que el alumno use herramientas tecnológicas que le permitan reforzar su conocimiento en áreas específicas de Economía y Finanzas. Asimismo, en la IV Jornada de Economía y Finanzas 2019, se ofrecieron talleres sobre la determinación del costo a través de herramientas de cálculo en hojas de Excel y el uso del Metatrader 5 para la toma de decisiones en Valores Bursátiles.

Para “Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación”, se han obtenido los logros que a continuación se destacan.

Los estudiantes de la Maestría en Gestión Organizacional (MGO), desarrollaron proyectos de investigación cuyos resultados fueron presentados en una ponencia en el Congreso Internacional de Ciencias Humanas

realizado en Barcelona, España. También, se presentaron en la Ciudad de Celaya, Guanajuato, ponencias en el Congreso Internacional de Investigación. Así como, en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journal en Chetumal, Quintana Roo. Y por último, cuatro ponencias en el 27vo. Congreso Global en Administración de Empresas y Finanzas en San José, Costa Rica.

Por su parte, dos estudiantes de la Maestría en Gestión Financiera y de Negocios (MGFN), presentaron resultados de investigación en el V Coloquio de Posgrado de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), en la Ciudad de Mexicali, B.C.

Del mismo modo, estudiantes de la Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios (MADN), presentaron resultados de investigación en el V Coloquio de Posgrado de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), en la Ciudad de Mexicali, B.C. Así como también,



en el Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos celebrado en Guanajuato, Guanajuato.

Otras acciones relevantes son: la elaboración de ponencias nacionales e internacionales, por alumnos del Programa Educativo de Licenciado en Economía y Finanzas (LEF), participando en el 27th Costa Rica Global Conference on Business and Finance, en Costa Rica. La organización del XI Coloquio de Posgrados para alumnos de primer tetramestre de la Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios (MADN), contando con la participación del total de los alumnos de primer tetramestre de la Maestría en el XI Panel Empresarial.

Asimismo, el ITSON fue sede del “Encuentro Nacional de Gastronomía AMESTUR 2019”, en colaboración con la Universidad Vizcaya de Las Américas, ITESCA e ITSON campus Navojoa, esto con el objetivo de acercar a estudiantes y profesores con el quehacer de la cocina tradicional popular mexicana, sus antecedentes, desarrollo y su actualidad; con la participación de 145 estudiantes y 23 profesores en los diferentes paneles y talleres realizados en los dos días de duración del evento.

De igual forma, el ITSON convocó al II Congreso Internacional de Género en colaboración con la Universidad Libre de Colombia, Universidad Autónoma de Yucatán y la Red Nacional de Instituciones de Educación Superior (RENIES), donde se impartieron a lo largo de dos días ponencias y conferencias nacionales e internacionales, contando con la participación de estudiantes, profesores, personal administrativo y público en general.

El programa de este Congreso contempló conferencias nacionales e internacionales y ponencias, tales como: Dignas y atrevidas: Las mujeres en los cargos de poder en las IES, dirigida por un ponente de la RENIES; Sensibilización sobre las violencias basadas en

género en los espacios académicos, a cargo de una maestra de la Universidad Nacional de Colombia; Transversalización de género en las IES, impartida por una Doctora de la Universidad Autónoma de Yucatán; así como Derechos humanos ante la diversidad sexual, por un Maestro de la Universidad Libre de Colombia.

De la misma forma, Construyendo Igualdad en la Educación Superior, a cargo de una Doctora de la Universidad de Chile; Violencia y Acoso Sexual en las Universidades, por una Maestra de la ACNUR; Responsabilidad Social en las IES, impartida por una Doctora de la Universidad de Guadalajara; así como Obstáculos que Enfrenta una Mujer en la Búsqueda de la Igualdad, dirigida por la Directora de Igualdad, Desarrollo y Adelanto S.C Guadalajara.

Es importante mencionar la participación de cuatro alumnos, en el Concurso Nacional de Casos de Negocios de Posgrado celebrado en la ciudad de Mérida, Yucatán; evento organizado por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), para desarrollar competencias directivas en los alumnos activos de los programas de posgrado (especialidades y maestrías) de las escuelas de negocios.

Para “Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes”, la Dirección realizó la XIII expo regional emprendedora y el VII encuentro Regional Estudiantil de Emprendimiento Social de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), en este último evento el Instituto Tecnológico de Sonora fue sede en el cual se presentaron 23 Proyectos Empresariales con la participación de diversas universidades de la Zona 1 Noroeste de la ANFECA, formando parte la Universidad Autónoma de Baja California Campus Ensenada, Universidad Autónoma de Baja California Campus Tijuana, Universidad

Autónoma de Sinaloa Campus Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa Campus Mazatlán, entre otras.

Se destaca que en dicho evento, el Instituto Tecnológico de Sonora obtuvo el Primero y Segundo Lugar con los proyectos Salsa Bekonis y New Delhi quienes representaron a la Zona 1 Noroeste de ANFECA. Cabe resaltar que el equipo institucional New Delhi obtuvo el segundo lugar en la XIII Expo Nacional Emprendedora y VII Encuentro Nacional Estudiantil de Emprendimiento Social a realizada en la Ciudad de México, teniendo como sede a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Con la colaboración de la Asociación Estudiantil de Licenciados en Contaduría Pública y la Sociedad de Alumnos de Licenciados en Administración se realizó la Jornada de Administración y contaduría Pública, con el objetivo de ofrecer temas de interés y reflexión sobre aspectos de crecimiento personal, acciones ciudadanas y cultura emprendedora a los estudiantes. Esta Jornada contó con la participación de 200 estudiantes de los Programas Educativos de la Licenciatura en Administración y la Licenciatura en Contaduría Pública [LCP]. En la Jornada se realizaron las Conferencias de Gestión de imagen, Caso de éxito y Finanzas Personales, también se presentó el Panel de Movilidad donde se invitó al público a entrar al Programa de Movilidad Nacional e Internacional, además de que se impartieron los talleres de Curso básico de Excel, Nóminas, Uso del programa SPSS y Mercadotecnia ambiental.

Para “Impulsar la certificación de competencias en los estudiantes”, se destaca la certificación de 13 estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas en Atención In Situ a los Visitantes Durante Recorridos Turísticos, por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales [CONOCER], lo cual les permite ejercer dicha actividad

con reconocimiento oficial. Así como, la certificación de 15 estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas en el uso del Sistema de Básico Aéreo de SABRE Travel Network, cuya validez internacional hace que cuenten con una ventaja competitiva en el mundo laboral.

Objetivo Estratégico 3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar

La Dirección de Ciencias Económico Administrativas para “Reforzar la metodología para el seguimiento de trayectorias escolares”, propone utilizar el SITE para determinar oportunidades de mejora, así como elaborar planes de seguimiento en materias de mayor índice de reprobación.

De igual forma se sugiere que, para “Favorecer el avance de los estudiantes acorde al plan de estudios” es necesario contar con bases de datos relacionadas con las causas de baja de materias e indicadores de reprobación, que permitan identificar materias críticas a fin de generar acciones correctivas y preventivas, en su caso.

En cuanto a “Asegurar el egreso y la titulación oportuna”, en la Dirección existen diferentes opciones de titulación así como materias relacionadas con el proceso de elaboración de tesis. También, se programan cursos y exámenes para la certificación, dirigidos a estudiantes de último semestre. Además se proporciona toda la información necesaria para aplicar el Examen General para el Egreso de la Licenciatura [EGEL].

Por otra parte, la Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios [MADN] da seguimiento de los alumnos a egresar en las materias de formación metodológica II y seminario de tesis, obteniendo una titulación del 86% de la generación 2016-2018.



Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje

Para “Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil”, en la Dirección de Ciencias Económico Administrativas, a través de la Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios [MADN], se da seguimiento a los tutores asesores y alumnos con el propósito de titulación.

Para “Consolidar la infraestructura y equipamiento de los servicios bibliotecarios, de laboratorios, de las áreas de deportes y de los espacios artísticos”, la Dirección gestionó recursos federales a través del PFCE 2018 para la adquisición de diez equipos de cómputo para LATAN. Así como, la adquisición de Licencias de SOFTWARE y del Software PLS para el análisis estadístico en las investigaciones.

Objetivo Estratégico 5. Fomentar el desarrollo de la planta docente

A fin de “Fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente”, en la Dirección de Ciencias Económico Administrativas se realizaron diversas estancias como:

- Dos profesoras, en la Universidad de Bogotá, Colombia; realizaron dos artículos, los cuales son: 1) Modelo de gestión de la innovación: una propuesta para la pequeña empresa; y 2) La responsabilidad social de las organizaciones respecto a su grupo de interés: empleado.
- Dos profesoras, en la Universidad Tecnológica Intercontinental en Asunción, Paraguay, produciendo los artículos: 1) Análisis comparativo del consumo verde en las ciudades de Asunción, Paraguay y Ciudad Obregón, Sonora, México; y 2) Análisis comparativo sobre la situación económica

y seguridad en las ciudades de Asunción, Paraguay y Ciudad Obregón, Sonora, México.

- Un profesor participó en el Instituto Gino Germani de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, que desarrolló el artículo “Diagnóstico del uso de la planeación estratégica, como factor interno en el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en el municipio de Ituzaingó, Argentina”.
- Un profesor colaboró en estancia académica en VTF-UNAT-AMESTUR en Marsella y Paris, Francia. Un profesor más en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) Campus Ensenada, y por último en Tucson, Arizona.
- Tres profesoras participaron en la Universidad Autónoma de Madrid, se generaron siguientes publicaciones: 1) Estudio de personalidad de marca en la oferta educativa; 2) Modelo estructural del desempeño y la satisfacción laboral en hoteles; y 3) Estudio de la competitividad en empresas de servicio turístico.
- Un profesor participó en una estancia académica en la Universidad de Extremadura en Badajoz, España, elaborando un artículo denominado “El aprendizaje organizacional

y la responsabilidad social conductores de la rentabilidad en la MiPyMe”

Otras acciones realizadas por la Dirección en este rubro, fue la publicación de artículos científicos arbitrados de los Profesores de Tiempo Completo en Cuerpos Académicos y grupos disciplinarios. Igualmente, ocho maestros fueron capacitados en el diseño de cursos virtuales, lo cual se ofrecerá por primera ocasión materias del primer semestre de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, en esa modalidad.

Con el propósito de “Asegurar la actualización disciplinar de los profesores de tiempo completo”, la Dirección realizó una jornada de capacitación disciplinar con un total seis cursos - talleres impartidos; logrando con ello capacitar al 70% de la planta docente, asistentes académicos administrativos del departamento de Ciencias Administrativas, así como a maestros auxiliares.

En cuanto a “Mejorar la normatividad para el ingreso, promoción y permanencia



del personal académico”, en cumplimiento a la convocatoria institucional de plazas académicas de 2018, se ocuparon dos plazas para el Departamento de Contaduría y Finanzas en apoyo a los programas educativos de Licenciado en Contaduría Pública y Licenciado en Economía y Finanzas. Con lo anterior, se contribuye a la renovación de la planta académica, cubriendo las plazas de jubilados.

Para “Fomentar la certificación de la competencias en la planta docente”, la Dirección ha promovido en los académicos la superación profesional referente a conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para el ejercicio docente y promover en ellos el equilibrio de las actividades académicas sustantivas: docencia, investigación y extensión; a través de la Certificación Académica y/o Refrendo de los profesores en la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración [ANFECA]; obteniendo su certificación académica 15 profesores, de los cuales 13 fueron refrendos.

Además, una profesora obtuvo la Certificación Internacional en Animación Turística y Sociocultural AMESTUR-VTF 2019, de las Instituciones de Educación Superior afiliadas a la Asociación Mexicana de Escuelas Superiores de Turismo [AMESTUR], llevada a cabo en Francia.

Objetivo Estratégico 7. Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria

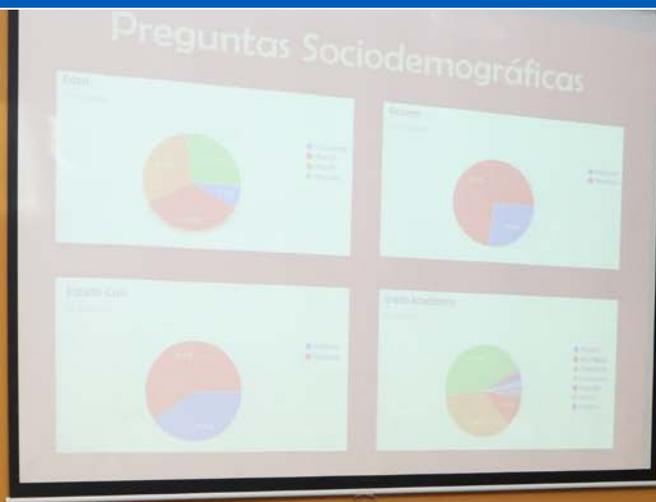
La Dirección de Ciencias Económico Administrativas para “Fomentar la movilidad en los integrantes de la comunidad universitaria” promovió el programa de movilidad institucional, con lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

- Tres estudiantes de la Maestría en Gestión Organizacional [MGO] fueron a una estancia académica de investigación en la

Universidad a Distancia [UDIMA] en Madrid, España, generando los siguientes artículos: 1) La empresa familiar: evolución teórica de su conceptualización, Componentes del capital humano: indicadores y perspectivas de medición; y 2) Las megatendencias y su impacto en el comportamiento de las organizaciones.

- Siete alumnos de la Maestría en gestión organizacional realizaron una estancia académica de un mes en la Universidad Nacional de Colombia.
- Una Estudiante de Maestría en Gestión Organizacional realizó una estancia de investigación en la Universidad Autónoma de Mérida, Yucatán, elaborando el artículo “Clima organizacional y sus perspectivas de medición”.
- Se recibieron a seis estudiantes extranjeros y un estudiante nacional, los estudiantes extranjeros vienen de países como Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador y Colombia. Tres estudiantes del programa de Licenciatura en Administración, dos de la Licenciatura en Economía y Finanzas, uno de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas, y una estudiante de la Licenciatura en Contaduría Pública.
- En forma consecutiva durante ocho años, estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas realizaron estancia de prácticas profesionales en Pueblos vacacionales en Francia. En este periodo, participan cinco alumnas en el programa, derivado del convenio ITSON- Asociación Mexicana de Centros de Enseñanza Superior en Turismo y Gastronomía [AMESTUR] – VTF – UNAT.

A fin de “Favorecer la impartición de clases en un segundo idioma”, en la Dirección se diseñaron diversos cursos en este idioma, como es el caso del Curso de Economía Ambiental del Programa Educativo de Licenciado en Economía y Finanzas [LEF], impartiendo dos grupos de esta materia [Plan 2016], atendiendo a un total de 35 alumnos en el primer semestre del año.



Además, en la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas (LAET) se incrementó el número de materias de la especialidad ofertados en el idioma inglés con el diseño de cinco cursos de turismo en inglés, lo que conlleva a incrementar el porcentaje de egresados bilingües, beneficiando al 100% de la matrícula del plan 2016.

EJE 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento

En cuanto a “Sistematizar los procesos y la función de la investigación”, la Dirección de Ciencias Económico Administrativas logró la aprobación de 12 proyectos de investigación dentro del Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación (PROFAPI) de profesores del Departamento de Ciencias Administrativas y ocho proyectos de profesores del Departamento de Contaduría y Finanzas; lo que representa una participación de la planta docente del 80% en el Programa Educativo de Licenciado en Administración y 61% en el Programa Educativo de Licenciado en Contaduría y Finanzas.

Para “Asegurar la pertinencia y relevancia de la investigación institucional”, se participó en diversos eventos como fueron el Sexto Premio Nacional de Proyectos Terminales para la obtención de Licenciatura y Grado Académico de Posgrado 2019 de ANFECA, en el cual se obtuvo el Primer Lugar de la Zona 1 Noroeste a nivel Doctorado con el trabajo titulado: “Diseño de un plan estratégico, para una empresa de localización vehicular GPS”, localizable en el sitio http://www.anfeca.unam.mx/coordinaciones_investigacion.php

También, se colaboró en el Trigésimo Cuarto Premio Nacional de Tesis de Licenciatura y Posgrado 2019 de ANFECA, se logró el Primer Lugar de la Zona 1 Noroeste a nivel Doctorado con el trabajo titulado “La gestión del conocimiento como generadora de innovación en las organizaciones del valle del yaqui, desde la perspectiva cultural”, localizable en el sitio http://www.anfeca.unam.mx/coordinaciones_investigacion.php

Con el propósito de “Fortalecer la difusión de los resultados de investigación”, los docentes de esta Dirección han generado diversas publicaciones y han participado en Congresos nacionales e internacionales. Se

destacan los siguientes eventos:

- Il Congreso Internacional de Profesionales en Turismo en San José, Costa Rica.
- VII Congreso Internacional de Animación Turística y Sociocultural en Tepic, Nayarit.
- Congreso Internacional de Ciencias Humanas en Barcelona, España.
- Congreso Internacional de Investigación e Innovación CIDE.
- Masters International Research and Development Center en Barcelona, España.
- RSEP International Conferences on Social Issues and Economic Studies en Roma en University of Washington.
- Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos.

En producción académica se publicaron los siguientes artículos científicos arbitrados: “Factorial analysis of the elements that compose the training in the small and médium enterprises of the Industrial sector, en la

revista Redakcja Czasopisma Naukowego Management; y “Performance of the stock shares of food sector companies and their impact on the Price and Quotation Index (CPI) of the Mexican Stock Exchange en International Journal of Advanced Research (IJAR)”.

En cuanto a “Fortalecer la colaboración con universidades, redes, centros de investigación y empresas, tanto nacionales como extranjeras”, profesores adscritos a esta Dirección realizaron diversas estancias, como fueron en Pima Community College con sede en Tucson Arizona. Por primera ocasión se recibieron tres alumnos de la (UABC, UAN y UAS) del Programa Delfin trabajando en proyectos académicos del área.



Objetivo Estratégico 2. Consolidar la oferta de posgrado reconocida de calidad

Con el propósito de “Consolidar que los PE de posgrado en el PNPC transiten hacia su reconocimiento de Competencia Internacional”, la Maestría en Gestión Organizacional mejoró su estatus al pasar del nivel De reciente creación a En desarrollo, según el dictamen de CONACYT.

Objetivo Estratégico 3. Impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología

A fin de “Asegurar el registro de propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones”, en la Dirección se ha incrementado la cantidad y calidad de las publicaciones de los profesores del área al contar con cinco publicaciones en revistas indexadas a nivel internacional y cuatro publicaciones a nivel nacional. De la misma manera se realizaron seis registros de derechos ante INDAUTOR.

Objetivo Estratégico 4. Consolidar la capacidad académica

Para “Consolidar el proceso de reclutamiento y contratación de nuevos PTC” al alinear el perfil de los profesores de nuevo ingreso a los requisitos de los organismos evaluadores externos, con ello logró la contratación de dos profesores de tiempo completo. Además, se fortaleció la capacidad académica con la habilitación y obtención del máximo grado académico de doctorado de seis Profesores de Tiempo Completo obtenido en la Autónoma de Nuevo León.

Por otra parte, para “Fortalecer las capacidades de investigación de los PTC”, la Dirección ha trabajado en la actualización de profesores en materia de investigación; por ello tres profesores de la Institución fueron reconocidos al recibir la distinción del Sistema Nacional de Investigación [SNI].

Por último, la Dirección de Ciencias Económico Administrativas reporta de manera esquematizada los proyectos de investigación que durante el periodo que se informa, fueron iniciados, desarrollados y concluidos. Tomando en cuenta el título del proyecto, la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento que se encuentra alineado; además de la fuente de financiamiento y el resultado e impacto que se espera alcanzar. Los cuales se agregan como anexos de este documento.

Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades

La Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades del Instituto Tecnológico de Sonora, integrada por los Departamentos de Educación, Psicología y Sociocultural, cumplió de manera eficiente en este periodo 2018-2019. Cuenta con un profesorado altamente calificado y reconocido con Perfil Deseable; así como con distinción en el Sistema Nacional de Investigadores [SNI].

En cuanto a sus programas educativos ofrece los siguientes: Licenciatura en Ciencias de la Educación [LCE], Licenciatura en Educación Infantil [LEI], Licenciatura en Psicología [LPS], Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico [LCEF], Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes [LGDA] y Dirección de la Cultura Física y el Deporte [LDCFD], así como el Programa de Profesional Asociado en Desarrollo Infantil [PADI]. Además, la Universidad cuenta con tres posgrados acreditados ante el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [Conacyt]: el Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos [DSAE], la Maestría en Investigación Psicológica [MIP] y en Investigación Educativa [MIE], con lo cual su población estudiantil está siendo atendida en programas de calidad.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa

Para “Diversificar las modalidades de la oferta educativa”, en la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades, se ha trabajado en el desarrollo de nuevas ofertas de Licenciatura y Posgrado en modalidad virtual dirigida a la comunidad en general. En el Departamento de Educación se trabajó en la propuesta de la Maestría en Ciencias para el Aprendizaje con carácter interinstitucional; en sus licenciaturas, de Ciencias de la Educación y Educación infantil, se ha ampliado la oferta de cursos en dicha modalidad

Respecto a la Licenciatura en Psicología [LPS], se ofrecen dos materias virtuales del Plan 2016 del bloque Social y Organizacional. En la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico [LCEF], se ofrecen dos cursos de Formación General en modalidad virtual: Comunicación Efectiva y Compromiso Social.

Contribuyendo a la diversificación de las modalidades de la oferta educativa, se cuenta con la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte [LDCFD], en modalidad totalmente virtual. En ese sentido, se amplía la alternativa de cursos disponibles en modalidad virtual de los PE de Licenciatura ofertados presenciales. Lo que permite la creación de entornos flexibles y autodidactas para el aprendizaje de los estudiantes

Con el propósito de “Fortalecer la educación virtual y a distancia”, en esta Dirección se evaluaron las competencias de las materias del primero al cuarto semestre, resultados que fueron presentados en el Foro de Academias [RADA]. Además se elaboraron recursos digitales como apoyo para diversos cursos a través del Laboratorio Interinstitucional para Desarrollo de Contenidos Digitales de Aprendizaje; así como habilitación y

actualización de profesores en la facilitación de cursos en línea.

En el periodo que se informa para “Consolidar la evaluación curricular de los programas educativos”, en la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades, se ha trabajado en evaluaciones para el logro de las competencias del estudiantado del Plan 2016 que se implementarán a futuro.

Asimismo, con el fin de valorar el cumplimiento de las competencias de egreso se está diseñando una serie de instrumentos de evaluación y se avanza en la revisión de planes de clase a partir del análisis del ciclo evaluación-planeación.

En cuanto a “Fortalecer el trabajo colegiado de las academias”, en la Dirección el 100% de los cursos se desarrollan con base a las estrategias que parten de un trabajo colegiado gestado desde las academias. También, se realizaron reuniones de academia por cada curso y se presentaron los informes acorde a lo realizado; lo anterior, fortalece una participación activa y comprometida de los profesores en su función como coordinadores y colaboradores de academias.

Para “Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación”, se llevó a cabo el seguimiento de las observaciones del organismo acreditador CA-CNEIP; también se atendió de forma permanente el plan de mejora de la evaluación emitida por CONACYT a los Programas Educativos de Posgrado. Actualmente, se tiene un cumplimiento de un 60% de las recomendaciones de los organismos acreditadores.

Además, se está trabajando en la integración del auto informe para el proceso de re acreditación de la Licenciatura en Ciencias de la Educación ante el Comité para la Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación [CEPPE]. Asimismo, se generaron nuevas

alianzas con la Asociación de Productores de Hortalizas del Yaqui y Mayo (APHYM) y el Cuerpo Académico de Alternativas Educativas para la Inclusión Social.

En la misma línea anterior, se ha implementado el Programa de Tutoría de Seguimiento y el Programa de Fortalecimiento Académico, como estrategia para orientar y dar seguimiento al desarrollo de los estudiantes, lo mismo que apoyarlos en aspectos que incidan en su desarrollo personal y profesional.

También, se cuenta con una base de datos para el seguimiento a las trayectorias académicas por cohorte generacional; de igual forma se procesaron 118 escenarios que conforman el circuito de práctica profesional.

Para “Asegurar la pertinencia de las competencias genéricas y disciplinares de egreso de los PE”, en la Dirección se evaluaron las competencias de las materias del primero al cuarto semestre y presentaron resultados en el foro de academias de la RADA; además se realiza un análisis de trabajo por bloque, en donde se valora el perfil de egreso del bloque y la contribución de los cursos a ello; a la fecha se ha avanzado en los bloques de contenido curricular y desarrollo y aprendizaje.

Con el compromiso de “Fortalecer los mecanismos de seguimiento de egresados y estudios sobre los empleadores”, se contribuyó en investigaciones relacionadas con trayectorias escolares y la percepción de los empleadores sobre el desempeño de los estudiantes en práctica profesional.

Para “Impulsar el ingreso de los PE al padrón de programas de alto rendimiento del Ceneval”, en la Dirección se promueve la titulación a partir del examen general de conocimientos del CENEVAL, que permite al estudiante conocer su nivel de competencia en relación con un estándar de alcance nacional, además de ser un elemento adicional para el curriculum.

A fin de “Incrementar la competitividad de los egresados acorde a las demandas del mercado laboral”, desde los posgrados, se fortalecen las competencias de los estudiantes para formarlos como investigadores; lo anterior a través de las acciones declaradas en los programas de curso y complementadas con eventos extracurriculares. Este ejercicio ha dejado resultados muy positivos, por ejemplo, el 100% de los egresados de la Maestría en Investigación Educativa (MIED) y el Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos (DSAE), laboran en funciones relacionadas con su formación profesional.

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante

Con el objetivo de “Asegurar la adquisición y/o aplicación de las competencias genéricas y especializadas”, se continúan realizando diversas acciones para que el alumnado pueda potenciar y aplicar las competencias adquiridas en su proceso formativo, a través de proyectos educativos en diversos escenarios relacionados con su desempeño profesional con una actuación profesional eficiente.

Con el propósito de “Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales”, durante el periodo que se informa en la Licenciatura en Psicología, participaron 107 estudiantes en diversas organizaciones como son: Instituto Mexicano del Seguro Social, Operadora comercial Liverpool, Tribuna del Yaqui, Distrito de Riego del Rio Yaqui y Administración Integral Yoreme S.A. de C.V., entre otras.

En el Departamento de Educación, el 100% de los estudiantes de licenciatura y posgrado son insertados en proyectos bajo la dirección y el apoyo de los profesores; su participación es a través de proyectos de investigación, o bien a través de proyectos de prácticas profesionales y académicas en escenarios reales que responden a las áreas de desempeño profesional

Cabe señalar que la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico, inserta más 70% de sus estudiantes en escenarios de práctica profesional y servicio social que le permiten desarrollar sus competencias en escenarios reales de trabajo como son gimnasios, programas CUDDEC, Fundaciones no lucrativas, asilos de ancianos, entre otros.

Por lo que respecta a “Fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC”, en la Dirección se promueve la construcción activa y permanente del aprendizaje que busca mayor participación del alumnado en el proceso educativo. Por consiguiente, en la Institución se ofertan los posgrados de DSAE y LDCFD, que se ofrecen en modalidad virtual.

Además, se cuenta con una Comisión de Cursos Virtuales para el análisis y establecimiento de mejoras en relación a mecanismos para atenuar o erradicar las deficiencias de desempeño en los cursos virtuales tanto en profesores como en alumnos. La Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico realiza trabajos en común acuerdo con la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte para la posible virtualización de

más del 40% de cursos que se ofrecen en modalidad presencial, con ello se busca dar solución a cuestiones de espacios educativos.

En cuanto a “Implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte”, en la Dirección se promueven espacios y actividades deportivas con apoyo de expertos en el área del Deporte y la Salud; de igual forma se aprovechan las actividades del programa institucional de Universidad Saludable y el diario quehacer del Programa Educativo LCEF, donde la implementación de este tipo de programas en la comunidad es su razón de ser.

En específico, se registró una visita a Eco-camping participando un total de 30 estudiantes, dos profesoras y seis estudiantes-practicantes; en la semana académica de LCE se ofrecieron talleres de Defensa personal, Expresión corporal como habilidad docente y Cinco Habilidades para trabajar en equipo; por último, 219 estudiantes y 25 profesores de PADI y LEI participaron en la primer Jornada Aprendiendo a vivir. El PE LCEF realizó la Semana de la Salud y diversas jornadas de salud y prescripción del ejercicio tanto a nivel interno como externo.



Para “Consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades”, esta Dirección se ha preocupado por atender a sectores marginados y/o vulnerables; en ese contexto, se impulsó a la población estudiantil a que realice su servicio social a través de programas con impacto social y comunitario como son: Campamento de Verano Meñique [dirigido a la comunidad en general]; Ludoteca COMANI [Col. Aves del Castillo-instalaciones de CUDDEC], Tiempo Libre Fuera de la Escuela [Col. Aves del Castillo-instalaciones de CUDDEC].

En el Departamento de Psicología 137 alumnos participaron en 188 proyectos de servicio social, por sector. Siendo el 29% curriculares y el resto extracurriculares.

Asimismo, sigue en marcha el Programa Nacional Peraj Adopta un amig@, que tiene como finalidad el prestar un servicio de tutoría a estudiantes de educación básica, específicamente de 6to. Grado. Además, se cuenta con el Proyecto de prevención de la violencia escolar y el de Alfabetización Tecnológica.

En relación a “Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación” y para ayudar a responder a las necesidades de la sociedad, han participado 41 alumnos en investigaciones con Profesores de Tiempo Completo [PTC], del Departamento de Psicología. De igual forma, los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación [LCED] y la Licenciatura en Educación Infantil [LEI], se insertan en proyectos de investigación y además, contribuyen en los procesos de divulgación y generación del conocimiento con la publicación de productos derivados de sus trabajos de tesis y de los resultados proyectos de investigación en los que colaboran.

Por otro lado, para fortalecer el emprendimiento con beneficio social entre los

estudiantes y “Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes”, en este año se llevó a cabo un proyecto integrador desde el Bloque de Formación General, en el que participaron estudiantes con 31 ideas de negocio. Además de otras acciones, como la segunda Expo Emprendedor Educativo “Ambientes Virtuales de Aprendizaje”; el taller Startup Weekend que benefició a 42 estudiantes; Proyecto de Servicios de turismo alternativo donde los alumnos crearon servicios para su promoción y venta, el cual fue organizado por la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico [LCEF].

En la búsqueda de “Fomentar la adquisición y práctica de valores entre la comunidad universitaria”, la Licenciatura en Ciencias de la Educación cuenta con cursos específicos de ética profesional desde los semestres iniciales; además en Profesional Asociado en Desarrollo Infantil [PADI] y Licenciatura en Educación Infantil [LEI] se sigue un código de ética exclusivo de la carrera que se lleva a la práctica en el aula y se reitera en un reglamento de actuación en la práctica profesional, lo anterior siguiendo estándares internacionales.

Respecto a “Fomentar en los estudiantes el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social”, la Dirección promovió la cultura por el cuidado del medio ambiente en la Institución ambiente y comunidad en general, a través de diversos cursos de compromiso social y responsabilidad social: Proyecto de Eco-Centro COMANI, el cual tiene como objetivo contribuir al cuidado del medio ambiente realizando servicio social al recolectar y clasificar material sólido reciclable que se dona a Pongüingüiola. En el periodo que se informa, participaron 17 estudiantes a través de servicio social en este Centro.

Con el compromiso institucional de “fomentar el fortalecimiento de las tradiciones culturales”, la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes [LGDA] en colaboración

con LCEF, han llevado a cabo desde el año 2016, el Festejo del Día de Muertos en las instalaciones de ITSON Nainari, en donde se han dado cita estudiantes de diferentes programas educativos para contemplar los altares, concurso de catrinas y diversos números artísticos en torno a ésta temática.

Respecto a “Impulsar la inserción de egresados en los sectores productivos”, en la Dirección se impulsaron diversas actividades a través de la vinculación para el desarrollo de prácticas profesionales por parte de los estudiantes, permitiendo demostrar su desempeño en diversos escenarios laborales. Además de distintos mecanismos de comunicación y divulgación como redes sociales para dar a conocer la Bolsa de Trabajo del ITSON, haciendo énfasis en vacantes afines al perfil de los egresados.

Para “Impulsar la certificación de competencias en los estudiantes”, en la Dirección se continúa desarrollando una labor permanente de coordinación con instituciones y organismos nacionales. En el periodo que se informa se realizaron los siguientes logros:

- Evaluación con fines de Certificación por parte del Centro Evaluador de Competencias Laborales COMEV.
- Se fomentó el desarrollo de la competencia estandarizada por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) impartición de cursos de formación para el capital humano de manera presencial – grupal.
- Se otorgaron dos becas a estudiantes de la Licenciatura de Ciencias de la Educación para obtener dicha certificación, e igualmente atender otras solicitudes en beneficio de estudiantes y egresados de la Licenciatura en Psicología.
- La Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico ofertó la certificación en masaje holístico y Entrenamiento Hit también con el objetivo de la titulación de estudiante por certificación externa donde se beneficiaron alrededor de 20 alumnos.

- Certificación de 80 alumnos, ante el Centro Evaluador Decid-t, el organismo certificador es Espacio Empresarial SA de CV., adscrito al Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales contando con el aval de la Secretaría de Educación Pública (CONOCER).

Objetivo Estratégico 3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar

Para “Reforzar la metodología para el seguimiento de trayectorias escolares”, la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades participó de manera activa en el sistema de información para el estudio y seguimiento de las trayectorias escolares puesto en marcha a nivel institucional, alimentando de forma permanente la base de datos por cohorte generacional, lo cual permite ubicar a los alumnos en los distintos momentos por los que transitan. A partir del desarrollo de diversos estudios se ha llegado a la caracterización de los estudiantes y construcción de perfiles de riesgo.

Además, se continúan realizando entrevistas de ingreso a la población estudiantil, lo que permite contar con información de calidad para el análisis de la trayectoria escolar, con el objetivo de mejorar la eficiencia terminal de los programas de licenciatura de ITSON.

Con la intención de fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión, en la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte, modalidad virtual; se ha creado un curso propedéutico totalmente online, dirigido a los alumnos de nuevo ingreso, con el propósito de asegurar las competencias tecnológicas necesarias, para un óptimo desempeño en dicha modalidad.

A fin de “Generar estudios sobre las causas que inciden en una mejor trayectoria escolar”, en la Dirección se aplican cuestionarios en línea a los estudiantes en diferentes momentos de

la trayectoria escolar para caracterizar el perfil de los estudiantes. Durante el periodo que se informa, se realizó una investigación por parte de una estudiante en donde se explican los Factores que inciden en la deserción escolar en estudiantes de LCE.

En cuanto a “Fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión”, en la Dirección se continúa la aplicación del EXANI-II de CENEVAL que contiene un examen diagnóstico para cada PE. Además, se imparte un curso propedéutico para habilitar al estudiante de nuevo ingreso en conocimientos básicos para su ingreso, como el proyecto ético de vida.

Para “Favorecer el avance de los estudiantes acorde al plan de estudios”, en la Dirección se actualizaron de manera semestral, la información de las bases de seguimiento a las trayectorias por cohorte para identificar estudiantes rezagados y generar alternativas para regularizar; también se analizaron cursos en los que existe un mayor número de estudiantes pendientes de acreditar. Derivado de esto, se programan en periodos de verano o de manera extemporánea.

Por otro lado, se mantiene el seguimiento puntual a los indicadores de egreso (servicio social, 45 intercultural, vida saludable, etc.), que beneficia a la comunidad estudiantil para que acrediten estos requisitos al octavo semestre, que les permite la titulación en tiempo y forma.

En cuanto a “Asegurar el egreso y la titulación oportuna”, en el Departamento de Educación se realizaron diversas acciones, entre las que se destaca: aplicación periódica de un instrumento para verificar el avance en el cumplimiento de los indicadores para el egreso. Así, durante el periodo se monitorearon 43 estudiantes, formalizando su registro 32 culminando el proceso de titulación de la generación 2015 y 2019, seis egresados. De igual forma, 52 egresados

de generaciones anteriores concluyeron su proceso de titulación.

Para “Impulsar el reconocimiento de aprendizajes previos para aprobar créditos del programa educativo”, la Dirección ha incluido un examen diagnóstico durante el proceso de admisión, y se generan estrategias de apoyo para el estudiante a través del programa de fortalecimiento de los programas educativos.

A fin de “Implementar los mecanismos de intervención para mejorar los indicadores de trayectoria escolar”, existe en la Dirección un acompañamiento permanente a los estudiantes por parte de los profesores del Núcleos Académicos Básicos de los posgrados y de los profesores de pregrado. De igual forma, se llevó a cabo un taller de seguimiento de egresados de 50 horas en donde participaron ocho egresadas.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje

En cuanto a “Fortalecer el programa de inserción a la vida universitaria”, se realizaron pláticas de inducción atendiendo en este periodo a 130 alumnos de la Licenciatura en Psicología; mientras que en la Licenciatura en Ciencias de la Educación se implementa un curso propedéutico en el cual se desarrollan estrategias de integración con los estudiantes y el rally de bienvenida para todos los alumnos de nuevo ingreso. Asimismo, LCEF realizó un campamento de inducción a estudiantes de nuevo ingreso con la participación de 100 alumnos y 14 profesores.

A fin de “Ampliar las fuentes de financiamiento de becas para estudiantes”, se mantiene el servicio de ayudantías o becas por participación de proyecto a estudiantes; de modo que, en este periodo cinco estudiantes de Educación fueron beneficiados con un apoyo económico derivado de proyectos de desarrollo.



Para contribuir al éxito académico de nuestros estudiantes y para “Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil”, en coordinación con el personal docente de los departamentos académicos de esta Dirección, se realizaron las siguientes acciones:

- En la Licenciatura en Psicología se dio seguimiento como apoyo, así como pláticas de seguimiento de egresados a 192 alumnos por medio de la plataforma SIGA y sesiones presenciales.
- En La Licenciatura en Educación el 100% de los estudiantes tienen asignado un tutor desde su ingreso para darles seguimiento hasta su egreso.
- En la Licenciatura en Educación Infantil, los estudiantes son atendidos desde el programa de tutoría y con acompañamiento diferenciado en casos específicos.

En cuanto a “Brindar oportunidades en proyectos institucionales para estudiantes de escasos recursos”, cada esfuerzo que se suma a los planes y proyectos de la Universidad, está impactando positivamente en la vida de los jóvenes y la de sus familias, la Dirección se ha ocupado en beneficiar a estudiantes con apoyo económico derivado de proyectos de desarrollo y de investigación, contribuyendo a que continúen sus estudios profesionales.

En el año que se reporta, con el propósito de “Crear un esquema de voluntariado en actividades”, se realizaron proyectos de beneficio social que reúne alumnos, profesores y colaboradores para trabajar en algún proyecto de voluntarios, que expresa la responsabilidad e implicación de los estudiantes en el desarrollo comunitario. El caso de la iniciativa COMANI y prevención de la violencia escolar son una forma de sensibilizarlos y de crear conciencia. Además

LCEF trabaja con Fundaciones como la Borquez-Schwarzbeck realizando actividades deportivas y de activación física con más de 40 alumnos involucrados.

A fin de “Incrementar la generación de contenidos digitales para el aprendizaje”, se ha construido y habilitado el Laboratorio Interinstitucional para Desarrollo de Contenidos Digitales de Aprendizaje, mediante el desarrollo de esa iniciativa se diseñan recursos educativos de apoyo al aprendizaje, estas acciones formativas permiten al estudiantado tener una actitud activa en la construcción de su propio proceso de aprendizaje.

Para incrementar la generación de contenidos digitales para el aprendizaje, en la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte, se desarrollan contenidos digitales (lecturas, audios, videos, objetos de aprendizaje, etc.) y se distribuyen por medio de la plataforma educativa iVirtual, contando con un amplio acervo de material educativo

en formato digital, incluidos más de 45 videos educativos de reciente creación.

Objetivo Estratégico 5. Fomentar el desarrollo de la planta docente

El ITSON se ha involucrado cada vez más en la formación de sus profesores que para “Fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente”, los departamentos de la Dirección capacitaron a su personal. En ese sentido, en el Departamento de Psicología el 83.33 % de la planta docente recibió un total de 14 cursos de actualización en competencias pedagógicas; el 88% de profesores del Departamento de Educación tienen acreditado al menos un curso o diplomado que fortalece su competencia pedagógica en temas de estrategias didácticas, evaluación y aprendizaje, e innovación curricular; por su parte, en el Departamento de Sociocultural se capacitó al 90% de sus profesores.



En cuanto a “Asegurar la actualización disciplinar de los profesores de tiempo completo”, se capacitaron en el Programa Educativo de Licenciado en Psicología a través cinco de cursos disciplinares: Estrategias didácticas en la formación por competencias desde el enfoque socio formativo; Uso de la técnica de rejilla en Orientación Vocacional; Estadística descriptiva y análisis de datos en SPSS y Selección de la Prueba de Hipótesis y Análisis de Datos Cualitativos.

Para “Fortalecer las competencias de internacionalización de la planta docente”, la Dirección realizó diversas estancias nacionales como en el Centro Universitario Victoria, Ciudad Victoria, en el Centro de Investigación Transdisciplinar de Psicología de la Universidad autónoma del Estado de Morelos, y en la Escuela Politécnica Nacional. Mientras que a nivel internacional se llevaron a cabo en Quito, Ecuador en el Departamento de Psiquiatría; Psicoterapia y Psicosomático de la Universidad Hospital de Psiquiatría en Zürich, Suiza y en la Universidad de Granada en España.

Actualmente, se encuentra en activo cuatro profesores dentro de la Red de América Latina, Europa y el Caribe (alec). Asimismo, más del 50% de los profesores en el Departamento de Educación participaron en estancias internacionales; mientras que en el Departamento de Psicología el 30 % de los profesores de planta docente ha participado en estancias internacionales en Quito, Ecuador y hay un profesor que se encuentra actualmente es estancia en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

A fin de “Mejorar los mecanismos de evaluación del desempeño del personal académico”, se ha implementado en la Dirección la elaboración de planes de trabajo semestrales de los profesores. De igual forma, se da seguimiento a los resultados derivados de la evaluación que se realiza a nivel institucional. De tal forma que, el 85 % de los grupos del Departamento de Psicología



fueron evaluados por arriba del estándar en la evaluación de desempeño docente, caso similar es el del Departamento de Educación en el cual, la mayoría de los docentes se posicionen arriba y en el estándar; también fueron evaluados el 100% de los maestros del Departamento Sociocultural.

Con el propósito de “Mejorar la normatividad para el ingreso, promoción y permanencia del personal académico”, la Dirección apoyó los procesos de ingreso, promoción y permanencia del personal académico, colaborando en la definición de perfiles de puestos, asesoría en la gestión y revisión de documentación para los procesos de retabulación.

En cuanto a “Fomentar la certificación de las competencias disciplinares en la planta docente”, durante el periodo que se informa, la Dirección capacitó a profesores del bloque de Seguridad y Bienestar, logrando la certificación de tres profesores en primeros auxilios por parte de la SEC. De igual manera, tres profesores del Departamento de Educación

se certificaron en la norma de impartición de cursos de formación para el capital humano de manera presencial – grupal ante el CONOCER.

Objetivo Estratégico 6. Impulsar la inclusión educativa.

Para “Habilitar al personal, la infraestructura y los servicios acorde a las necesidades de estudiantes con alguna discapacidad”, la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades capacitó a maestros de los programas educativos de PADI y LEI en coordinación con la Unidad de Apoyo a la Educación Regular (USAER) de la Secretaría de Educación y Cultura (SEC). Se contó con la asistencia total de 200 maestros USAER, 15 maestros ITSON y 20 alumnos del Profesional Asociado en Desarrollo Infantil (PADI) y de la Licenciatura en Educación Infantil (LEI).

En esa misma línea, se capacitaron seis profesores del área Sociocultural de la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes (LGDA), Plan de Estudio para brindar atención de calidad a personas con discapacidad intelectual, en atención a personas con capacidades diferentes. Además, se atendieron a 21 alumnos en la Escuela LCEF de Deporte Adaptado y el Campamento de Verano de Deporte Adaptado. Asimismo, una profesora del Departamento de Educación, realizó una estancia internacional y otra nacional en la que se abordó de forma particular la atención a la inclusión a partir de adecuaciones curriculares con los estudiantes.

También, se llevó a cabo el 3er Simposio Internacional Virtual De la acción a la reflexión: Práctica profesional en educación infantil y educación superior México-Costa Rica, evento que contó con la participación de 162 estudiantes: 76 internacionales y 86 estudiantes de ITSON, 36 docentes de la Zona escolar 02 de la SEC, 16 profesores ITSON, un profesor de la UNAM, uno de la UAEM y cinco profesores de Costa Rica. En dicho evento, uno de los



ejes temáticos y de análisis fue precisamente la reflexión en torno a prácticas profesionales en atención a la inclusión educativa.

En cuanto a “Mejorar la atención a estudiantes con discapacidad o miembros de un grupo vulnerables”, se trabajó el Modelo de inclusión universitaria Potros desde el Cuerpo Académico de Alternativas Educativas para la inclusión social. Además, se capacitaron a cuatro maestros en Deporte Adaptado y realizaron dos torneos de básquetbol sobre silla de ruedas.

A fin de “Sensibilizar a la comunidad universitaria en materia de inclusión educativa”, se difunden las iniciativas de inclusión educativa institucional. En este sentido, en el Departamento de Psicología al menos el 50% de los profesores ha tomado la capacitación. Respecto a Educación cerca del 30% de los docentes recibieron actualización académica en temas como atención a necesidades educativas especiales: apego, adecuaciones curriculares, didáctica y estrategias ante la discapacidad.

Objetivo Estratégico 7. Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria

En cuanto a “Fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad universitaria”, la Dirección apoyó la movilidad de estudiantes y la recepción de profesores invitados; también realizaron estancias el 50% de los profesores de cada Núcleo Académico Básico de Posgrado. Asimismo, ocho estudiantes de diferentes programas educativos y de posgrado participaron en el programa de movilidad internacional y nacional. Además, se firmaron convenios con universidades extranjeras para incrementar la participación en el programa de movilidad. Cabe señalar que el Programa Educativo LCEF es el que más estudiantes de intercambio recibe por semestre, mayormente de Colombia y España. Por otra parte, en psicología se otorgó apoyo económico a cinco alumnos para participar en el programa de Movilidad internacional.

Con el propósito de “Fortalecer la interculturalidad en la comunidad universitaria”, profesores y estudiantes gracias al trabajo en redes de colaboración, la Dirección ha participado para fortalecer su visión intercultural. Como resultado, se atendieron invitaciones para impartir cursos en universidades del extranjero, así como codirecciones de tesis de estudiantes de las siguientes universidades: Universidad de Sevilla, Universidad Castilla de la Mancha, Universidad Católica de Paraná, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad Invenio, Humboldt International University; Universidad de Colorado, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Yucatán, Instituto de Estudios Superiores de Occidente, Universidad Panamericana, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Veracruzana, y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo.



En el periodo que se reporta, para “Fomentar la movilidad en los integrantes de la comunidad universitaria”, se apoyó a la mayoría de la planta docente, ya que cuentan con al menos una estancia nacional o internacional. En cuanto a la movilidad estudiantil de la Dirección, dos estudiantes participaron en el programa de movilidad nacional en las universidades LaSalle México y la Autónoma de Tlaxcala, e internacionalmente una alumna en la Universidad de Costa Rica.

En cuanto a “Impulsar la doble titulación internacional”, se han realizado gestiones para la firma de convenio con la Humboldt International University que permitirá la doble titulación de los estudiantes del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos [DSAE].

A fin de “Favorecer la impartición de clases en un segundo idioma”, la Dirección ha venido capacitando a su profesorado, se cuenta con la versión inicial de uno de los primeros programas que se impartirá en inglés en la Licenciatura de Ciencias de la Educación y también se trabajó en el programa de Ambientes incluyentes como inglés disciplinar de los programas educativos de PADI y LEI. El

programa Educativo LCEF y LDCFD cuentan ya con asignaturas disciplinares en inglés. De igual forma, en la Licenciatura en Psicología se cuenta con una materia que es totalmente en inglés.

EJE 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento

Para “Sistematizar los procesos y la función de la investigación”, en la Dirección se cuenta con la Coordinación de Cuerpos Académicos que promueve los procesos para que la función de la investigación se sistematice e integra la información para cuando se requiera. Por otra parte, se ofrece apoyo a través del Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación [PROFAPI].

Con el propósito de “Asegurar la pertinencia y relevancia de la investigación institucional”, se ha tomado en cuenta las necesidades, orientadas a problemas de mayor índole social; además se llevaron a cabo actividades



estratégicas:

- Proyecto “Expectativas de Futuro de jóvenes indígenas”, a través de sesiones para promover la identidad hacia la etnia, así como la promoción de expectativas a futuro de crecimiento personal y profesional, a través del cual se desarrollaron estrategias de intervención sólidamente fundamentadas para mejorar la claridad de lo que se puede aspirar en un futuro y lo que tiene que hacer para lograrlo. Se beneficiaron cerca de 70 niños y jóvenes.
- Estudio de “Género”.
Estudio de “Validez de inteligencia en niños indígenas”.
- Estudio para identificar las variables relacionadas con la adhesión al tratamiento en pacientes con DM2, con apoyo PROFAPI.
- Se trabajó en el bienestar integral de personas en situación de calle, donde se realizó la adaptación de un instrumento y se aplicó una batería de pruebas que incluye la Encuesta para personas sin hogar (EPSH, 2012) y la Escala de Autoeficacia General.
- Propuesta de implementación de los diferentes factores del trabajo y la organización que integran, realizado en 68 PyMES con un total de 1,404 trabajadores.
- Programa itinerante de Responsabilidad social en empresas hortícolas, cuyo objetivo es contribuir en el desarrollo de una cultura organizacional para empresas hortícolas comprometidas con la responsabilidad social, mediante la colaboración del personal directivo y administrativo de cuatro empresas ubicadas en el valle del yaqui.

A fin de “Promover la sustentabilidad en la investigación institucional”, en la Dirección se fomenta la investigación que permita responder a los problemas de la localidad a fin de contribuir a desarrollar las fortalezas de la región. Se atendieron proyectos de investigación de comunidades vulnerables, evaluación en primarias y calidad de vida en el trabajo en PyMES.

En cuanto a “Impulsar la procuración de fondos para la investigación”, la Dirección promueve la participación en las convocatorias de recurso externo e interno fin de que en la Universidad se realice más investigación académica y científica. En ese sentido, en el Departamento de Psicología se tienen diez proyectos financiados de forma interna y dos con fondos externos por un monto mayor a los dos millones de pesos. Por su parte, en el Departamento de Educación, la mayoría de los profesores [94.11%], participaron en proyectos con financiamiento interno, mientras que el 11.76% con financiamiento externo.

Para “Fortalecer la difusión de los resultados de investigación”, la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidad considera que las investigaciones se ven fortalecidas con la difusión de los resultados obtenidos en la modalidad de artículos científicos, capítulos de libro, libros, memorias de congreso, etc.

Las publicaciones más relevantes de esta Dirección fueron las siguientes:

- Alcántar, C., Valdés, A., Carlos, E., Martínez, B. & García, F. [2018]. Propiedades psicométricas de la adaptación al español de la Participant Role Approach (PRA). *Revista Colombiana de Psicología*, 27(2), 177-192
- Beltrán, J., García, R., Ramírez, M. & Tánori, J. [2019]. Factores que influyen en la integración del programa de inclusión y alfabetización digital. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(3), 1-10
- Bohórquez, P., Ochoa, E., Mirón, C. & Díaz, G. [2018]. La actitud hacia el uso del condón en población adolescente del noroeste de México. En Mirón, C. Sotelo, M. Mejía, D. y Tanori, J. (Eds.), *Aproximación a los problemas sociales de actualidad desde la psicología* (pp. 213-225). México: Fontamara
- Bruna, C., Valenzuela, N., Bruna, D., Lozano Rodríguez, A. & Márquez, C. [2019], Learning Metabolism by Problem Based Learning Through the Analysis of Health or Nutrition Articles from the Web in Biochemistry. *Journal of Food Science Education*. doi: 10.1111/1541-

4329.12156

- Cebberos, D., Mortis, S., García, F., Del Hierro, E. & Zavala, M. [2018]. Autoestima en Adultos Mayores. *Aportaciones Actuales de la Psicología Social*, 4.
- Cervantes, D., Valadez, M., Valdés, A., & Tánori, J. [2018]. Diferencias en autoeficacia académica, bienestar psicológico y motivación al logro en estudiantes universitarios con alto y bajo desempeño académico. *Psicología desde el Caribe*, 35[1], 1-10.
- Crespo, A., Mortis, S., Herrera, S. & Manig, A. [julio-septiembre, 2019]. Diseño de una rúbrica para autoevaluar los ejes esenciales del currículo de licenciatura desde la socioformación
- Crespo, A., Mortis, S., Manig, A. & Tobón, S. [2018]. Análisis conceptual del diseño curricular bajo el enfoque socioformativo. *Revista Educación y Ciencia*, 7[50], 40-54. Recuperado de http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/viewFile/461/pdf_75
- Del Hierro, E. & Mortis, S. [2018]. Realidades y oportunidades de la educación básica en México. México: Pearson.
- Del Hierro, E., Angulo, J., Mortis, S. & García, R. [2018]. Desarrollo curricular de las competencias: digital y ambientes virtuales de aprendizaje. México: Fontamara.
- Esteve, M., Fernández, T. & Tuset, A. [2019]. Trayectorias de desarrollo mental de un grupo de bebés prematuros de 1 a 30 meses. *Revista de Neurología*, 68, 315-20. doi: 10.33588/rn.6808
- Estévez, E., Parra-Pérez, L., González, E., Valdés, A., Durand, J., Lloyd, M. & Martínez, J. [2018]. Moving from international ranking to Mexican higher education's real progress: A critical perspective. *Cogent Education*, 5, 1-14. doi: 10.1080/2331186X.2018.1507799
- Félix, C., Espinoza, K., Mercado, S. & Ochoa, E. [2018]. Compromiso Organizacional en Trabajadores de Pequeñas y Medianas Empresas. *Revista Cultura Ciencia y Tecnología*, 15 [66], 20 – 28. Recuperado de <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/issue/view/>
- Fernández, M., Tuset, A., Ponce, F. & García, R. [2018]. La relación entre la WISC – IV y el rendimiento académico en alumnos indígenas Yaquis. En Mercado, S. Fernández, M. García, C. y Ochoa, E. [Eds.], *Aproximación a la comprensión de las comunidades Indígenas y Rurales desde una Perspectiva Multidisciplinaria* [pp. 29 - 41]. México: Fontamara
- García, C., Esparza, I., Mercado, S. & Cárdenas H. [2018]. Proceso de Cambio Organizacional en la Comunidad Rural de la Sierrita al sur de Sonora. En Mercado, S. Fernández, M. García. Ochoa. [Eds.], *Aproximación a la comprensión de las comunidades Indígenas y Rurales desde una Perspectiva Multidisciplinaria* [pp. 193 – 204]. México: Fontamara
- García, C., Espinoza, D., Félix, R., Mercado, S. & Ochoa, E. [2018]. Variables del trabajador que determinan la satisfacción laboral en pequeñas y medianas empresas. *Revista Psicología y Administración del Factor Humano, Ciencia y Práctica*, 2, 60-78
- García, C., Félix, R., Espinoza, K. y Ochoa, E. [2018]. Acoso laboral: vulnerabilidad en trabajadores de pequeñas y medianas empresas. En García, R. Ramos, D. Mercado, S. y Acosta, C. [Eds.], *Vulnerabilidad y Factores Psicosociales: Resultados de investigación en el Noroeste de México* [pp. 171 – 191]. México: Rosa Ma. Porrúa
- García, F., Ochoa, A. & Sotelo, T. [2019]. Intervención comunitaria multidisciplinaria para mejorar la adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En Hoyos, R. y Pastrana, C. [Eds.], *Compromiso y responsabilidad: Tres décadas de servicio social y voluntariado universitario* [pp. 73-81]. México: UNISON
- García, F., Valdés, A., Carlos, E. & Alcántar, C. [2019]. Propiedades psicométricas de una escala para medir desconexión moral en niños mexicanos. *Acta Colombiana de Psicología*, 22, 118-128. doi: 10.14718/ACP.2019.22.1.6
- García, G., García, R. & Urías, M. [2019]. Estándares de calidad de la educación superior a distancia en México. En CALED, *Libro de Comunicaciones* [pp. 38-50]. Loja: CALED. Recuperado de <http://www.caled-ead.org/es/publicaciones/libros-caled>

- García, R., Mejía, D., Fernández, T. & Acosta, C. [2019]. Satisfacción con la vida y uso de sustancias como predictores de intento suicida en adolescentes. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 1,1-8
- García, R., Ramos, D., Mercado, S. & Acosta, C. [2018]. Vulnerabilidad y factores psicosociales: Resultados de investigación en el noroeste de México. México: Rosa Ma Porrúa
- García, R., Urías, L., Fernández, M. & Acosta, C. [2018]. Calidad de vida y enojo en adultos mayores: efectos de una intervención psicológica. En García, R. Ramos, D. Mercado, S. y Acosta, C. [Eds], *Vulnerabilidad y factores psicosociales: Resultados de investigaciones en el noreste de México* [pp. 19-42]. México. Rosa María Porrúa
- Islas, C., Rojas, G., Galván, L. & Leyva, A. [2019]. Implementación del programa alfabetización musical en las comunidades yaquis de Pótam y Tórim. En Mercado, S., Fernandez, M., Hernandez, C., Ochoa, E. *Aproximación a la comprensión de las comunidades indígenas y rurales desde una perspectiva multidisciplinaria* [pp. 41-57]. México: Fontamara.
- Leyva, A. & Rojas, G. [2018]. Prácticas de orientación vocacional en el bachillerato. *Memoria del XXVI Congreso Mexicano de Psicología* [pp. 440-443]. ISSN: 2007-9222
- Leyva, A., Moreno, S., Castro, A. & Galvan, L. [2018]. Practica académica: desarrollo de habilidades psicológicas en el entrenamiento deportivo. En Piza, R., Orduño B. y Cabrera, M. [Comp.]. *Desarrollo de Competencias profesionales y estudios de indicadores*. ITSON, Cd. Obregón, Son.
- Lozano, A., Alvarado, A. & Llaven, M. [2019]. Desarrollo de competencias en el contexto del Semestre i: un estudio de caso. *Education In The Knowledge Society [EKS]*, 20, 1-14. Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks20192012/20564>
- Lozano, A., Zárate, J. & Llaven, M. [2018]. Uso de Recursos Educativos en Línea en el nivel medio superior: Desarrollo de competencias didácticas del docente. *Revista De Investigación Educativa*, 26, 114-135. Recuperado de <http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2925/5129>
- Madueño, M., Manig, A. & Márquez, L. [2019]. Formación y evaluación: rutas hacia la mejora de la práctica docente del profesor universitario. México: PEARSON
- Madueño, M., Hurtado, A., Márquez, L. & Manig, A. [Marzo, 2018]. Aprendizaje social: ruta hacia la formación docente del profesor universitario. En Armenta, C. [Ed]. *Inclusión educativa e interculturalidad. Impacto y experiencias en la escuela contemporánea*. México: Horson
- Manig, A., Márquez, L. & Madueño, M. [2018]. Métodos de investigación cualitativa. México: Pearson
- Manig, A., Márquez, L., Madueño, M. & Gutiérrez, C. [2018]. La formación de investigadores conforme al sistema de creencias de los estudiantes de un posgrado de calidad. *Revista de Educación Superior*, 2(4), 12-21.
- Manig, A., Valdés, A., Gutiérrez, C. & Madueño, M. [2018]. Belief system of students of a quality postgraduate course in educational research. *ECOFARN-Spanish Journal*, 5(8), 10-17.
- Mercado, M., Fernández, K., Lavigne, G. y Ramírez, M. [2018]. Enseñanza y difusión sobre el uso de recursos educativos abiertos con MOOC: un estudio de caso. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, 26, 3-19. Recuperado de <http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2916/5120>
- Mercado, S., Fernández, M., García, C. & Ochoa, E. [2018]. Aproximación a la comprensión de las comunidades indígenas y rurales desde una perspectiva multidisciplinaria. México: Fontamara
- Mercado, S., Mirón, C., García, R. y García, C. [2018]. Beliefs and Attitudes towards organ donation in Young mexicans. *Psychology, Community and Health*, 7 [1], 138-149. doi: 10.5964/pch.v7i1264
- Mercado, M., Santillán, R., Fernández, M. & Merino, Y. [2018]. Familia indígena y adolescencia: percepción de apoyo, expresividad y conflicto. En Flores, R. Ramos, D. Mercado, S. y Acosta, C. [Eds.], *Vulnerabilidad y factores psicosociales: resultados de*

investigación en el noroeste de México [pp. 65-84]. México: Rosa María Porrúa

- Mercado, S. y Cuestas, J. [2019]. Vulnerabilidad o fuerza: adultas mayores indígenas. *Trayectorias Humanas Transcontinentales*, 5, 36-50. doi: 10.25965/trahs.1317
- Mercado, S., García, C., García, R. & Armenta, S. [2019]. Responsabilidad social: salud como derecho del niño y adolescente indígena. Trabajo presentado en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals, Tepic, Nayarit
- Mercado, S., Cuestas, J., Caro, R., Ochoa, E. & Díaz, C. [2019]. Actitud de prejuicio hacia las comunidades indígenas en el Sur de Sonora. Trabajo presentado en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals, Morelia, Michoacán.
- Mercado, S., Mirón, C., García, R., Ochoa, E. & Pérez, R. [2018]. Caracterización de la espiritualidad y actitud hacia la muerte en población con experiencias cercanas a la muerte. En Mirón, C., Sotelo, M., Mejía, D. & Tánori, J. [Eds.], *Aproximaciones a los problemas sociales de actualidad desde la Psicología* [pp. 169-182]. México: Fontamara
- Mercado, S., Santillán, R., García, R., Suárez, M. & Montes, M. [2018]. Influencia familiar en el desarrollo personal de niños y jóvenes indígenas del sur de sonora. En Mercado, S., Fernández, M., García, C. y Ochoa, E. [Eds.], *Aproximación a la comprensión de las comunidades indígenas y rurales desde una perspectiva multidisciplinaria* [pp. 75-88]. México: Fontamara
- Mirón, C., García, C. y Ochoa, E. [2018]. Hábitos de conducción asociados a vulnerabilidad en accidentes viales en jóvenes. En García, R., Ramos, D., Mercado, S. y Acosta, C. [Eds.], *Vulnerabilidad y factores psicosociales: Resultados de investigaciones en el noreste de México* [pp. 259-276]. México: Rosa María Porrúa
- Mortis, S., Angulo, J., Tánori, J. & Villegas, M. [2018]. Contextual Attribute Variables in the Use of ICT in Primary Level Students from Southern Sonora, México. *Estudios sobre Educación*, 35, 499-515. doi: 10.15581/004.34.499-515

- Mortis, S., Salomón, D., Del Hierro, E. & Angulo, J. [2018]. Habilidades digitales en docentes de escuelas primarias particulares del sur de Sonora, México. *Emerging Trends in Education*, 1[1], 36-51. doi: 10.19136/etie.a1n1.2812
- Navarro, M., García, R. & Edel, R. [2019]. Los saberes y eficacia del docente en la educación media superior: Aproximación desde la perspectiva de los estudiantes de bachillerato. *Visión Educativa IUNAES*, 13[27], 1-21.
- Navarro, M., García, R. & Edel, N. [2019]. Perceptions of students about teaching knowledge and effective teachers at the high school level. Trabajo presentado en el 13th International Technology, Education and Development Conference, Valencia, España.
- Nuñez, D. y Ochoa, E. [2018]. Inclusión de las mujeres en estudios universitarios y su participación en el mercado laboral. En Valdez, D., Ochoa, E. y Valenzuela, R. [Eds.], *Caminando hacia la igualdad de género* [pp. 79-93]. México: Fontamara
- Ochoa, A. [2018]. Competencia ética en profesionistas de la psicología: un estudio. *Revista Trayectorias Humanas Transcontinentales*, 4, 42-57. Recuperado de <https://www.unilim.fr/trahs/1283&file=1>
- Ochoa, E., Mercado, S., García, C. y Ross, G. [2018]. Condiciones de vulnerabilidad en una comunidad rural en el sur de sonora. En García, R., Ramos, D., Mercado, S. y Acosta, C. [Eds.], *Vulnerabilidad y factores psicosociales: Resultados de investigaciones en el noreste de México* [pp. 19-42]. México: Rosa María Porrúa
- Ochoa, E., Mirón, C., Fernández, M. & Díaz, G. [2018]. Percepción hacia inequidad de género y violencia de pareja en estudiantes de secundaria. *El Buzón de Pacioli*, 18[105], 90-96. Recuperado de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/SiteAssets/Paginas/numeros/Especial-CongresoDeGenero-105.pdf>
- Ochoa, E., Ross, G., Mercado, S. y García, C. [2018]. Diagnóstico comunitario con familias del ámbito rural. Una aproximación a su condición socioeconómica y psicosocial. En Mercado, S., Fernández, M., García, C. y Ochoa, E. [Eds.], *Aproximación a la comprensión de*

las comunidades indígenas y rurales desde una perspectiva multidisciplinaria [pp. 235-252]. México. Fontamara

- Olivares, C., Angulo, J., Prieto, M. & Torres, G. [2018]. Educatic: Implementación de una estrategia tecno-educativa para la formación de la competencia digital universitaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 53, 9-24. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/65663/39879>
- Pérez, A., Sotelo, T. y Ochoa, E. [2018]. Sexismo y violencia en el noviazgo en universitarios. *El Buzón de Pacioli*, 18[105], 32-36. Recuperado de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/SiteAssets/Paginas/numeros/Especial-CongresoDeGenero-105.pdf>
- Pugh, G., & Lozano, A. [2019]. El desarrollo de competencias genéricas en la educación técnica de nivel superior: un estudio de caso. *Calidad en la Educación*, 50, 143-179. doi: <https://doi.org/10.31619/caledu.n50.725>
- Ramírez, M., García, R., Edel, N. & Mortis, S. [2019]. Technology mediated education in México: an approach to the state of knowledge 2009 – 2018. En *Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, XIV Jornadas Iberoamericanas de Ingeniería de Software e Ingeniería del Conocimiento* [pp. 97-106]. Costa Rica: Curran Associates, Inc.
- Reyes, A., Valdés, A. & Vera, J. [2018]. Efectos del maltrato docente en el acoso escolar entre pares. *Universitas Psychologica*, 17[5], 1-10. doi: [10.11144/Javeriana.upsy17-5.emda](https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.emda)
- Salazar, G., Lozano, A., Tánori, J. & García, R. [2019]. Identificación de estilos de aprendizaje en plataformas tecnológica [LMS] mediante árboles de decisión. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 12[23], 123-153.
- Sandoval, V., Torres, G., Valdés, A. & Valdez, M. [2018]. Sexo, uso de internet y grado escolar de adolescentes con y sin conductas de ciberagresión. En G. M. Torres-Acuña, I. Toledo, F. I. García, & Lozoya, J. [2018], *Bienestar físico y psicosocial en contextos escolares. Resultados de investigación* [pp. 129-138]. México: Fontamara.
- Torres, G., Rivera, C. & Navarro, Y. [2019]. Validación de una escala para medir afrontamiento ante ciberagresiones entre universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21[1], 1-11.
- Valdés, A., Alcántar, C., Martínez, B. & Parra, L. [2018]. Relations between restorative parental discipline, family climate, parental support, empathy, shame, and defender in bullying. *Children and Youth Services Review*, 95, 151-159. doi: [10.1016/j.childyouth.2018.10.015](https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.10.015)
- Valdés, A., Carlos, E. & Torres, G. [2018]. Propiedades psicométricas de una escala para medir cibervictimización en universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20[4], 36-48
- Valdés, A., Tánori, J., Carlos, E. & Wendlandt, T. [2018]. Challenging behavior, parental conflict and community violence in students with aggressive behavior. *International Journal of Psychological Research*, 11, 50-57. doi: [10.21500/20112084.1777](https://doi.org/10.21500/20112084.1777)
- Valdés, A., Tánori, J., Ochoa, J. & Sotelo, T. [2018]. Prácticas docentes, clima social, seguridad escolar y violencia entre estudiantes. *Magis. Revista Internacional de Investigación Educativa*, 10[21], 109-120. doi: [10.11144/Javeriana.m10-21.pdcs](https://doi.org/10.11144/Javeriana.m10-21.pdcs)
- Valdés, A., Urías, M. & Carlos, E. [2018]. Disciplina restaurativa, apoyo escolar, autoeficacia, habilidades sociales y victimización por pares. *Revista Interamericana de Psicología*, 52[1], 93-101.
- Valdez, D., Ochoa, B., Sánchez, J., Ochoa, E. y Miranda, R. [2018]. Género y edad como factores determinantes entre el estrés y desempeño laboral en los empleados. En Valdez, D. Ochoa, E. y Valenzuela, R. [Eds.], *Caminando hacia la igualdad de género* [pp. 63-77]. México. Fontamara
- Valdez, D., Ochoa, B., Valenzuela, R. Ochoa, E. y Madrid, O. [2018]. Una mirada de la perspectiva de género en el personal docente en una Institución de Educación Superior. *Revista electrónica "El Buzón de Pacioli"*, 18 [105], 26-31

A fin de “Fortalecer la colaboración con universidades, redes, centros de investigación y empresas, tanto nacionales como extranjeras”, la Dirección ha realizado diversas acciones como:

- Coordinadora operativa por parte del Instituto Tecnológico de Sonora del Acuerdo de Cooperación Específica entre la Universitat de Barcelona y el Instituto Tecnológico de Sonora. Objetivo: Desarrollo de programas específicos de cooperación en la docencia y la investigación de la Psicología.
- Cuatro Miembros de cuerpos académicos [CA] pertenecen a la Red ALEC [Amérique latine Europe Caraïbes [ALEC] « Territoire(s), Populations Vulnérables et Politiques Publiques »].
- Otro miembro del CA, continúa como Secretaria de Enseñanza e Investigación del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología A.C., por un periodo de dos años (abril de 2018- abril de 2020).
- Dos miembros de CA, pertenecen y son Directivos del Colegio de Profesionales de Psicología en Sonora 2018 – 2019.
- Se realizaron convenios de colaboración con la Universidad Politécnica Nacional de Quito Ecuador; Humboldt International University; Universidad Veracruzana; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Universidad Pedagógica de Durango; Universidad Complutense de Madrid; Universidad del Bio; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente; Universidad de Guadalajara; Autónoma de Yucatán y la Universidad Autónoma de Aguascalientes; entre Universidad e iniciativa privada con CANACINTRA; Asociación de Productores de Hortalizas del Yaqui y Mayo (APHYM); Productores de Leche; Cuerpo Académico de Alternativas Educativas para la Inclusión Social; y convenio con la Zona escolar 02 de educación especial del Estado, SEC.

Respecto a “Garantizar un marco normativo institucional para la investigación y desarrollo tecnológico”, en la Dirección se ha atendido

y dado cumplimiento a los requerimientos de convocatorias internas y externas, con lo cual el número considerable de profesores participa en proyectos y publica sus resultados de investigación.

Para “Contar con una estructura de apoyo a la investigación científica y el posgrado”, los integrantes de la Dirección participan como responsables y colaboradores a distintos proyectos de investigación.

Objetivo Estratégico 2. Consolidar la oferta de posgrado reconocida de calidad

Para “Fortalecer los núcleos académicos básicos de los programas de posgrado”, la Dirección ha fomentado la participación de los profesores en las convocatorias del Sistema Nacional de Investigadores [SNI]; con lo cual una profesora ascendió al nivel I y dos profesoras ingresaron en nivel Candidato. Por su parte, en el Departamento de Educación en los dos PE de posgrado del el 100% de los miembros de los NAB cuentan con reconocimiento del SNI y Perfil Deseable.

Con el objetivo de “Asegurar que los PE de posgrado cuenten con los requisitos para su ingreso y permanencia en el PNP”, se ha procurado velar por el cumplimiento de los criterios de los organismos evaluadores externos, en ese aspecto se atendieron puntualmente las recomendaciones del CONACyT. Además, se sigue brindando la tutoría permanente a los estudiantes para el desarrollo de sus proyectos para que obtengan el grado en tiempo y forma. Por ejemplo estudiantes de la MIED reportan sus proyectos de tesis al 50 %, con avances validados en seminarios de evaluación.

A fin de “Consolidar que los PE de posgrado en el PNP transiten hacia su reconocimiento de Competencia Internacional”, se cuenta con convenio con la Humboldt International University [HIU] como sede internacional del Programa DSAE; además se está gestionando

tener otra sede internacional en la Universidad Nacional de Costa Rica.

Objetivo Estratégico 3. Impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología

Para “Asegurar el registro de propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones”, la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades ha iniciado la formalización de los registros de propiedad intelectual ante INDAUTOR (manuales, capítulos de libros y artículos), contando actualmente con dos trámites en proceso.

En cuanto a “Fortalecer las capacidades de innovación y desarrollo tecnológico de los PTC”, la Dirección promueve la formación continua de la planta docente; por ello el 100% de los profesores de tiempo completo que colaboran en los programas educativos del Departamento de Educación, cuentan con estudios de doctorado.

Para “Impulsar la procuración de fondos para la innovación y desarrollo tecnológico”,

la Dirección realiza alianzas internas y externas con el sector productivo primario para desarrollar investigación aplicada; con lo cual se financia el 100% de la aplicación del proyecto de investigación Ruta de la leche, ola blanca COMANI y responsabilidad social hortícola.

Objetivo Estratégico 4. Consolidar la capacidad académica

Para “Consolidar el proceso de reclutamiento y contratación de nuevos PTC”, la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades ha alineado el perfil de los profesores de nuevo ingreso a los requisitos de los organismos evaluadores externos; además un profesor investigador interino con Distinción SNI fue contratado en este periodo.

Asimismo, Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes, realizó la Novena Jornada Académica Hacia una calidad educativa desde las Artes en donde se contó la visita de expertos en el área de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Casa de la



Cultura de Los Cabos, Universidad de Sonora y Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Sonora.

A fin de “Fortalecer las capacidades de investigación de los PTC”, en la Dirección la mayoría de los profesores ha participado en procesos de formación y/o actualización para la investigación. El fortalecimiento de la capacidad de investigación de los profesores se refleja en más de la mitad del personal docente (55%), que forman parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Respecto a “Impulsar la difusión de la producción académica de calidad y conjunta”, de acuerdo a las estrategias y acuerdos generados con los CA SE generaron dos libros con la participación del 100% de los CA de la Dirección.

Además, todos los profesores del Departamento de Educación cuentan con artículos indexados como autores principales o coautores favoreciendo la producción conjunta. También, se generaron nueve productos de divulgación en ámbitos nacionales e internacionales pertinentes al área disciplinar. Asimismo, se publicaron dos libros, que sistematizan las propuestas educativas que se desarrollaron en programas educativos, como es el caso de Meñique y en práctica profesional COMANI.

A fin de “Reestructurar los cuerpos académicos para su consolidación”, en la Dirección se realizaron los ajustes pertinentes en algunos CA, como el Cuerpo Académico Aprendizaje, Desarrollo Humano y Desarrollo social, dando de baja a dos miembros para mejorar los indicadores, por consiguiente se obtuvo el grado de “Consolidación”. En relación al Cuerpo Académico Actores y Procesos Psicoeducativos, se agregó un nuevo participante con nivel de SNI para fortalecer la consolidación.

En la misma línea anterior, en el Departamento de Educación un cuerpo académico modificó su LGAC para alinear producción conjunta y contar con mejores condiciones para la evaluación; además dos Cuerpos Académicos se encuentran en proceso de evaluación para avanzar a En grado en Consolidación a Consolidado.

Para “Asegurar la colaboración multidisciplinaria de los cuerpos académicos en redes”, la Dirección ha fortalecido el trabajo en conjunto con universidades y redes de investigación. Algunas acciones que estrechan los lazos de colaboración se enlistan a continuación:

- Se está trabajando en protocolos para atender la próxima convocatoria de redes con CA externos.
- Se encuentra en proceso un protocolo de investigación para atender a la convocatoria CONACYT “Ciencia de frontera 2019” por parte de profesores de uno de los CA del Departamento de Educación; y además se inició un proyecto conjunto con profesores de ITESO-UDG
- Proyectos de investigación en proceso o con metas atendidas de forma colaborativa con profesores de áreas del conocimiento afines y complementarias.
- Una profesora del Departamento de Psicología es coordinadora operativa del Acuerdo de Cooperación Específica entre la Universidad de Barcelona.
- Se ha fortalecido las alianzas con la UNAM, Universidad de Tamaulipas, y Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, participando en proyectos de investigación e iniciativas de difusión conjunta entre CA de la institución y externos.
- A nivel internacional cuatro docentes del Departamento de Psicología pertenecen a la Red América Latina Europa África Caribe (ALEC).



EJE 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer la formación cultural en la comunidad universitaria y en la sociedad.

En la Dirección se trabajó en “Fomentar el conocimiento del patrimonio artístico y arquitectónico representativo de la región” con la exposición de pintura en el marco de la Jornadas Académicas de PADI y LEI.

Objetivo Estratégico 5. Reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores

En cuanto a “Fomentar la inclusión social en colaboración con los diferentes sectores”, en la Dirección se generó convenio de colaboración con 234 instituciones educativas de diferentes sectores (públicos y privados), teniendo presencia en 354 planteles con proyectos de práctica profesional y académica orientados a promover la inclusión social.

En nuestra Universidad para “Consolidar el servicio social y la práctica profesional”, los estudiantes desarrollan su formación integral, al compartir sus talentos en beneficio de la sociedad; esta experiencia se gestiona a través de proyectos que los acercan a la comunidad y la realidad social que los rodea. Por ejemplo, en el Departamento de Educación se cuenta con un programa definido de prácticas profesionales y académicas, mediante las cuales se favorece el desarrollo de las competencias de egreso del estudiante. Además, se realizaron prácticas académicas durante los primeros dos años de formación y prácticas profesionales a partir del tercer año en los PE de LCE, LEI y PADI. Por otra parte en el Departamento de Psicología se registraron 188 proyectos de servicio social, por sector se clasifican en; 106 internos [56%], 18 privados [10%], 47 públicos [25%], 17 sociales [9%].

Además, el Programa educativo de LCEF sigue siendo una de las carreras más demandadas en cuanto a desarrollar actividades de promoción de hábitos de vida saludable como carreras, rallies deportivos,

jornadas de salud, pláticas de sensibilización, entre otras.

En la Dirección también se ha trabajado en “Generar el modelo de vinculación institucional”, actualmente se han concretado un total de 234 convenios debidamente registrados, lo que permite el posicionamiento de nuestros alumnos en los distintos servicios de consultoría en el área del desarrollo humano identificando oportunidades de productos y servicios que impactan en la visión y misión institucional.

En cuanto a “Consolidar la vinculación institucional con los diferentes sectores”, la Dirección generó convenios de colaboración con diversas instituciones educativas de diferentes sectores [públicos y privados], teniendo presencia en 354 planteles con proyectos de práctica profesional y académica orientados a promover la inclusión social.

Para “Fortalecer el marco normativo para la función de vinculación”, la Dirección sugiere formalizar los convenios a partir de la normativa del área de vinculación institucional.

Uno de las metas de la Universidad, es “Impulsar la participación en redes interinstitucionales nacionales e internacionales” y para dar cumplimiento a esto, la Dirección propone dar apertura a la vinculación entre la institución y el entorno productivo de la región a través de convenios de cooperación y colaborar de forma conjunta en el desarrollo de proyectos para fortalecer la educación formal y no formal a partir de necesidades identificadas.

Por otra parte, la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades reporta de manera esquematizada los proyectos de investigación que durante el periodo que se informa, fueron iniciados, desarrollados y concluidos. Tomando en cuenta el título del proyecto, la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento que se encuentra alineado;

además de la fuente de financiamiento y el resultado e impacto que se espera alcanzar. Los cuales se agregan como anexos de este documento.

Dirección de la Unidad Navojoa

En la Unidad Navojoa se ofrecen diez Programas Educativos de Licenciatura y dos de Posgrado, de los cuales ocho programas educativos se encuentran acreditados por organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES), lo que representa un 90% de programas educativos de calidad, atendiendo con ello al 91.73% del total de la matrícula estudiantil. También, se destaca la certificación de competencias profesionales por instancias externas de 12 estudiantes y aproximadamente el 25% de su alumnado es beneficiado con una beca.

Respecto a la capacidad académica, en la Unidad Navojoa se cuenta con 22 profesores de tiempo completo, de los cuales el 63.6% tiene estudios de posgrado, el 36.3% ha alcanzado el nivel doctoral; además el 72.7% cuenta con el perfil del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP), asimismo el 13.64% pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

El Departamento de Vinculación permite promover y desarrollar la actividad de vinculación institucional con los sectores social, público y productivo, que favorezca el mejoramiento socioeconómico, estatal, regional y nacional con estándares internacionales de excelencia. En este mismo sentido, se han sumado diversas acciones en las que se destacan las siguientes: Peraj Adopta un amigo@, Proyecto del Club de niñas y niños de Navojoa, Proyecto Nuevas generaciones del Club Rotario [Becas alumnos ITSON], Proyecto Sabatino “Rotary Kids” ITSON y el Centro Comunitario de Huatabampo.

Por otro lado, la Dirección Unidad Navojoa reconoce el fortalecimiento del deporte y la capacidad de trabajo en los equipos representativos, teniendo presencia en encuentros deportivos institucionales, estatales y nacionales. Aunado a lo anterior, se integraron 58 deportistas al proceso universitario, de los cuales 18 alumnos participaron en la Universiada nacional obteniendo el bicampeonato universitario en la prueba de los 100 metros planos. Por segundo año consecutivo el manager de Potros Navojoa dirigió al equipo representativo institucional, obteniendo la medalla de oro; aportando la Unidad tres jugadores a la justa.

En el proceso interunidades, se obtuvo de forma histórica y por primera ocasión tres campeonatos en deportes de conjunto y siete campeonatos en deportes individuales en las competencias universitarias, demostrando el potencial de la región y la seriedad metodológica en el desarrollo integral del atleta universitario.

Por otra parte, es importante destacar que el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) y la Alianza por la Responsabilidad Social Empresarial (AliaRSE), reconoce al Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Navojoa por alcanzar 12 años consecutivos ostentando ser una Institución con responsabilidad social.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa

A fin de “Fortalecer el trabajo colegiado de las academias”, Dirección realiza diversas acciones, en el que se fomenta que los responsables de bloque estandaricen los planes de clase, las formas de evaluación, entre otros aspectos. Con ello se ha incrementado la participación activa de al menos 20 profesores auxiliares en los distintos bloques académicos de los programas educativos, realizando foros

para la presentación de trabajos finales con la intervención de 250 alumnos.

Con el propósito de “Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación”, la Dirección realizó diversas acciones como fueron:

- La ratificación ante a la Asociación Nacional de Escuelas de Pedagogía y Educación (ANEFEP), beneficiando con ello a todos los programas de los diferentes campus, que pertenecen al Departamento de Educación con el fortalecimiento de vínculos y cooperación entre instituciones de educación superior, públicas y privadas del país.
- Foro con egresados en él que se expusieron las áreas de oportunidad y fortalezas para el programa educativo de Licenciatura en Educación Infantil (LEI) y su papel en el mercado, participando 60 alumnos del octavo semestre y cinco maestros.
- Foro con empleadores, en el cual se dio un panorama de los requerimientos actuales en el mercado laboral en lo referente a las competencias de los alumnos con la participación de 90 alumnos y seis maestros.

Para “Asegurar la pertinencia de las competencias genéricas y disciplinares de egreso de los PE”, la Dirección llevó a cabo eventos académicos como la Primera Semana Internacional de Ciencias de la Educación, retos actuales del educador y el 2do. Congreso de ciencias sociales en Álamos, Sonora; participando en ellos el 100% de los estudiantes del programa educativo de LCE.

Con el objetivo de “promover en la comunidad universitaria y en la población navojoense una cultura orientada a la preservación de la salud”, se realizó en la Unidad Navojoa la 1ª Semana de la Salud y Ejercicio Físico Potros ITSON en colaboración con la Coordinación de Deportes y el Programa de Universidad Saludable en la cual

se ofertaron conferencias, talleres específicos y actividades deportivas a los alumnos del programa educativo.

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante

En cuanto a “Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales”, en la Unidad Navojoa se llevaron a cabo el VII Encuentro Nacional de Economía y Finanzas 2019 con el objetivo de desarrollar competencias relacionadas con la mejora del desempeño profesional y organizacional. También, se festejó el día del economista, ofreciendo tres Conferencias y un taller para los estudiantes de Economía y Finanzas. Eventos en los que se presentaron 21 ponencias y 21 carteles, así como la participación de más de 140 alumnos y 35 profesores.

A fin de “Fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC”, se encuentra implícito en la malla curricular de Licenciado en Ciencias de la Educación LCE 2016 la competencia AVA [Ambientes Virtuales de Aprendizaje], en el que los estudiantes ponen en práctica el uso de las TICs en ambientes de práctica profesional en centros educativos.

Para “Consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades”, en la Dirección se desarrolló el Proyecto Educación Financiera, en el cual se capacitaron 108 niños de 5to y 6to grado de primaria en temas de finanzas, durante 15 sesiones; se contó con el apoyo de tres estudiantes de la Licenciatura en Economía y Finanzas a través del Servicio Social. También se dio atención a 30 niños de la comunidad a través del Centro de Estimulación Temprana [CETIN], con el apoyo de 35 alumnos de la Licenciatura en Educación Infantil [LEI].

Con el fin de “Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación”, se realizaron en la Dirección

de Unidad Navojoa diversas acciones, como fueron:

- El desarrollo de un proyecto de impacto con sistemas empotrados para la medición del estrés a través de la respuesta galvánica de la piel, creándose un prototipo versión textil [guante] con tecnología Arduino. Derivado, de este proyecto se generaron dos tesis de posgrado.
- Presentación de una ponencia y un capítulo de libro en el VI Congreso ALGEDE.
- Se aprobó el proyecto de Monitorización del estado de entrenamiento mediante indicadores cardiacos en el equipo selectivo varonil y femenino de fútbol soccer de ITSON Navojoa, presentado en la convocatoria de la beca ARA.
- Integración de cinco estudiantes para el desarrollo de circuitos integrados.

Con respecto a “Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes”, se ha venido trabajando en la Dirección a través de reuniones con los docentes que imparten la materia de Emprendimiento para darles a conocer las competencias de egreso de los alumnos del programa educativo LEI con el objetivo de perfilar sus proyectos y productos finales a su área y disciplina. También se realizó un foro de emprendimiento beneficiando a 66 alumnos, quienes presentaron sus proyectos finales.

A fin de “Fomentar en los estudiantes el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social”, la Dirección festejó a 50 niños de la escuela primaria Guadalupe Victoria de la comunidad de Buenavista en Navojoa, Sonora; otorgando regalos, souvenirs y entradas gratuitas al establecimiento destinado a la proyección de películas por parte de los estudiantes de Ingeniería de Software.

Para “Impulsar la certificación de competencias en los estudiantes”, 28 alumnos del programa educativo de la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico [LCEF]

obtuvieron una certificación internacional como entrenador de minibasketball otorgada por la Confederación Centroamericana de Baloncesto [COCABA].

Objetivo Estratégico 3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar

Respecto a “Fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión”, la Unidad Navojoa impulsó la admisión de los aspirantes a través de capacitación y la integración a los laboratorios del programa educativo de Ingeniería de Software [ISW], con lo cual se capacitó a 50 aspirantes en la fundamentación de desarrollo de software con tecnología Arduino, lenguaje de programación Java y matemáticas. De igual forma, se integraron diez aspirantes de alto rendimiento al centro de Asesoría y Consultoría en Tecnologías de Información, así como al Laboratorio de Móviles e Innovación.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje

Con el propósito de “Fortalecer el programa de inserción a la vida universitaria”, el área de Formación Integral del alumno de la Unidad Navojoa se brindaron programas de Tutorías, Becas y Universidad Saludable. En ese sentido, se realizaron eventos para la inducción a los nuevos potros ITSON, talleres para padres de familia y eventos de integración; entre los cuales se destacan:

- Taller de Padres de Familia, dirigido a 27 padres de familia.
- 8vo. Concurso de canto “Festejos del día del Amor y la Amistad”, asistieron 300 alumnos.
- Candidatas a Reina y Rey ITSON 2019.
- Juegos Universitarios, participaron 20 alumnos.
- Apoyo psicológico a 41 alumnos.
- Atención nutricional a 186 alumnos.
- Programa de prevención de adicciones a 135 alumnos.



- Orientación sexual y reproductiva a 1,386 alumnos.
- Feria de la salud 2019, asistencia de 510 alumno
- Jornada de salud mental, asistencia de 300 alumnos.
- Donación de sangre, 32 donantes.
- Realización de diagnóstico de salud a 328 alumnos de nuevo ingreso.
- Sensibilización sobre la lucha contra el cáncer de mama, asistieron 67 alumnos.
- Conferencia “Ser mujer es una labor del corazón, 60 asistentes.

A fin de “Ampliar las fuentes de financiamiento de becas para estudiantes”, en la Dirección se lanzaron convocatorias para becas institucionales y externas. En el periodo que se informa se otorgaron 875 becas, las cuales son:

- 127 Becas de Alto Rendimiento Académico [ARA]
- 109 Moisés Vázquez Gudiño
- 67 Becas de Prácticas o estadías Profesionales 2018
- 84 Becas Inicia tu Carrera SEP-Prospera 2018 Noroeste
- 15 Servicio Social, Programa PERAJ adopta un amig@ 2018
- 88 Manutención 2º y 3er año PROSPERA
- 5 Manutención Federal 2019 79 Becas Benito Juárez
- 54 Fundación Eva de Camou
- 80 Club Rotario de Navojoa
- 88 Gasolinera YGas
- 79 becas arte.

Con el propósito de “Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil”, en la Dirección se realizaron acciones como: Taller de Tutoría para el egreso con la asistencia de 21 alumnos; Foro de Experiencias en Tutorías para 49 participantes; Taller de sensibilización para Tutores favoreciendo a 51 Tutores. También, se dio asesoría académica a siete alumnos y 457 fueron inscritos en los cursos de tutoría 1 y 2.

Objetivo Estratégico 5. Fomentar el desarrollo de la planta docente

En cuanto a “Asegurar la actualización disciplinar de los profesores de tiempo completo”, se llevaron a cabo en la Dirección cursos y Jornadas Académicas de capacitación disciplinar con recursos PFCEI, en el que se beneficiaron 36 docentes.

Con el propósito de “Fortalecer las competencias de internacionalización de la planta docente”, se difunde y promueve en la Dirección que los Profesores de Tiempo Completo atiendan convocatorias de movilidad académica. Así, el coordinador del grupo de profesores dentro del Programa de Movilidad de Profesores de la Asociación Mexicana de Centros de enseñanza Superior en Turismo y Gastronomía A.C [AMESTUR] hizo su estancia en Francia.

Para “Fomentar la certificación de la competencias disciplinares en la planta docente”, la Unidad Navojoa promovió la certificación de tres profesores de los programas educativos de la Licenciatura en Administración y Licenciatura en Contaduría Pública ante la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración [ANFECA], además una maestra del programa educativo de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas obtuvo la Certificación Internacional en Animación Turística y Sociocultural otorgada por la Unión Nacional de Asociaciones de Turismo de Francia; por último, dos maestros del programa educativo de la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico obtuvieron certificación internacional como entrenador de minibasketball otorgada por la Confederación Centroamericana de Baloncesto [COCABA].

Objetivo Estratégico 7. Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria

Para “Fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad universitaria”, en la Dirección se difundieron las convocatorias de movilidad estudiantil, siendo aceptada una estudiante en la Universidad Católica del Norte, en Chile.

EJE 2. Generación y Transferencia de Conocimiento Pertinente

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento

Con el propósito de “Promover la sustentabilidad en la investigación institucional”, en la Unidad Navojoa se desarrollaron proyectos de investigación que atiendan las necesidades y problemáticas reales de las comunidades indígenas. En este sentido, se destaca el Programa de Impulso al Turismo Rural en el territorio de Masiaca, con financiamiento de la Comisión de Fomento al Turismo del Gobierno del Estado de Sonora, con el fin de elaborar un Plan de Desarrollo Turístico Local que permita la creación de una ruta de turismo rural comunitario con la participación de las localidades de Masiaca, Sirebampo y Las Bocas.

Para “Impulsar la procuración de fondos para la investigación”, en la Dirección se trabajó de forma colaborativa entre los miembros de los Cuerpos Académicos para obtener dos proyectos financiados por el PROFAPI.

En relación a “Fortalecer la difusión de los resultados de investigación”, el trabajo colaborativo realizado por los Cuerpos Académicos de la Dirección, generó diversas publicaciones como los libros de la Editorial Pearson: Investigaciones y Aplicaciones de la Ergonomía y Gestión de la Cadena de Suministro: Aplicaciones en Latinoamérica; así

como también se publicaron cinco trabajos en Congresos Internacionales.

A fin de “Fortalecer la colaboración con universidades, redes, centros de investigación y empresas, tanto nacionales como extranjeras”, se realizaron en la Dirección acciones de vinculación con cinco empresas. De las cuales cuatro, son internacionales (PLATZI, Nearsoft, Laboratorio y CENTRAL Aceleradora de Proyectos de Google) y una Nacional (Instituto Mexicano de la Juventud).

Objetivo Estratégico 2. Consolidar la oferta de posgrado reconocida de calidad

Para “Impulsar la productividad del núcleo académico básico, congruente con las LGAC”, la Unidad Navojoa, a través de una alumna de la Maestría en Administración y desarrollo de Negocios obtuvo el tercer lugar en la categoría de Maestría, en el marco del Trigésimo Cuarto Premio Nacional de Tesis de Posgrado organizado por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA).

Objetivo Estratégico 3. Impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología

A fin de “Asegurar el registro de propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones”, el trabajo colaborativo entre Cuerpos Académicos, realizado en la Dirección, permitió el registro de software de evaluación ergonómica ante INDAUTOR.

Objetivo Estratégico 4. Consolidar la capacidad académica

Los esfuerzos realizados por la Dirección Unidad Navojoa para “Reestructurar los cuerpos académicos para su consolidación”, condujeron a la ratificación del grado en Consolidación del Cuerpo Académico Desarrollo Competitivo de las Organizaciones.



EJE 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social

Objetivo Estratégico 1. Contribuir al desarrollo del capital humano

A fin de “Generar alianzas con universidades y otras entidades que certifiquen las competencias adquiridas a través de la oferta de educación continua”, en la Dirección se promovió la vinculación con universidades internacionales para la colaboración en la creación de proyectos, capacitaciones y clases a distancia. Estas acciones permitieron que el Programa Educativo de Ingeniero en Software colabore con la Fundación Universitaria María Cano de Medellín, Colombia, en el que se llevan a cabo clases espejo, las cuales permiten la interacción de estudiantes y docentes nacionales e internacionales a través de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Objetivo Estratégico 2. Fomentar la práctica del deporte, la actividad física y el cuidado de la salud en la sociedad

“Extender los beneficios del deporte y la actividad física a la comunidad universitaria y a la sociedad”, es un reto para la Dirección Unidad Navojoa, por ello, se otorgaron becas a cursos de apertura por primera vez y se publicaron logros institucionales en redes sociales. También, se ofrecieron actividades internas durante la semana de la salud y en torneos formales; además de pausas activas, que favorezcan la activación mental e irrigación sanguínea en jornadas de trabajo; espacios [sin costo] de activación física para la conservación de la salud para el personal de la Unidad; así como ofertar precio preferencial a la comunidad universitaria en los servicios autofinanciables.

Las acciones realizadas permitieron que, por segundo año consecutivo se haya incrementado la participación de la comunidad

universitaria y externa en cursos deportivos a la comunidad; se observa también el involucramiento del 67% del personal de la Unidad Navojoa en actividades deportivas. También se obtiene por primera vez una certificación por parte del sistema de gestión de la calidad, en el proceso actividades internas.

En cuanto a “Crear programas de extensión encaminados a llevar academias deportivas para infantes y adolescentes en zonas de alta vulnerabilidad”, la Dirección realizó Convenio de colaboración con el instituto del deporte de Etchojoa para la instauración de un programa de boxeo; se evaluaron las capacidades físicas condicionales de los alumnos de la escuela Othon Almada y CBTIS para la detección de talento deportivo; se otorgaron ayudantías a estudiantes para que apoyen al programa; también se adecuaron espacios y compró material para desarrollo de talento deportivo.

Con las acciones realizadas se logró el establecimiento de la escuela de box comunitaria en Etchojoa, Sonora y se obtuvo el reconocimiento a la escuela comunitaria de halterofilia ITSON, Navojoa, por su crecimiento y resultados en el corto plazo por parte del CODESON, como pioneros en el fomento y desarrollo de la halterofilia en el sur de Sonora.

Objetivo Estratégico 3. Consolidar el deporte de alto rendimiento

Para “Atraer talento deportivo a través de escuelas y en las comunidades”, la Dirección de la Unidad Navojoa invitó a talentos jóvenes locales, a integrarse como fuerzas básicas de los diferentes equipos representativos.

También, se ha hecho una detección de talento para deportes de tiempo y marca, en edades tempranas; con lo cual se ha hecho evidente el posicionamiento de ITSON como universidad que fomenta el desarrollo integral de la sociedad; ya que durante el proceso de admisiones, del periodo que se informa,



se contó con el ingreso a nuestra institución de 52 deportistas fruto de las fuerzas básicas reclutadas en 2018 y que entrenan ya con nuestros equipos representativos.

A fin de “Fortalecer el liderazgo deportivo de los equipos representativos”, la Unidad Navojoa obtuvo los siguientes logros:

- Colaborar con el área de deportes campus Obregón para la integración semanal de los selectivos seleccionados.
- Participación en torneos competitivos para el desarrollo deportivo en condiciones similares, y se llevaron a cabo campamentos que permitan la integración y liderazgo del deportista.
- 18 deportistas participaron en la Universiada Nacional,
- 4 entrenadores apoyaron como auxiliar técnico.
- Un entrenador dirigió al equipo de béisbol institucional.
- Bicampeonato universitario en la prueba de los 100 metros planos y la medalla de oro en béisbol.

La Dirección de la Unidad Navojoa gestionó recursos ante las autoridades universitarias a fin de “Mejorar la infraestructura y equipamiento para el deporte de alto rendimiento”, lo que permitió la construcción del edificio de cultura y deporte de ITSON, Sur- Navojoa.

En cuanto a “Desarrollar hábitos de buena alimentación y suplementación en los deportistas selectivos”, en la Dirección se sensibilizó mediante pláticas informativas de los efectos de los suplementos y alimentación del deportista; se canalizaron al área de nutrición deportiva deportistas con trastornos de peso; y se apoyó en competencias a deportistas con suplementación básica. De esta forma, el rendimiento deportivo fue óptimo durante las competencias universitarias, disminuyendo los signos de cansancio, así como el índice de lesiones crónicas y durante la actividad.

Para “Reforzar la capacidad de despliegue de metodologías de entrenamiento”, se capacitó al cuerpo metodológico en las nuevas tendencias del entrenamiento deportivo, se establecieron políticas de trabajo apegadas al reglamento de equipos representativos y también formatos de trabajo que favorezcan el desarrollo deportivo apegado a las Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico actual.

De igual forma, se estableció un protocolo de test físicos [aplicación, análisis y evaluación]. Estas acciones facilitaron los resultados obtenidos en las justas deportivas, obteniendo de forma histórica en el proceso interunidades tres campeonatos en deportes de conjunto y siete campeonatos en deportes individuales, demostrando el potencial de la región y la seriedad metodológica en el desarrollo integral del atleta universitario.

Para “Impulsar una mayor participación de los deportistas del ITSON en competencias”, la Dirección de la Unidad Navojoa apoyó en 20 competencias a equipos representativos,

lo que condujo a que por primera vez se participará con un equipo ITSON en la asociación de fútbol americano de Sinaloa, obteniendo el campeonato de forma invicta, durante el periodo que se informa; y después de 15 años se obtuvo el campeonato del torneo municipal de fútbol en la liga de segunda fuerza de Navojoa, Sonora.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer la formación cultural en la comunidad universitaria y en la sociedad

Con el fin de “Fomentar entre la población en general la apreciación de la cultura de los pueblos indígenas que se encuentran en el ámbito de influencia de la Institución”, la Dirección de la Unidad Navojoa realiza diversos Eventos Artísticos y Culturales de las Tradiciones Mexicanas como la Fiesta Intercultural de Día de Muertos y la Pastorela Mexicana, de los cuales se beneficiaron a 3,106 asistentes.

Con el propósito de “Extender los programas de apreciación de las artes a la comunidad en general”, la Dirección realizó diversos eventos, mismos que a continuación se enlistan:

- 60 cursos y talleres de extensión de la cultura, en disciplinas como piano, apreciación cinematográfica, taller de ritmos, cantos y juegos, taller de video y performance, cursos para aspirantes de música a los grupos artísticos y aspirantes de danza al Ballet Folclórico Yoreme Al-Leiya; así como cursos de inglés infantil y adultos; beneficiando a un total 1,325 participantes.
- 17 Jueves Culturales y 23 sesiones de Videocine, sumando un total de 40 eventos de la Agenda Cultural, beneficiando a 8,395 asistentes.
- 9 eventos en la celebración del Día Mundial del Teatro, beneficiando a 1,250 asistentes.
- 5 eventos en la celebración del Día Internacional de la Danza, beneficiando a 1,945 asistentes.
- 5 eventos en la celebración del Día

Contribuciones de las Direcciones Institucionales

Internacional de la Música, beneficiando a 1,782 asistentes.

- Los Grupos Artísticos Institucionales de la Unidad Navojoa, realizaron 167 presentaciones en diversos espacios educativos, gubernamentales y de la sociedad, beneficiando a 73,132 asistentes.
- 15 eventos dentro del Festival de las Artes, beneficiando a 1,786 asistentes.
- 5 presentaciones en el Parque Infantil de Navojoa del Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF-Navojoa), beneficiando a 1,810 asistentes.

Para “Atraer el talento artístico a través de escuelas y de la comunidad”, se realizaron presentaciones de Grupos Artísticos Institucionales en escuelas de nivel medio superior y en organizaciones sindicales del magisterio en escuelas del nivel medio superior, con la asistencia de 932 personas.

Con la intención de “Llevar programas de extensión cultural a las zonas más vulnerables”, los Grupos Artísticos de la Unidad realizaron presentaciones en las comunidades del medio rural.

- Ejido Melchor Ocampo, Huatabampo, Sonora
- Pueblo Viejo, Navojoa, Sonora
- Bacame Nuevo, Navojoa, Sonora
- Quiriego, Sonora.

Objetivo Estratégico 5. Reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores

Para “Fomentar la inclusión social en colaboración con los diferentes sectores”, la Dirección de Unidad Navojoa realizó diversas acciones:

- Donación de material de limpieza a la Casa Hogar María Auxiliadora, en alianza con la Fundación Borquez Schwarzbeck; en colaboración con el Instituto Mexicano de



Seguro Social; corte de cabello y pintura en tela; cursos de alfabetización tecnológica; pláticas para padres; tutorías académicas; clases de zumba a madres de familia; clases de box, entre otras. Más de mil personas fueron beneficiadas por dichas actividades.

- Entrega de despensas a 50 familias de la comunidad de las Mamias, Huatabampo.
- Campamento infantil en alianza con Fundación Borquez Schwarzbeck, con el objetivo de fomentar en los participantes, la convivencia, el respeto y el desarrollo de una serie de actitudes que les ayuden a formarse como personas. Con esto se benefició a 30 niños del municipio de Huatabampo. Se contó con la participación de los alumnos a través del servicio social.
- El ITSON en alianza con el Club Rotario de Navojoa, llevaron a cabo la impartición de dos cursos de Braille, de forma gratuita, para proporcionar elementos básicos para el conocimiento y uso del sistema braille; con lo cual se benefició a 53 personas.

Con el propósito de “Consolidar el servicio social y la práctica profesional”, la Dirección participó en diversas campañas para el uso del cinturón y casco de seguridad en los municipios de Navojoa, Álamos y Huatabampo, en colaboración con las autoridades de Seguridad Pública correspondientes.

También, se llevó a cabo una campaña de recolección de artículos de limpieza en alianza con el Club de Leones universitarios ITSON, donde participaron maestros y alumnos de servicio social de la institución, logrando beneficiar a 14 adultos mayores que se encuentran en el asilo San Juan de Dios Navojoa.

La Unidad Navojoa por medio de Vinculación, realizó la Campaña anual de útiles escolares Todos podemos ser útiles, en alianza con Club Rotario de Navojoa. Con dicha campaña se obtuvieron 260 paquetes escolares que se entregaron de la siguiente manera: 31 paquetes a niños de la Primaria El

Nigromante, en la comunidad de Rancho del Padre; 32 a los niños de la Primaria Manuel Ávila Camacho, en la comunidad de Kutantaka; 44 a los niños de la Primaria José María Morelos y Pavón, en la comunidad de Teachive; 36 a niños en la Primaria Emiliano Zapata, comunidad Choacalle; 48 a niños de la Primaria Lázaro Cárdenas, en la comunidad de Cucajaqui; 39 a niños de la Primaria Cuauhtémoc, de la comunidad las Mamias de Huatabampo y 14 a los niños del Centro de Educación Preescolar U-MATCHI, de la comunidad de las Mamias en Huatabampo. Además 16 paquetes a los internos del Centro de Readaptación Social de Navojoa.

Asimismo, el foro de Práctica Profesional y Servicio Social, con el objetivo de dar a conocer los mejores proyectos desarrollados durante el periodo que se informa, evento en el cual se invitó a empresarios, maestros y alumnos de prácticas profesionales para contribuir al desarrollo educativo, social y económico de la región sur de Sonora.

En cuanto a “Consolidar la vinculación institucional con los diferentes sectores”, se logró lo siguiente:

- Convenio general con diferentes organizaciones: H. Ayuntamiento de Álamos, H. Ayuntamiento de Huatabampo, H. Ayuntamiento de Navojoa; UEMSTIS 207, Asociación Ganadera Local del Mayo, CANACO, Cbtis 63, Asociación Sonorense Tour Operadora del Mar, así como Desierto y Montaña A.C, así como con CONALEP Sonora, Colegio médico sur, Colegio Sonora de Huatabampo e INVEST Navojoa.
- Capacitación sobre la certificación del distintivo empresa verde, para promover acciones a favor del cuidado y la preservación del medio ambiente, en conjunto con la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora.
- La Unidad Navojoa fue sede del evento Startup Weekend 2018 para buscar y capacitar



a los nuevos emprendedores dentro de su contexto local para situarlos en un contexto global.

- Conferencias en el área de emprendimiento con el tema 7 ingredientes de un emprendimiento exitoso, dentro del marco del 40 aniversario del Cbtis 63 de Huatabampo, a través del centro comunitario de ITSON Huatabampo y Vinculación unidad Navojoa.
- Jornada de prevención sobre adicciones y sexualidad responsable en la Secundaria Adrián Salas Madera del municipio de Álamos, con la participación de docentes del área de Psicología, en alianza con Seguridad Pública Municipal de Álamos. Se beneficiaron 298 alumnos.
- Campamento de verano 2019, que ofreció manualidades, natación, salidas recreativas al museo Huitezo, Parque Infantil de Navojoa, Centro Comunitario Nelita Bours Alamos, Son. Dicho evento se realizó en conjunto con el Club de Niños y Niñas de Navojoa, Club Rotario de Navojoa y el Centro Regional de Prevención

del Delito. Asistieron 40 menores de colonias vulnerables del municipio de Navojoa,

A fin de “Impulsar la participación en redes interinstitucionales nacionales e internacionales”, en la Dirección se realiza por 7mo año consecutivo el programa PERAJ-adopta un amig@ generación 2018-2019, en colaboración con la Primaria Mariano Escobedo, participando niños de 5to año, donde jóvenes universitarios fungen como tutores.

Además, el ITSON en alianza con el club de Niños y Niñas de Navojoa A.C. y Club Rotario de Navojoa, llevó a cabo el proyecto sabatino Rotary Kids, con el objetivo de fomentar en los niños el liderazgo, la creatividad e innovación, como también el emprendimiento. En este proyecto participaron alumnos de servicio social como monitores, así como académicos que impartieron talleres y conferencias de liderazgo, favoreciendo a niños de las

diferentes colonias de la Ciudad de Navojoa. También se realizó en el Centro comunitario de Huatabampo, en beneficiando a 60 niños.

Por otra parte, la Dirección de Unidad Navojoa reporta de manera esquematizada los proyectos de investigación que durante el período que se informa, fueron desarrollados y concluidos. Tomando en cuenta el título del proyecto, la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento que se encuentra alineado; además de la fuente de financiamiento y el resultado e impacto que se espera alcanzar. Los cuales se agregan como anexos de este documento.

Dirección Unidad Guaymas-Empalme

La Unidad Guaymas-Empalme del Instituto Tecnológico de Sonora [ITSON], está integrada por un Campus en la Ciudad de Guaymas y un Campus en la Ciudad de Empalme, en la cual se ofrecen 14 programas educativos [PE], 11 en el Campus Guaymas y 3 en el Campus Empalme. Actualmente se ha reconocido que del total de estudiantes inscritos, el 100% está inscrito en un PE de Calidad. En el periodo que se informa, se han beneficiado con becas al menos el 18% de sus estudiantes. Respecto al personal docente el 100% de Profesores de Tiempo Completo cuenta con estudios de Posgrado, y tienen reconocimiento de Perfil Deseable.

Para cubrir la demanda de Posgrado, en esta Dirección se ofrecen dos maestrías profesionalizantes, Maestría en Ingeniería y Logística y Calidad [MILC] y Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios [MADN]. Los estudiantes que cursan algún Posgrado son profesionistas capacitados de empresas de la región, por lo que los programas de Maestría apoyan al desarrollo regional con la formación de recurso humano especializado, cumpliendo con las exigencias de las empresas de la localidad.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa.

Para “Consolidar la evaluación curricular de los programas educativos”, se logró la acreditación del Programa Educativo de Licenciado en Ciencias de la Educación del Campus Empalme, emitida por el Comité para la Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación, A. C. [CEPPE], lo que permite atender en programas de calidad al 100% de la matrícula del Campus.

Para “Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación”, se trabajó en el plan de mejora para atender las recomendaciones realizadas en el ejercicio de evaluación para la acreditación por organismo CEPPE, del Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias de la Educación Unidad Guaymas. Se realizó la visita in situ del organismo acreditador CEPPE, para el seguimiento de recomendaciones y se obtuvo el 58% de las recomendaciones atendidas en su totalidad y el 32% atendidas parcialmente, estas últimas se encuentran en trabajo con la finalidad de lograr atenderlas totalmente.

Además, se contó con la visita de campo al Programa de Educativo de Licenciado en Administración en las instalaciones de ITSON Guaymas del comité evaluador de CACECA para verificar el grado de avance de las recomendaciones pendientes por solventar, una vez terminado el análisis del dictamen se consideró que el avance de las recomendaciones fue del 86.36% de cumplimiento, de un total del 100%.

A fin de “Fortalecer la educación virtual y a distancia”, se elaboró un programa de capacitación docente al interior del Programa Educativo de Licenciatura en Contaduría Pública enfocado al fortalecimiento de

habilidades en el uso y manejo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para su aplicación con los alumnos. Dicho programa contempla finalizar en diciembre de 2019, logrando la participación de un docente en el Diplomado para facilitadores de educación a distancia (Plataforma SAETI2). De igual forma, 13 docentes se capacitaron en el taller de Herramientas tecnológicas como estrategias de enseñanza– aprendizaje.

Respecto a “Asegurar la pertinencia de las competencias genéricas y disciplinares de egreso de los PE”, en la Dirección se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- 7ma. Jornada de Administración con el objetivo de fortalecer sus conocimientos tecnológicos y de formación general necesarios para su egreso.
- Programa de Tutoría de Egreso dirigido a los alumnos de 8vo. Semestre, con el objetivo de brindar al estudiante información pertinente en su última etapa de formación profesional que facilite su inserción laboral. En el marco de este programa se impartieron pláticas y talleres sobre el currículum, entrevista de trabajo y marketing personal.
- En los programas educativos que ofrece la Dirección se está trabajando en la elaboración de los programas y planes de clase correspondiente al rediseño curricular del plan 2016, en conjunto con las unidades de Navojoa, Obregón, Guaymas y Empalme, los Programas y Planes registrados ante la Coordinación de Desarrollo Académico.
- Se aplicaron cuestionarios de satisfacción de prácticas profesionales a cinco empresas locales y una dependencia gubernamental donde la información obtenida sirve de referéndum para propuestas de mejora en el PE.
- Se realizaron seis convenios de colaboración con empresas locales y una dependencia gubernamental, para el desarrollo de Prácticas Profesionales de los estudiantes de VII y VIII semestre, a fin de dar la continuidad en la vinculación entre la universidad y el sector empresarial y ratificar las necesidades

de fortalecer y actualizar las competencias genéricas y disciplinares.

- Se gestionó con la empresa Computación en Acción SA de CV, la donación de 90 licencias en red para uso de programas computacionales de Contpaq contabilidad, contpaq nóminas, contpaq comercial y contpaq bancos con un valor económico mayor de 300 mil pesos.

Al fin de “Fortalecer el trabajo colegiado de las academias”, se realizaron reuniones de academia y de bloques con la finalidad de homologar las prácticas docentes, así como la actualización de contenidos de los programas de curso. Los seis bloques del Programa Educativo de Contaduría Pública [LCP], presentaron ante CDA, los informes a fin de constatar el trabajo realizado en las aulas y fuera de ellas, en pro del desarrollo de las habilidades y competencias de los 127 estudiantes de los diversos semestres.

En cuanto a “Fortalecer los mecanismos de seguimiento de egresados y estudios sobre los empleadores”, en los programas educativos de la Dirección se aplicó una encuesta de seguimiento que realiza Registro Escolar a nivel institucional a los egresados titulados anteriores a 2017 para constatar el posicionamiento de la institución, las áreas con mayor demanda de empleo y nivel de egresos. Al respecto, el programa educativo de Licenciado en Contaduría Pública cumplió con el 100% en este ejercicio.

A fin de “Impulsar el ingreso de los PE al padrón de programas de alto rendimiento del CENEVAL”, en esta Dirección se aplicaron los exámenes Generales para el Egreso de Licenciatura [EGEL] que emite el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior [CENEVAL], donde participaron 40 egresadas de los diferentes Programas Educativos de ITSON Guaymas Empalme.

Para “Incrementar la competitividad de los egresados acorde a las demandas del mercado laboral”, se realizó una reunión informativa

con empleadores, sobre los proyectos de prácticas profesionales del Programa Educativo de Licenciado en Ciencias de la Educación; realizando acciones de vinculación con empleadores, en beneficio del 100% de los estudiantes incorporados en las empresas, por medio de las prácticas profesionales.

Objetivo Estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante.

En cuanto a “Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales”, la Dirección realizó diez convenios nueve con organizaciones del sector privado [cinco del giro industrial, tres de servicio, uno comercial y uno educativo], y uno interno para la participación de estudiantes de la Licenciatura en Administración en proyectos de Práctica Profesional.

También, se contó con la participación en el Programa Jóvenes con Talento Megarregion Sonora – Arizona, donde un equipo del Programa Educativo de Licenciado en Administración trabajó con la Empresa TETAKAWI en la realización de un Marketing Plan Promotion Services; obteniéndose el reconocimiento por parte de la empresa a cada uno de los integrantes.

A fin de “Fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC”, en la Unidad Guaymas-Empalme los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación promueven el uso de la tecnología a través del uso de saeti2, Gmail Drive o Schoology; herramientas utilizadas para crear insumos, compartir y resguardar resultados de proyectos integradores. En ese sentido, es un medio eficiente para la asesoría individual [docente-alumno y trabajo colaborativo].





Se desarrolló un proyecto formativo en alumnos de cuarto semestre de Programa Educativo de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Unidad Guaymas, que consiste en la elaboración de un plan de negocios a partir del uso de medios tecnológicos para el desarrollo de aprendizajes. Al respecto, se realizaron seis planes de negocios con la participaron de 12 alumnos.

Para “Implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte”, la Dirección ha concientizado a profesores y estudiantes sobre la importancia de comer alimentos saludables a fin de conservar una salud física y mental. Dentro del Programa de activación física se han realizado diversas acciones como: Diagnóstico inicial talla, peso, glucosa y presión arterial, Seguimiento con activación física una vez por semana en el aula, Plan alimenticio de calorías suficientes y Diagnostico final comparativo, talla, peso, glucosa y presión arterial. Con esto se logró disminuir el índice de presión arterial en un 10 %, peso ideal al 3%, y prediabetes

al 14% en alumnos de los tres Programas Educativos del Campus.

En cuanto a “Consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades”, estudiantes de la carrera de Licenciado en Ciencias de la Educación realizaron un proyecto mediante la implementación de estrategias de mejora hacia el servicio del paciente, el cual se llevó a cabo en el Hospital General de Guaymas.

Con el propósito de “Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación”, se realizaron los siguientes esfuerzos.

- Equipo de estudiantes del Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas participara en la convocatoria Jóvenes con talento 2018; obteniendo el primer lugar con el proyecto de investigación denominado “Carga de componente automatizada”, en beneficio de una empresa manufacturera del giro Automotriz.

- Participación de un estudiante del Programa Educativo de Licenciado en Administración de ITSON Campus Empalme en el 7° Coloquio de Responsabilidad Social y Desarrollo en las Organizaciones y 1° Coloquio de Emprendimiento presentando el artículo “Consultoría aplicada a una empresa de la industria automotriz de Empalme, Sonora”.
- Seis estudiantes participaron en el 7mo. Encuentro Nacional de Economía y Finanzas 2019.
- Tres ponencias presentadas en la 1era. Jornada integral de ponencias fueron evaluadas satisfactoriamente, que fueron como una opción de titulación.
- En el periodo Enero-Mayo 2019; se contó con la participación de alumnos del Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas en el Programa de Cruz Roja Ambulancia Social, se realizaron actividades en apoyo a la comunidad como: atención de primeros auxilios a inmigrantes, así como a visitantes de las playas en Semana Santa, además de donación de despensas y festejo del día del niño a comunidades vulnerables, donde se contribuyó a la atención de necesidades de las comunidades más vulnerables de la localidad, además del aprendizaje logrado por los alumnos en cuanto a la atención de primeros auxilios.
- Estudiantes del Campus Empalme en la Campaña Oftalmológica organizada por el Club Rotario, apoyaron como traductores, así como en la logística del evento. Se beneficiaron más de 100 personas de la comunidad con problemas visuales.

En relación a “Fomentar en los estudiantes el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social”, en la Unidad se ofrece la asignatura compromiso social, a través de la cual estudiantes del Programa Educativo de Ingeniería Industrial y de Sistemas realizaron actividades de remodelación en un asilo de ancianos, en una estancia infantil y en los parques que se encuentran en la ciudad.

Se realizó Talacha playera, por parte de 28 alumnos del Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas, como actividades previas a Semana Santa, en la que se llevó a cabo la limpieza de la principal playa de la localidad, instalación de botes de basura, señalamientos, pintura de instalaciones y promoción para la concientización del cuidado ambiental. Lo anterior permite contar con espacios dignos para el esparcimiento de las familias de la localidad y visitantes, además de la concientización del cuidado ambiental, tanto de la comunidad como de los estudiantes.

En cuanto a “Impulsar la inserción de egresados en los sectores productivos”, la Dirección ha sumado esfuerzos para que los estudiantes de 8vo. Semestre lleven a cabo sus Prácticas Profesionales en empresas de la región, logrando que siete estudiantes hayan sido contratados en este periodo que se informa.

Se llevó a cabo la primer Feria del empleo en el Campus Empalme con la finalidad de promover la oferta laboral de la localidad entre los alumnos y egresados de ITSON. Se tuvo la participación de cinco organismos de la localidad, tres del giro Educativo y dos del giro Industrial, al que asistieron egresados de Ingeniería Industrial y de Sistemas, Licenciatura en Ciencias de la Educación y Licenciatura en Administración.

Para “Impulsar la certificación de competencias en los estudiantes”, en la Dirección se ha promovido a través del Centro de Desarrollo de Negocios (CDN), una certificación Metrología Dimensional, Nivel Básico Profesional a estudiantes y egresados del Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas. En ese contexto, se obtuvo la certificación 24 alumnos acorde al elemento 5.2 del Estándar Internacional ISO/IEC17025:2005.

Objetivo Estratégico 3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar.

En cuanto a “Generar estudios sobre las causas que inciden en una mejor trayectoria escolar”, en la Dirección se realizó un análisis de los indicadores de reprobación del 2014-2018 de las asignaturas de Ciencias Básicas en estudiantes del Programa Educativo de Ingeniero Industrial y de Sistemas; las estrategias generadas permitieron disminuir en un 25% el índice de reprobación durante el periodo que se informa. También se está desarrollando un estudio de eficiencia terminal del programa educativo Licenciado en Administración de IT-SON Campus Empalme.

A fin de “Fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión”, se realizó la Jornada de Inducción y Nivelación para alumnos de nuevo ingreso. Además, se diseñó un curso propedéutico para alumnos de nuevo ingreso del Programa de Licenciatura en Ciencias de la Educación, el cual se ofreció a 40 alumnos de nuevo ingreso.

Para “Implementar los mecanismos de intervención para mejorar los indicadores de trayectoria escolar”, se aplicó un instrumento de tipo diagnóstico al total de estudiantes que corresponden al 100% de los programas educativos, a través del Programa Institucional de Tutoría (PIT), con lo cual se derivó el perfil de ingreso.

Con el propósito de “Asegurar el egreso y la titulación oportuna”, se realizaron pláticas de orientación a alumnos de VIII semestre para el proceso de titulación con el propósito de identificar las necesidades de apoyo para el egreso y titulación inmediata. También, se capacitó a 28 alumnos de VI y VIII semestre del Programa Educativo de Contaduría Pública por personal de Titulación de la Unidad Guaymas, con el propósito de identificar las necesidades de apoyo en estas actividades.

A su vez, se impartió un taller de Metodología para elaboración de documentos académicos para titulación modelo ITSON, enfocado a docentes y estudiantes de VIII semestre con el fin de lograr calidad en los productos de titulación. A la fecha una egresada ha presentado su examen profesional y se encuentran en proceso tres más.

Asimismo, se realizó un estudio sobre factores que inciden en el proceso de titulación de los alumnos de octavo semestre del Programa Educativo de Licenciado en Ciencias de la Educación. Estudio que permitió conocer los factores que inciden en el proceso de titulación en 30 alumnos inscritos en el octavo semestre del PE de LCE, con la finalidad de buscar acciones de mejora.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje.

A fin de “Fortalecer el programa de inserción a la vida universitaria” y “Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil”, la Dirección desarrolló el Programa Institucional de Tutorías (PIT), con modalidades de apoyo al aprendizaje y proyectos herradura, cuya misión es una propuesta de solución a una problemática social. Por otra parte, el 94% de los alumnos consideraron estar satisfechos con respecto a los logros y beneficios obtenidos por participar en el Programa Institucional de Tutorías.

Otra de las acciones, fue la aplicación de la encuesta de satisfacción al cierre del semestre Enero-Mayo 2019 a través de las sesiones de tutoría 1 y 2 [institucional]. Se enviaron resultados de manera individual a cada tutor para la mejora de su práctica docente, logrando un 95% de satisfacción de los encuestados acerca del Programa de tutoría, 93% indican que les ayudó para integrarse a la universidad y 96% estuvo satisfecho con el desempeño del tutor en la Unidad Guaymas.

Para “Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil”, se realizaron talleres sobre tutoría y sus modalidades; primeros auxilios psicológicos en la Unidad Guaymas; detección y canalización de alumnos riesgo. Se brindó atención psicológica a 230 alumnos en el semestre Enero-Mayo; y a 52 alumnos en el verano, cada uno con el seguimiento de sesiones de una hora requeridas por paciente. Se logró la capacitación de al menos 50 profesores y personal de áreas de servicio, aplicación de tutoría para el egreso en 5 programas educativos, atendiendo al menos a 190 alumnos.

Objetivo Estratégico 5. Fomentar el desarrollo de la planta docente.

A fin de “Fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente”, la Dirección de la Unidad Guaymas-Empalme impartió el curso Gestión, recepción, validez y evaluación de trabajos académicos dirigido a docentes de los tres programas educativos del Campus Empalme, con el objetivo de dar a conocer estrategias de detección de plagio de trabajos académicos. Se contó con la participación de 21 docentes. De los cuales, siete son del Programa Educativo de Licenciado en Ciencias de la Educación, diez de Ingeniería Industrial y de Sistemas, tres profesores de Licenciado en Administración y uno de Formación General.

Con el propósito de “Fomentar la certificación de las competencias disciplinares en la planta docente”, se capacitaron diez maestros que colaboran en el Programa Educativo de Ingeniería Industrial y de Sistemas del Campus Empalme mediante el curso Introducción a la manufactura aditiva para funcionamiento de impresora 3D, con el objetivo de conocer la fabricación aditiva haciendo uso profesional de tecnologías en CAD software y la impresora 3D. Además, 11 profesores participaron en la capacitación del funcionamiento de la máquina de inyección.

Objetivo Estratégico 6. Impulsar la inclusión educativa.

Para “Sensibilizar a la comunidad universitaria en materia de inclusión educativa”, se capacitó al 30% de los docentes de las tres carreras del Campus Empalme (IIS, LA y LCE), en materia de Trastorno del Espectro Autista, con el fin de sensibilizarlos y brindarles estrategias que fomenten la convivencia y el buen trato.

Objetivo Estratégico 7. Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria.

Con el propósito de “Fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad universitaria”, se impulsó Movilidad en el Campus Guaymas con la realización de eventos tales como: dos Expo Movilidad; dos foros de Experiencias, donde los alumnos compartieron en videos, sus experiencias, tanto nacionales como internacionales y por ultimo un foro de Experiencias Internacionales donde interactuaron con alumnos del campus.

Se destaca el incremento del número de alumnos interesados en participar en la convocatoria de Movilidad, en total 40, de los cuales 26 alumnos fueron beneficiados con diferentes tipos de becas, tanto para realizar movilidad académica nacional [10] e internacional [8], prácticas profesionales [7] y verano intensivo de Inglés en Canadá[1].

EJE 2. Generación y Tranferencia de Conocimiento Pertinente

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento.

Para “Fortalecer la difusión de los resultados de investigación”, se realizó la publicación de dos artículos como resultados de proyectos de investigación, en Congreso Internacional de Investigación Academia Journals, con sede en Puebla; Implementación de un

chatbot como una estrategia social media para medir la interacción con clientes en las micro empresas y Gestión de un proyecto de transferencia tecnológica universitaria: caso diseño de un robot pick and place para una industria manufacturera automotriz, del área de Jefatura y del PE de Ingeniería Industrial y de Sistemas, respectivamente, ambos financiados por PROFAPI.

EJE 3. Extensión y Vinculación con Responsabilidad Social

Objetivo Estratégico 1. Contribuir al desarrollo del capital humano.

Con la finalidad de “Consolidar la oferta de programas de educación continua a distancia”, en la Dirección se promovió el Seminario de Actualización modalidad virtual para egresados ITSON que requieran evidenciar las 45 horas de actualización que la institución les solicita para realizar su trámite de titulación; en el curso se contó con la participaron nueve egresados.

Se implementó el Taller de Alfabetización Tecnológica para la comunidad de Guaymas, con la finalidad de desarrollar habilidades en el uso de la computadora. Se logró alfabetizar a 71 adultos en el uso de la tecnología, donde participaron un total de 33 alumnos y seis docentes del PE de LCE.

Objetivo Estratégico 2. Fomentar la práctica del deporte, la actividad física y el cuidado de la salud en la sociedad.

Respecto a “Extender los beneficios del deporte y la actividad física a la comunidad universitaria y a la sociedad”, en la Dirección se realizó por segundo año consecutivo el torneo de baloncesto Inter-prepas, ITSON nuevos valores; con la participación de todas las preparatorias de Empalme y el Valle, lo anterior permite captar a nuevos estudiantes para la universidad.

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer la formación cultural en la comunidad universitaria y en la sociedad.

La Dirección de la Unidad Guaymas-Empalme a fin de “Fomentar entre la población en general la apreciación de la cultura de los pueblos indígenas que se encuentran en el ámbito de influencia de la Institución”, realizó 19 eventos de promoción cultural de la región, (charlas, foros, visitas a murales, presentación de libros, exposiciones fotográficas, etc.) dirigidos a la comunidad en general en colaboración con el Museo Ferrocarrilero de Empalme MUFER.

Para lograr “Extender los programas de apreciación de las artes a la comunidad en general”, el Instituto Tecnológico de Sonora celebró el evento cultural institucional más importante que ofrece “Festival de las Artes” con el fin de fortalecer la identidad, el impulso a la apreciación, fomentar una sociedad más sensible, reconocimiento y disfrute de las artes, lo cual contribuye a la demanda de servicios culturales de calidad. El Festival en su edición 2018 contó con reconocidos artistas de talla nacional e internacional; así como diversos eventos para toda la familia.

ITSON Campus Empalme fue sede de la presentación artística del grupo de Sonora Lírico y la obra de teatro Moscú, ambos presentados en la Plaza Independencia El Tinaco, contando con una asistencia de más de 500 personas. En este Campus también se llevaron a cabo un total de 32 eventos culturales dirigidos a la comunidad estudiantil y al público en general.

En cuanto a “Atraer el talento artístico a través de escuelas y de la comunidad”, en la Dirección se conformaron cinco grupos artísticos representativos, los cuales están integrados por estudiantes de secundaria, preparatoria y universitarios (ITSON). En este año que se reporta se logró fortalecer a grupos con la integración de más alumnos, así mismo se logró mayor participación en diversos eventos

artísticos y culturales de Empalme y Guaymas, logrando la presencia de la Universidad en la comunidad.

Objetivo Estratégico 5. Reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores.

Para “Fomentar la inclusión social en colaboración con los diferentes sectores”, la Dirección impartió el Taller de Alfabetización Tecnológica dirigido a adultos de la comunidad de Empalme, con una duración de 36 horas durante nueve sesiones en los niveles: Elementos básicos de una computadora, programas de Microsoft office: Word, Power Point, Excel, navegando por internet, correo electrónico y redes sociales; del cual asistieron 26 personas.

Con el propósito de “Consolidar el servicio social y la práctica profesional”, se realizaron 55 convenios de prácticas profesionales; contando con la participación de 25 docentes y 90 alumnos en 43 empresas del sector público; así como nueve del sector privado. De las cuales 34 corresponden al giro industrial, diez al sector servicios, siete del giro educativo, dos comerciales y dos proyectos internos. Se obtuvo el 100% de satisfacción por parte de las organizaciones.

El Instituto Tecnológico de Sonora Unidad Guaymas refrenda su compromiso por la inclusión laboral obteniendo por segundo periodo 2018-2020 el Distintivo Empresa Incluyente Gilberto Rincón Gallardo, el cual es otorgado por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

Con la finalidad de “Consolidar la vinculación institucional con los diferentes sectores”, se firmaron 19 convenios de colaboración, con el sector privado:

- Despacho contable RMO
- Productos pesqueros de Guaymas S.A de C.V
- Productos pesqueros de Guaymas S.A de C.V
- Dos con Maquilas Tetakawi S. A de C.V
- Super Gas de Hermosillo, S.A de C.V
- Dos con el Despacho contable María de los ángeles Torres Valdez

- Despacho contable Isela Gutiérrez Rodríguez
- Restaurantes Toks
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas AECA

Por otra parte, en el sector educativo se participó con las instituciones: Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios N° 40, Unidad de Apoyo a la Educación Regular N°5258 USAER; Pima County Community College y Fundación para el Análisis estratégico y desarrollo de la pequeña y mediana empresa; Universidad Nacional de Villa María; Universidad de Extremadura y la Escuela Superior de Ciencias Empresariales del Instituto Politécnico de Seúl y Universidad Autónoma de Aguascalientes,

Por último, se suscribieron dos convenios con organismos sociales: Cultura Sonorense A. y Contadores Públicos Colegiados de Guaymas A.C y uno con la Comisión Estatal del Agua organismo público.

Se reporta que estudiantes del Campus Guaymas y Campus Empalme del ITSON ganaron las tres categorías de la Convocatoria Jóvenes con Talento que lanzó la Secretaría de Economía del Gobierno del Estado de Sonora, en coordinación con el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECYT). Los talentosos jóvenes obtuvieron el primer lugar en las categorías: Sector Tecnologías de la Información, Industria de Alimentos y Aeroespacial, los cuáles compitieron con alumnos de las universidades del municipio de Guaymas.

Para “Impulsar la participación en redes interinstitucionales nacionales e internacionales”, se obtiene por cuarto año consecutivo el reconocimiento de Empresa Socialmente Responsable 2018, otorgado por el Centro Mexicano para la Filantropía, así como la carta de agradecimiento por parte de la Federación Iberoamericana de Víctimas Contra la Violencia Vial (FICVI) y J.A.I.M.E, por haber participado como organizador en el VII Encuentro Iberoamericano FICVI en donde participan 17

asociaciones de las sociedad civil, representantes de 13 países de la región: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Uruguay, Venezuela, con Portugal y España, preocupados por la situación de los siniestros viales que afectan a miles de familias cada día.

Otro de los logros, fue la obtención de carta de agradecimiento por parte del presidente y director de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) por el Primer Workshop Internacional de Responsabilidad Social Corporativa de la PYME, Sonora 2018.

Objetivo Estratégico 6. Contribuir al desarrollo económico y social a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos

Con el fin de “Apoyar a la articulación, estructuración y puesta en marcha de negocios

autosustentables que sean referente regional en el impulso a la cultura emprendedora e innovadora en estudiantes, cuerpos académicos, universidad y sociedad en general”, se realizó el evento Mercadito Hecho en Guaymas, realizado por la Incubadora de Empresas ITSON, Guaymas, en coordinación con la Dirección de Desarrollo Económico y Turístico del H. Ayuntamiento de Guaymas, con la finalidad de apoyar a los emprendedores y microempresarios de la localidad para que expongan sus productos y servicios ante la comunidad para que se den a conocer y posicionen dentro del mercado para consolidarse exitosamente. Se tuvo un total de 50 expositores [Emprendedores] quienes presentaron sus productos o servicios, cabe resaltar que el 22% corresponde a la participación de estudiantes de la institución de las diferentes carrera.

En la misma línea anterior, se llevó a cabo la 2da. Edición del Mercadito Hecho en Guaymas, con un incremento de más del 100% de



participantes locales y estudiantes de la institución que presentarán sus negocios ante la comunidad. Asimismo, se llevaron a cabo cursos de capacitación para los emprendedores que se encuentran participando en el Mercadito Hecho en Guaymas en diferentes temas para que los emprendedores cuenten con mayores herramientas para llevar a cabo su actividad productiva. De igual forma, por medio de los alumnos de Práctica Profesional y Servicio Social del programa educativo de Licenciado en Administración, se adoptaron algunas microempresas para llevar a cabo el diagnóstico de consultorías y hacer recomendaciones de mejoras.

EJE 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer el posicionamiento y reconocimiento del ITSON.

La Dirección de la Unidad Guaymas-Empalme a fin de “Fortalecer la promoción institucional a nivel regional, estatal, nacional e internacional”, llevó a cabo en las instalaciones del campus Empalme la Tercera Reunión Ejecutiva con Directores de Instituciones de Educación Media Superior (IEMS) de la localidad, con la finalidad de estrechar lazos y atender las necesidades actuales de la comunidad estudiantil de las IEMS, y en ese sentido trabajar en conjunto en la generación de estrategias que contribuyan a la continuidad de sus estudios profesionales. Asimismo, se abordó la importancia de fortalecer la vinculación entre ambos niveles Educativos en beneficio de la Sociedad Empalmense.

Por tercer año consecutivo, el ITSON Campus Empalme, realiza promoción en las preparatorias de la región Empalme y del Valle con el objetivo de brindar orientación e información correspondiente al proceso de admisiones. Además se realizó el evento denominado “Potros por un día”, recibiendo alrededor de 638 estudiantes, con el objetivo de acercar a

los estudiantes de sexto semestre a nuestra Institución y que tengan la oportunidad de conocer nuestros procesos académicos, administrativos, oferta académica, becas, movilidad, así como la infraestructura con la que se cuenta.

Vicerrectoría Administrativa

La Vicerrectoría Administrativa del Instituto Tecnológico de Sonora es un área que provee de liderazgo, planeación y coordinación a las operaciones administrativas de la Universidad para desarrollar y mantener el apoyo óptimo que merecen nuestra misión, visión y objetivos institucionales.

De la Vicerrectora Administrativa dependen las Direcciones de Recursos Financieros, Dirección de Servicios de Información, Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, Departamento de Personal y Departamento de Promoción Financiera y todas las áreas que de ellas se desprenden.

Las áreas que conforman esta Vicerrectoría proveen de un amplio rango de servicios a los estudiantes, empleados y el resto de la comunidad de la cual formamos parte; donde nuestro principal compromiso es brindar un servicio de la más alta calidad, de manera eficaz y responsable.

Dirección de Recursos Financieros

La Dirección de Recursos Financieros forma parte de la Vicerrectoría Administrativa y ofrece a la comunidad universitaria actividades como: Establecer programas para la recuperación óptima de los ingresos por subsidios federal, estatal, colegiaturas y cursos prestados a la comunidad.

Realizar el análisis y aprobación de la información financiera preparada por los departamentos de contabilidad y tesorería; así como

también de la evaluación del presupuesto asignado a las distintas dependencias de la institución. De igual forma, analiza los distintos instrumentos financieros para mantener el poder adquisitivo de los recursos financieros.

Desarrolla programas de comunicación con las distintas direcciones y departamentos para saber sus requerimientos de recursos financieros. Así como también, mantener contacto con los funcionarios federales y estatales para agilizar la recaudación de los subsidios federal y estatal.

De forma interna, solicita a los departamentos de la dirección los informes financieros para su análisis y aprobación. También concede plazo para el pago de cuotas a los alumnos y hace propuestas sobre el establecimiento de colegiaturas y políticas de cobro.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 4. Garantizar el uso eficiente de los recursos

En cuanto a “Garantizar la aplicación del marco normativo en el seguimiento y la evaluación del uso eficiente de los recursos”, la Institución a través de la Dirección de Recursos Financieros, mantiene durante este periodo una evaluación del 100% en el cumplimiento de las obligaciones de la Ley General de Contabilidad Gubernamental [LGCG].

Se reporta que por séptimo año consecutivo se entregó a la Secretaría de Educación Pública (SEP) y al Ejecutivo Estatal, la Información Financiera dictaminada por Auditores Externos certificados ante la Secretaría de la Función Pública, tal como lo establece el Convenio de Apoyo Financiero firmado para el otorgamiento de subsidio a la Universidad. Lo anterior por el compromiso institucional en el cumplimiento y rendición de cuentas hacia la sociedad.

La información del Presupuesto Autorizado y del ejercicio del mismo se presenta ante las instancias del Gobierno Estatal y se pone a disposición de la ciudadanía en la página de Internet de la Institución.

Además, se informa que el Presupuesto de Egresos modificado del ejercicio actual es por un importe de 1,402 millones 815 mil 103 pesos, un 3.57% menor al del ejercicio anterior; con ello la Institución demuestra su compromiso con el uso óptimo de sus recursos financieros. Las fuentes de financiamiento se integran de un 36.73% por Subsidio Federal Ordinario, 5.88% por Subsidio Federal Extraordinario y Convenios, el 19.42% de Subsidio Estatal Ordinario, 2.34% de Subsidio Estatal Extraordinario y un 35.63% de Ingresos Propios, Entidades Auxiliares y Reservas.

Respecto al ejercicio anterior, los subsidios ordinarios se incrementaron en un .25%, el extraordinario en un 24.53% y los ingresos propios, entidades auxiliares y reservas disminuyeron un 13.30%. La aplicación del Subsidio Federal Ordinario para el ejercicio 2019 es del 30% para gasto de operación y un 70% para servicios personales.

Por otra parte, la aplicación por función del presupuesto 2019 es la siguiente: 53.93% en Docencia; 5.42% en Investigación; 6.97 % en Extensión y 33.68% en la Gestión académica administrativa de soporte a las funciones sustantivas. En las funciones de Docencia y Gestión académica administrativa se incrementan en un 0.27% y 0.88% respectivamente; las de Investigación un 0.72% y Extensión disminuyen en 0.43%.

En cuanto a la aplicación por Rubro de Gasto del presupuesto 2019, se informa un 68.32% para servicios personales (sueldos y prestaciones), con un incremento del 2.31% respecto al año anterior; 27.8% en materiales y suministros, servicios generales y transferencias asignaciones, subsidios y otras ayudas, el cual tiene un decremento del 1.21%; y por último, un 3.88%

en bienes muebles, inmuebles e intangibles e inversión pública, con un decremento del 1.10%.

Considerando los conceptos de mayor impacto en el presupuesto para gasto de operación, sin incluir el rubro de Servicios personales, fueron Energía Eléctrica de Escuelas, Servicios de Informática, Mercancías adquiridas para su comercialización (entidades auxiliares), Servicios de acceso a internet, redes y procesamiento de información, Patentes, Regalías, Servicios de vigilancia, Mantenimiento y conservación de inmuebles, Servicios de limpieza y manejo de desechos y Viáticos en el país. Estos conceptos suman en su conjunto el 13.04% del presupuesto total.

Respecto al número de solicitudes de pago por bienes y servicios atendidas a septiembre 2019, se reportan 31,750 solicitudes, disminuyendo un 12.53% respecto del ejercicio anterior. Del total de solicitudes atendidas, 37.78% fueron Solicitudes de pago y/o reembolso, de las cuales el 97.11% fueron pagadas en un lapso no mayor de dos días. Las comprobaciones de gastos se han mantenido respecto al ejercicio anterior, así como el índice de satisfacción de los usuarios, el cual es del 94%.

En relación al presupuesto, se han habilitado 1,468 proyectos en el sistema de información institucional, que representa una disminución del 15% respecto al año anterior. El ejercicio de este presupuesto es supervisado y auditado por órganos de control interno y externos.

A fin de “Fortalecer la cultura de transparencia y de rendición de cuentas”, la Dirección de Recursos financieros atendió en el tiempo establecido y con la información requerida por el solicitante el 100% de oficios de transparencia presentadas ante la Dirección, las cuales respecto al periodo anterior presentan un incremento del 87.5%.

Además, se cumplió con el 100% de las publicaciones referentes a las fracciones de los

artículos 70 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 81 y 90 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sonora, representando para esta Dirección el 16% de lo aplicable a nivel Institucional. Por tanto, se pone a disposición de la ciudadanía la información pública de la Institución.

Se continuó en este periodo, con la publicación de las obligaciones de transparencia de la Ley General de Contabilidad Gubernamental dentro de los treinta días naturales siguientes al cierre del período al que corresponden, dando cumplimiento a los artículos 57 y 58 de la citada Ley; dicho cumplimiento es evaluado por el Consejo Nacional de Armonización Contable a través de la Evaluación de los Avances de la Armonización Contable, por medio del Sistema de Evaluaciones de la Armonización Contable (SEvAC). La institución mantiene durante este periodo una evaluación del 100% en el cumplimiento de las obligaciones de la LGCG.

De igual forma, se realizó la presentación de la Evaluación Trimestral de la Contabilidad Armonizada (ETCA) y la entrega anual de la Cuenta Pública Contabilidad Armonizada (CPCA) ante las Autoridades Estatales, cumpliendo con la Normatividad establecida por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), presentándose en tiempo y forma los CPCA del ejercicio 2018 y los ETCA hasta el 3er trimestre del 2019.

Por tercer año consecutivo se realiza la evaluación del Gasto Federalizado en el Sistema de Recursos Federales Transferidos (SRFT), por el ejercicio 2018. Esta evaluación incluye los Recursos Federales Ordinarios y Extraordinarios, encontrándose en estos últimos: Subsidios Federales para Organismos Descentralizados, Programa de Carrera Docente, Apoyo para la Atención a Problemas Estructurales de las UPES, Programa para el Desarrollo Profesional Docente, Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa, Fondo de aportaciones

múltiples, Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior y Apoyo a Festivales Culturales y Artísticos.

Asimismo, se dio cumplimiento a la entrega de informes extraordinarios ante la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), en lo referente al Art. 38 del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) del ejercicio 2018 y lo correspondiente hasta el 3er trimestre del 2019, incluyendo los informes trimestrales de los Recursos Federales Extraordinarios. Esta entrega es con base a las reglas de operación establecidas en el fondo correspondiente. Adicionalmente, respecto a los recursos federales extraordinarios se entregaron a la Cámara de Diputados y Senadores y la Secretaría de la Función Pública los informes correspondientes.

También, se continuó con la presentación en el tiempo establecido por la Secretaría de Educación Pública (SEP) del Dictamen de Estados Financieros e Información Financiera Complementaria realizada por Despacho Externo, certificado por la Secretaría de la Función Pública para tal afecto, apegándose al formato de Cuenta Pública presentada en el ejercicio, lo que facilita la interpretación de los datos publicados a la comunidad Universitaria y a la Sociedad en general.

Dirección de Servicios de Información

La Dirección de Servicios de Información (DSI) forma parte de la Vicerrectoría Administrativa, está conformada por el Departamento de Tecnologías y Servicios de la Información, Registro escolar y Acceso al Conocimiento.

El Departamento de Tecnologías y Servicios de la Información, tiene como funciones principales: consolidar y desarrollar planes, proyectos y estrategias de trabajo de cada área que la conforman. Para ello se considera imprescindible el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para mejorar y

optimizar los procesos académico-administrativos y los tramites que se ofrecen a la comunidad en general.

El Departamento de Registro Escolar es el área responsable de coordinar y atender los principales tramites desde el ingreso, durante la permanencia y posterior al egreso. Entre los servicios se destaca la entrega de información sobre todos los trámites relativos a inscripción, revalidación de materias, solicitud de constancias, trámite de credencial, título y cédula profesional.

El Departamento de Acceso al conocimiento, a través del área de Biblioteca, conforman un sistema de servicios de consulta, investigación y formación para la comunidad universitaria. Los servicios abarcan desde el préstamo de computadoras portátiles para uso en sala, cubículos para el trabajo en equipo, disponibilidad de internet inalámbrico, espacios de estudio individual, grupal, lectura casual y préstamo de acervo a domicilio.

La colección institucional se compone de 150,294 volúmenes en nueve idiomas distribuidos en nuestras cinco sedes: Unidad Obregón Centro, Náinari, Navojoa, Guaymas y Empalme. Asimismo, ofrece libros académicos, novelas, tesis, libros electrónicos, revistas, videos, mapas y discos compactos, recibiendo un promedio de 554,000 visitas al año.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa

En relación a “Asegurar el cumplimiento en las recomendaciones a la gestión de los organismos evaluadores”, la DSI atendió a las observaciones de los organismos acreditadores en relación con los servicios bibliotecarios. Así, durante el período que se informa, se elaboraron 26 informes sobre los servicios de

apoyo a los programas educativos con fines de evaluación por organismos externos como Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C., (CACEI), Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y afines (CACECA), Centro de Estudios de Población (CENEP), Consejo Nacional de Acreditación en informática (CONAIC), entre otros.

En estos reportes se muestra el grado de cumplimiento de los indicadores establecidos por cada organismo determinando con ello la calidad de los servicios bibliotecarios que se brindan a alumnos y personal académico de cada programa evaluado. De igual forma, se enfatiza en las recomendaciones emitidas para garantizar aspectos como la actualización, suficiencia, y pertinencia de la bibliografía que apoya las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Además, se han realizado acciones de mantenimiento del acervo institucional para garantizar su estado físico y pertinencia, esto a través de procesos de descarte, reparación y

organización lo que permite el adecuado crecimiento y preservación de la colección.

A fin de “Fortalecer los mecanismos de seguimiento de egresados y estudios sobre los empleadores”, la Dirección de Servicios de Información continua utilizando iniciativas; tales como, llamadas a celular, correo electrónico, Facebook y WhatsApp, así también recopila información en los eventos de titulación.

También, se rediseñó un instrumento que permite recabar la información de los egresados, así como el proceso de seguimiento de egresados. Se contó además con la colaboración de los Responsables de los Programas Educativos para contactar e invitar directamente a los egresados de sus programas a participar en el proyecto de egresados de la muestra 2016. Durante el periodo que se informa, se estableció comunicación con 843 egresados, de los cuales 541 proporcionaron información para los fines de este estudio. Este estudio permitió generar información del tiempo estimado que tarda el egresado ITSON en obtener empleo.

Indicador de tiempo de obtención de empleo

Año de encuesta	Ya tenía tiempo	Menos de 6 meses	De 6 meses a 1 año	De 1 año a 2 años	Más de 2 años	Sigo sin empleo	Total general
2004	0%	26.27%	35.06%	11.31%	27.36%	0%	100.00%
2005	0%	30.53%	41.22%	12.21%	16.04%	0%	100.00%
2006	0%	6.21%	60.02%	16.26%	17.51%	0%	100.00%
2007	0%	14.95%	54.21%	10.29%	20.55%	0%	100.00%
2008	0%	12.33%	49.31%	17.81%	20.55%	0%	100.00%
2009	0%	20.00%	40.00%	12.00%	28.00%	0%	100.00%
2010	0%	14.64%	34.15%	7.31%	43.90%	0%	100.00%
2011	0%	30.83%	30.83%	8.27%	30.07%	0%	100.00%
2012	0%	40.74%	33.33%	3.71%	22.22%	0%	100.00%
2013	0%	18.86%	40.71%	23.00%	17.43%	0%	100.00%
2014	0%	60.00%	25.71%	14.29%	0.00%	0%	100.00%
2015	0%	68.43%	26.32%	5.26%	0.00%	0%	100.00%
2016	32.92%	37.27%	11.80%	10.56%	7.45%	0.00%	100.00%
2017	26.12%	44.64%	12.95%	6.25%	0.22%	9.82%	100.00%
2018	25.46%	42.90%	18.06%	4.94%	0.15%	8.49%	100.00%
2019	27.99%	49.54%	10.13%	5.71%	2.21%	4.42%	100%

Objetivo Estratégico 3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar

En cuanto a “Reforzar la metodología para el seguimiento de trayectorias escolares”, la Dirección informa que, se han implementado nuevos informes en línea del Sistema Integral de Trayectorias Escolares (SITE). De tal forma, se añadieron en el módulo de Seguimiento Generacional los siguientes: Reporte de Avance de Inglés, Reporte de Abandono Escolar y Reporte de Promedios por Curso.

De esta forma, se cuenta con información oportuna y de calidad para todos los Programas Educativos; la cual permite dar evidencia ante los organismos que acreditan la calidad reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES).

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje

A fin de “Consolidar la infraestructura y equipamiento de los servicios bibliotecarios, de laboratorios, de las áreas de deportes y de los espacios artísticos”, la DSI gestionó el equipamiento de voz y datos en espacios institucionales; de tal forma que con recursos de PFCE 2018 se mejoraron los servicios de conectividad de los edificios LV900, LV800, AV1500, Videoconferencias, servicios estudiantiles y deportes en unidad Nainari A100; además el Pool H, Promoción financiera, CIIBA-Acuacultura en campus Centro, con una inversión aproximada de dos millones 300 mil pesos.

De igual forma, se encuentra en proceso ante el Instituto Sonorense de Infraestructura Educativa (ISIE), el equipamiento de datos del nuevo laboratorio de Ingeniería Industrial y de Sistemas en campus Guaymas, con una inversión aproximada de un millón 200 mil pesos. Además se invirtió en el equipamiento de datos con recursos propios.

También, se apoyó la adquisición de equipos de cómputo en las distintas áreas académicas y administrativas, logrando el reemplazo del 1.80% de los equipos de cómputo Institucionales por nuevos equipos; de los cuales diez se encuentran en áreas administrativas, ocho con personal académico y 48 al servicio de los alumnos.

Por otra parte, se alcanzó el índice de 7.8 alumnos por computadora. Además, en el laboratorio de cómputo CISCO, se proporcionaron 245,322 servicios a 9,114 usuarios, con un tiempo promedio de uso de computadora por alumno de 930.52 minutos.

Asimismo, en el laboratorio de cómputo CI-TIEIC, se ofrecieron 100,633 servicios a 3,585 usuarios, con un tiempo promedio de uso de computadora por alumno de 355.45 minutos. De igual forma, se atendieron 7,455 solicitudes de servicios a través de la mesa de servicios.

Acervo adquirido, registrado por compra en el periodo

	Náinari	Obregón	Guaymas	Empalme	Navojoa	TOTAL
Títulos	667	302	395	268	118	1,750
Volúmenes	1910	671	922	679	272	4,454

Acervo actual

	Náinari	Obregón	Guaymas	Empalme	Navojoa	TOTAL
Títulos	29,282	23,633	9,949	8,469	2,815	74,148
Volúmenes	62,922	43,639	20,335	19,549	5,225	151,690

Durante el periodo que se informa, se brindó capacitación en el uso de los diversos recursos y servicios de información disponibles en biblioteca a 3,125 alumnos y 178 maestros siendo un total de 3,303 usuarios capacitados.

Así mismo, se amplió la cobertura de los servicios de referencia al habilitar el servicio en Biblioteca Náinari. Se realizó la inducción a estudiantes de nuevo ingreso, en el que se brindó información orientada a contribuir a la adaptación a la universidad y a los servicios bi-



bliotecarios, lo anterior, permitió que se beneficiaran 3,104 alumnos.

Con el objetivo de garantizar que todas las asignaturas cuenten con los recursos de información solicitados y recomendados por el área académica que permitan cubrir las necesidades de los alumnos, en las distintas actividades de docencia, investigación, promoción y difusión de la cultura; se atendió el 85% de los requerimientos recibidos al adquirir durante el periodo 4,454 volúmenes en formato físico. Además, se incrementó en un 27% la colección de libros electrónicos de la biblioteca digital fortaleciendo los servicios virtuales con independencia de lugar y tiempo.

Objetivo Estratégico 6. Impulsar la inclusión educativa

Para “Habilitar al personal, la infraestructura y los servicios acorde a las necesidades de estudiantes con alguna discapacidad”, se habilitó un cubículo en la planta baja para estudiantes y profesores que presentan algún problema físico o motor que les impida usar las escaleras.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 2. Impulsar la innovación y la calidad en los procesos institucionales

A fin de “Garantizar la mejora continua mediante la innovación en los servicios de apoyo”, se han llevado a cabo diversos procesos efectivos y oportunos que permiten proveer servicios de calidad a nuestra comunidad, lo que reflejó un índice de satisfacción del 99% de efectividad en los servicios bibliotecarios brindados, así como en la atención prestada a nuestros clientes y usuarios.

En cuanto a “Simplificar los procesos en los servicios de apoyo a la comunidad universitaria y en general”, en la Dirección de Servicios de Información se realizaron diversas acciones como las que se detallan a continuación.

Se desarrolló e implementó una nueva versión del Sistema Integral para el Apartado de Aulas y Recursos Audiovisuales. Este sistema es utilizado a nivel institución por DTSI (Aulas de Cómputo), Departamento de Laboratorios, Administración del CEEN, entre otros; para proporcionar el servicio del apartado de aulas de cómputo, aulas audiovisuales y diferentes instalaciones que se ponen al servicio de la comunidad universitaria.

En el Portal de Servicios Generales se habilitaron o modificaron los siguientes módulos: módulo de Apartado de Transportes para integrar este servicio en Nainari y Obregón Centro; módulo que utiliza la Comisión de Seguridad e Higiene para dar seguimiento a la revisión de las instalaciones y que son registradas en la parte de servicios generales, jardinería y mantenimiento.

Además, se realizaron mejoras a la Mesa de Servicios DTSI con la habilitación de un módulo para el manejo de diferentes almacenes en donde se lleva el control de los recursos en resguardo en las múltiples Coordinaciones.

Asimismo, se llevó a cabo e implementó la nueva versión del sistema de titulación por Web que permite la interacción del alumno en proceso de titulación con su asesor y revisores para optimizar el proceso y tener mayor claridad del mismo. Además, se desarrolló el nuevo módulo para la generación de los títulos electrónicos para que los alumnos del ITSON puedan realizar el trámite de la cédula profesional electrónica en línea con la Secretaría de Educación, pudiéndose generar el primer título en esta modalidad el 17 de junio de 2019.

De igual forma, se habilitó el envío de notificaciones a los profesores de clases en plataforma de ITSON Virtual; así como se desarrollaron nuevas funcionalidades en el Centro de Información Académica (CIA) para mejorar diversos procesos en actividades clave como son: Bloques de inscripción; Exámenes no ordinarios (bloqueo a los PAU y envío de correo masivo); Seguro Facultativo (link centro del alumnado), entre otros.

También, se realizaron ajustes a los procesos para dar mejor atención a los clientes y usuarios que solicitan algún servicio de biblioteca, como son: Inventario de acervo bibliográfico; Inducción a alumnos de nuevo ingreso; Compra y registro de acervo, entre otros. Además se capacitó al personal en procesos, tecnología y se verificó la infraestructura disponible para tener la capacidad suficiente para la atención inmediata y oportuna de los servicios solicitados. También se instaló un nuevo sistema de control para la asistencia de personal ITSON desde sitio WEB o la aplicación móvil.

Por otra parte, se continuó con el proceso de admisiones en línea aplicando el instrumento de evaluación a los aspirantes EXANI-II del CENEVAL en línea. Dicho instrumento de admisión consta de dos módulos, uno que evalúa la admisión del estudiante y el otro que diagnostica los conocimientos previos del programa al que aspira. Combinado con el promedio



del bachillerato, se establecieron los puntajes mínimos por cada programa educativo para considerar la admisión de los alumnos de nuevo ingreso.

En este sentido, se obtuvo la cantidad de aspirantes aceptados más alta en por lo menos cinco años, aceptando a más de 124% [comparado con el periodo anterior] de los estudiantes que serán de nuevo ingreso para el semestre de otoño de 2019.

Respecto a las admisiones, se trabajó en el EXANI-III. Además, por tercer año consecutivo, el ITSON Campus Náinari fungió como sede de la aplicación nacional del este examen, como opción en el Noroeste de México para los aspirantes que desean estudiar un posgrado.

Proceso de Admisiones de Pregrado y Posgrado

Nivel Educativo	Solicitantes	Aceptados
Pregrado	6,464	5,731
Posgrado	284	207
TOTAL	6,738	5,938

De igual forma, se atendieron 4,375 solicitudes nuevas de alumnos para el registro al seguro facultativo IMSS, trabajando en colaboración con todas las unidades de la institución, principalmente con el área académica y el área de universidad saludable difundiendo al alumnado la importancia de estar afiliado al Seguro Facultativo IMSS y sus beneficios; realizando para ello pláticas informativas, entrega de volantes, envíos de correos electrónicos y publicación de cartelones.

Durante el periodo que se informa, se apoyó a los estudiantes en el proceso de egreso y titulación; también se revisó y actualizó el Procedimiento del Trámite de Cédula Estatal y Cédula Federal para mejorar el servicio brindado. Se tramitaron durante el periodo, 327 cédulas estatales y 121 federales. Además se realizaron 7,106 servicios en los siete Cajeros Automáticos de Documentación Escolar con los que se cuenta en la institución.

Asimismo, se atendieron las peticiones de inscripción de alumnos durante los procesos de selección de carga académica correspondientes a los ciclos escolares de los diferentes programas y niveles educativos.

También, se continúa fomentando el auto-servicio para el alumno en los procesos de inscripciones, logrando el 95% de autoservicio en los niveles de posgrado y manteniendo el 90% el porcentaje de alumnos que realizaron su inscripción de clases de manera remota.

Del mismo modo, se innovó el proceso para dar atención en línea a los alumnos que solicitaron el trámite de titulación, en este periodo se atendieron los siguientes trámites y servicios:

A fin de “Fomentar la innovación en todos los procesos de la gestión universitaria”, en la Dirección de Servicios de Información se desarrolló la nueva versión del sistema de Administración de Bitácoras de Cómputo que permite tanto a las bibliotecas como a los centros de cómputo de la institución brindar el servicio de préstamo de equipo de cómputo a los alumnos para que realicen sus asignaciones. Este sistema incluye los módulos de apartado / liberación de equipos, el bloqueo de los equipos de cómputo y la administración del

sistema completo y de las configuraciones necesarias para brindar el servicio de manera flexible.

Por otra parte, se encuestó al 10% de la matrícula para conocer su opinión respecto a los servicios bibliotecarios y evaluarlos a través del horario de atención, limpieza, aire acondicionado, mobiliario, iluminación, personal, cubículos, baños, ruido, wifi, laptops, computadoras de escritorio, disponibilidad de libros, cursos, facilidad para encontrar libros, centro de copiado, renovación web, catálogo, cantidad y plazo de libros a domicilio. Al respecto se obtuvieron 1,635 respuestas que proporcionan información cuantitativa del uso que se le da a Biblioteca y proporcionan datos para la mejora de la atención y el servicio que reciben los usuarios.

Derivado de lo anterior, se realizaron ajustes como el aumento a la cantidad de acervo por estudiante que se puede prestar a domicilio, aumento de días de préstamo a domicilio, evaluación del monto de multa por libro no devuelto a tiempo, se iniciará con el préstamo a domicilio de revistas y tesis impresas y se piloteará la introducción de bebidas y alimentos en ciertas áreas de Bibliotecas Central y Náinari, con la intención de que el estudiantado pueda hidratarse y reponer energía mientras estudia y trabaja en Biblioteca.

Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales

La Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, forma parte de la Vicerrectoría Administrativa; área que proporciona a los

Trámites de Servicios

Número de solicitudes atendidas en ventanilla por diferentes trámites (Náinari y Centro)	Total de constancias y certificados otorgados por ventanilla	Número de títulos diplomas y grados expedidos	Atención Mesa de Ayuda y WhatsApp
49,200	3,400	1,802	18,870

académicos y administrativos diversos servicios de manera formal. Le corresponde proveer a la Institución bienes muebles e inmuebles, así como servicios que estos requieren para el cumplimiento adecuado de sus funciones. Entre las actividades que destacan son la impresión de material, servicio de copiado de material, escaneo, compra de bienes y productos (nacionales y/o extranjeros), entre otros. Además brinda servicios de transporte, tanto a estudiantes como al personal administrativo; diseña y brinda asesorías, en todo referente a espacios de encuentro.

Además, dentro de las funciones de esta Dirección es proteger todos los activos de la Institución, los cuales están identificados y salvaguardados, ya sea en almacén o por el personal, manteniendo un inventario actualizado de los mismos. Asimismo, identifica las características que deben tener los laboratorios [infraestructura] así como proveer mobiliario que deben cumplir con la normatividad de organismos acreditadores.

En este mismo sentido, tiene a su cargo mantener en óptimas condiciones las instalaciones de la Institución que fomente un espacio seguro que desaliente los actos delictivos propiciando el desarrollo integral de las actividades académicas y culturales.

EJE 1. Modelo Educativo Innovador y de Calidad

Objetivo Estratégico 6. Impulsar la inclusión educativa.

Para “Habilitar al personal, la infraestructura y los servicios acorde a las necesidades de estudiantes con alguna discapacidad”, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales construyó la primera alberca para bebés, niños y adultos con discapacidad motriz en Ciudad Obregón, Sonora. El ITSON se ha distinguido por ser pionero en infraestructura física y deportiva, y por ser una Institución que impulsa la inclusión que apoya a Personas con Discapacidad a través de este tipo de espacios.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 2. Impulsar la innovación y la calidad en los procesos institucionales

Para “Garantizar la mejora continua mediante la innovación en los servicios de apoyo”, la Dirección ofreció el servicio de transporte inter campus, de forma gratuito y seguro a aproximadamente 21,399 estudiantes, aumentando su cobertura respecto al año anterior.

Por otra parte, el Departamento de Adquisiciones del Instituto Tecnológico de Sonora realizó su primer licitación pública con recursos federales en el sistema electrónico de información pública gubernamental (CompraNet), que permite una mayor participación de proveedores foráneos, así también el ahorro de recursos al no requerir la documentación en físico ni la presencia de los proveedores en cada uno de los actos que la conforman.

Por segundo año consecutivo se brindó un servicio de calidad en los proyectos desarrollados por el Departamento de Obras, se obtuvo 100% de índice de satisfacción del cliente. Se mantiene una variación menor al 1% de los importes contratados de las obras, en relación



a los importes realmente ejercidos, garantizando con ello el uso eficiente de los recursos institucionales.

Cabe destacar que la Institución cuenta con el 90% de avance en la automatización de sistemas internos a la Coordinación de Servicios para Docentes, que permite ofrecer servicios de manera eficaz y eficiente, con lo cual se brindaron el 100% de los requerimientos para la generación de reportes del mismo.

Para “Consolidar el Sistema Integral de Gestión de Calidad, con alcance a normas de calidad, ambiental y seguridad ocupacional”, en la Dirección se cuenta con Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) en las enfermerías de los campus Obregón Centro, Náinari y Guaymas, con lo que se incrementa la calidad de los primeros auxilios, aumentando las posibilidades de supervivencia en caso de emergencia médica de tipo paro cardiorrespiratorio. Lo anterior, ha beneficiado a más del 80% de la población total de la comunidad universitaria.

Además, se ofrecieron 15 cursos de primeros auxilios, 13 de prevención y combate de incendios, que se beneficiaron un total de 370 y 283 personas respectivamente, entre empleados y alumnos; con ello se fortalece la cultura de autoprotección y capacitación de personas para socorrer en caso de una emergencia.

Objetivo Estratégico 3. Mantener actualizada la infraestructura física y tecnológica

Para “Desarrollar el Plan Maestro de Infraestructura Física, con un enfoque de innovación, seguridad, inclusión, sostenibilidad, sustentabilidad y eficiencia”, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, reporta un alcance del 85% en el documento final del Plan de Desarrollo de Infraestructura Física Institucional. En ese modo, se han realizado diversas acciones tales como reuniones de trabajo con la Dirección de Planeación y el Departamento de Obras y Adaptaciones; mapas de calor que

permite la identificación de los edificios susceptibles de incrementar su área de construcción, así como los inmuebles que no podrán ampliarse.

También, se logró la identificación por unidades de las posibles zonas de crecimiento; porcentajes deseables de construcción de los Campus, de acuerdo a criterios urbanísticos, se consiguió un 70% de ocupación de suelo como máximo, identificación de las necesidades de infraestructura física de las diferentes direcciones de la institución y actualización de planos de conjunto de los diferentes Campus.

De acuerdo con el Plan Maestro de Infraestructura Física, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales en este periodo se realizaron las siguientes obras:

- Inauguración del edificio de laboratorios de Ingeniería en Mecatrónica, Electromecánica y Manufactura.
- Pavimentación y alumbrado público del Distrito Internacional de Agronegocios PyME [DIAPYME], a partir de lo cual se instaló la empresa RADIALL.
- Construcción de Alberca para Bebés y Niños con Discapacidad en Unidad Obregón, campus Náinari.
- Ampliación del edificio Centro de Asesorías Docentes [CAD], Unidad Obregón, Campus Náinari
- Ampliación de número de cubículos, que permite mejorar las condiciones laborales.
- Adecuaciones en el Laboratorio Nacional de Geoquímica y Mineralogía [edificio 600], Unidad Obregón, campus Centro.
- Construcción de Incinerador sin emisiones para el Programa Educativo de Médico Veterinario Zootecnista [MVZ], Unidad Obregón, Campus Náinari.
- Adecuaciones de Oficinas del Departamento de Adquisiciones, en el antiguo edificio de Vinculación, Unidad Obregón, Campus Centro.
- Remodelación del aula 4021 del Edificio de Extensión de la Cultura para el Programa de Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes [LGDA], Unidad Obregón, Campus Náinari.

Con esta obra se atienden recomendaciones emitidas en las evaluaciones de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

- Instalación de Asta bandera en Campus Centro.

En cuanto a “Asegurar la preservación de la infraestructura física actual”, en la Dirección se implementó la fase uno del “Programa Campus Seguro”, algunas de las acciones que destacan en este rubro son:

- Préstamo de dos vehículos patrullas a Seguridad Pública a través de un convenio de colaboración para vigilancia perimetral.
- Habilitación de tres patrullas internas para vigilancia en perímetro ITSON.
- Restructuración de la ubicación del personal operativo de vigilancia.
- Capacitación especializada en seguridad al 55% del personal de vigilancia, que promovió una cultura de prevención y autoprotección a base de comunicados; además se ofreció una mayor visibilidad y seguridad para los usuarios y cuerpo de vigilancia en el estacionamiento alumnos del campus Nainari al reabilitar el alumbrado con lámparas LED.

Además, se dio mantenimiento a la pista de atletismo para el uso óptimo de los estudiantes y deportistas de alto rendimiento; mantenimiento preventivo para los equipos de fotocopiado, y a los equipos de cómputo con el propósito de disminuir el mantenimiento correctivo.

A través del cumplimiento de normatividad aplicable a través del aseguramiento de la estructura organizacional para satisfacer los niveles de servicio requeridos por la comunidad universitaria y la sociedad, se consolidó el registro patrimonial de los bienes muebles e inmuebles; se concilió el presupuesto institucional con el gasto correspondiente a activos fijos y se fomentó la cultura de responsabilidad en el uso y cuidado del activo fijo.

Objetivo Estratégico 4. Garantizar el uso eficiente de los recursos

Para continuar con el compromiso de “Fortalecer la cultura de transparencia y de rendición de cuentas”, la Dirección requirió a cada uno de los campos solicitados en las tablas proporcionadas para la publicación en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT); para ello se generaron los hipervínculos necesarios y se subió la información en apego a los calendarios marcados.

Durante el 2018, por primera vez la Institución cerró el año con la publicación en tiempo y forma de las adquisiciones realizadas en las diversas modalidades de contratación (licitación pública, invitación a cuando menos tres personas y adjudicación directa), en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT); cumplimiento a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP).

Además, se publicaron los resultados de las licitaciones en la página institucional y se llevó a cabo la contratación de las obras en cumplimiento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM) y su Reglamento; esto permitió que el total del recurso destinado para obra, el 91.26% fue contratado mediante licitación pública, superando considerablemente el 70% que establece la LOPSRM como mínimo.

Para “Implementar mejores prácticas para la optimización de recursos”, se publicó el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Tecnológico de Sonora en el Sistema Electrónico de Información Pública gubernamental (CompraNet), dando cumplimiento al artículo 21 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), que permite la consolidación de las compras para obtener las mejores condiciones en cuanto a precio y calidad, para la Institución.

Del mismo modo, se solicitó a las diversas áreas de la Institución la programación del gasto desglosando los bienes a adquirir, cantidades, así como la fecha en que se requiere; elaborar estrategias para asegurar que cada proyecto autorizado sea contemplado en el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios; así como unificar los programas de cada una de las áreas de la Institución.

Además, durante los últimos cinco años se ha obtenido una variación menor al 3% de los importes contratados de las obras, en relación a los importes realmente ejercidos, garantizando con ello, una planeación y uso eficiente de los recursos institucionales muy por debajo del 25% permitido por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM); ya que se ha implementado la metodología de administración de proyectos de infraestructura física (PMI).

Por otra parte, del total del recurso destinado para obra, el 91.26% fue contratado mediante licitación pública, lo anterior significa que se superó considerablemente el 70% que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM) como mínimo.

También, se ha concientizado al personal del cuidado del papel así como el incremento en la reutilización del mismo. En el período se reporta 1.5% de papel reutilizado, con un porcentaje de cumplimiento de solicitudes del 99% cumplidas en tiempo y forma.

Objetivo Estratégico 6. Impulsar la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente

A fin de “Consolidar la cultura del cuidado del ambiente en todos los procesos institucionales”, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales estableció depósitos en las instalaciones de la Institución con el objetivo de alentar a la comunidad universitaria

a contribuir al reciclado de baterías, tóneres, plástico y cartón; cabe destacar que la Dirección funge centro de acopio.

Departamento de Personal

El Departamento de Personal es la Dependencia encargada de coordinar, supervisar, evaluar el ingreso, permanencia y desarrollo del personal administrativo y académico. Además, de implementar, regular y administrar servicios, prestaciones y programas especiales para el personal universitario; con el fin de impulsar y fortalecer la cultura en sus trabajadores.

Dentro de los objetivos que tiene a su cargo el Departamento, destacan las siguientes: Impartición de programas de capacitación y desarrollo; realización de eventos Institucionales y actividades de integración; evaluación del clima organizacional y del desempeño del personal; reclutamiento, selección y contratación de personal; realización de pagos de nómina del personal de planta, eventual, maestros auxiliares y personal por proyectos, así como personal pensionado; generación de información para diversos procesos tales como: acreditación de los programas educativos, solicitudes de transparencia, presupuesto de servicios personales, la realización del pago de impuestos (IVA e ISR) y cuotas (ISSSTESON e INFONAVIT), timbrado de la nómina, elaboración de la declaración anual informativa de sueldos y salarios, entre otros.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 2. Impulsar la innovación y la calidad en los procesos institucionales

Para “Garantizar la mejora continua mediante la innovación en los servicios de apoyo”, en el Departamento de Personal, como estrategia se digitalizaron documentos en el expediente electrónico de los trabajadores, se dio capa-

citación especializada al personal sobre los procesos a los que están adscritos y se tuvo mayor comunicación con los clientes/usuarios durante el proceso de los servicios solicitados. Esto permitió una reducción en el tiempo de respuesta a los usuarios, se incrementó el nivel de satisfacción del cliente y un mayor involucramiento del usuario en el proceso del servicio.

Con respecto a “Simplificar los procesos en los servicios de apoyo a la comunidad universitaria y en general”, actualmente se tiene un avance del 63% del Sistema Integral de Gestión y Desarrollo del Capital Humano, con el cual se pretende cumplir en tiempo y forma con los servicios requeridos por los usuarios; contribuyendo con ello a que se agilicen los tiempos de espera.

En cuanto a “Fomentar la innovación en todos los procesos de la gestión universitaria”, el Departamento de Personal, como parte de la Vicerrectoría Administrativa, participa en el desarrollo e implementación de un nuevo sistema integral de administración para los recursos financieros y materiales, lo cual viene a contribuir a mejorar las prácticas operativas de las Instituciones Educativas, y con ello dar cumplimiento a los lineamientos emitidos por el Consejo de Armonización Contable (CO-NAC) para el registro de las operaciones de nuestra Institución.

Objetivo Estratégico 4. Garantizar el uso eficiente de los recursos

A fin de “Fortalecer la cultura de transparencia y de rendición de cuentas”, se concluyó la Auditoría Financiera de ejercicio 2018 realizada por el Instituto Superior de Auditoría y Fiscalización (ISAF), siendo la primera vez que se solventaron casi todos los procesos del área que fueron auditados, quedando sólo una observación por solventar.

Objetivo Estratégico 5. Fomentar el desarrollo del personal del ITSON

Para “Generar una cultura de liderazgo incluyente y humanista”, se implementó el sistema de Caja de Ahorro y Préstamos para el personal con contrato por tiempo determinado, prestación que era exclusiva del personal de planta.

Con el propósito de “Fortalecer la cultura de clima organizacional de integración, confianza, respeto y sana convivencia”, se evaluó el clima organizacional en la que participó el 69.52% del personal. Se tiene el porcentaje de 87.93% de satisfacción, se incrementó el 1.75 puntos en comparación con la evaluación del año pasado, alcanzando el mejor resultado en la historia de la Institución.

En relación a “Garantizar que el recurso humano cuente con las competencias suficientes y adecuadas para su mejor desempeño”, durante el periodo que se informa, se cumplió con el 100% del Programa de Capacitación dirigido al personal de los diferentes niveles organizacionales con un índice de satisfacción del 98%.

Para “Desarrollar el plan de vida y carrera para el personal no académico”, en el Departamento de Personal, se ha venido trabajando en su elaboración, alcanzando actualmente un avance del 90%.

A fin de “Fortalecer el sistema de medición y mejora del desempeño individual”, se cuenta con un avance del 63% en la elaboración del nuevo ERP del Departamento de Personal en el cual está contemplado el proceso de evaluación del Desempeño.

En cuanto a “Implementar esquemas de contratación financieramente sostenibles que fortalezcan las áreas institucionales”, en apego al Plan de Desarrollo Institucional, se reporta que durante el periodo se realizó lo siguiente:

- Contratación y recontractación de 1,717



personas para las distintas áreas académicas y administrativas de la Institución, quienes cumplieron con la descripción de puesto.

- 1,292 movimientos y bajas del personal, el cual comprende cambios de puesto, sueldo, entre otros.
- 5,634 movimientos (maestro auxiliar, eventual, planta y honorarios por proyecto).
- Firma de 3,143 contratos y adendum por impartición de clases de maestros auxiliares.
- Se atendió 1,592 solicitudes de activación de ciclos escolares.
- Integraron 359 expedientes (atención en ventanilla, cita para evaluaciones, aplicación de evaluaciones e integración).
- Dieron de alta en el sistema de personal a 86 candidatos.
- Apoyo a las diversas áreas de la institución con información para acreditaciones, auditorías, respuestas de transparencia, entre otros (57 reportes).
- Generaron 721 credenciales a trabajadores ITSON y 185 a maestros auxiliares.
- Digitalizaron 22,478 documentos en el expediente electrónico de los trabajadores.
- Recibieron y registraron 845 documentos de

ISSSTESON (incapacidades, consulta externa, cuidados maternos o aviso de accidente).

A fin de “Impulsar el adecuado balance entre la vida personal y laboral del recurso humano del área académica y administrativa”, de acuerdo al calendario de eventos institucionales, se llevaron a cabo los siguientes festejos: Juego de Colores, Día del Niño, Día de las Madres, Día del Maestro, Mandos Medios y Día de las Secretarías, se contó con la asistencia del 89.82% del personal.

Acorde con lo anterior, en la institución se continua con el horario de verano, para todo el personal de ITSON, que comprende a partir del término del semestre enero mayo al último día antes del inicio de semestre agosto diciembre, el cual permite implementar los principios de la responsabilidad social en la Institución. Además se ve reflejado en una mayor satisfacción del empleado al tener un balance entre su vida personal y laboral, favoreciendo con ello el clima organizacional, haciendo de ITSON el mejor lugar para trabajar.

EJE 5. Identidad e Imagen Universitaria de Liderazgo

Objetivo Estratégico 2. Fomentar el sentido de pertenencia entre los miembros de la comunidad universitaria

En este periodo, para “Fortalecer la cultura basada en valores de la filosofía Institucional”, a través de la inclusión de los departamentos en los eventos institucionales, se fomenta el sentido de pertenencia y filosofía Institucional, lo que conduce a una mayor satisfacción y confianza de los empleados al tener un acercamiento con las autoridades; y sentirse orgullosos de formar parte de esta gran casa de estudios. Aunado a ello, se realizaron diversas actividades como pláticas sobre los procesos del área, correos informativos, entre otros; esto, con el fin de que los trabajadores estén informados.

Departamento de Promoción Financiera

El Departamento de Promoción Financiera forma parte de la Vicerrectoría Administrativa que presta servicios institucionales, a través de diferentes unidades de negocio como son: Centro de Estudios Estratégico y de Negocios (CEEN), Arena ITSON, Sorteos, Teatro, Misioneros, Cafeterías y comedores, Residencias Estudiantiles y Librerías.

EJE 4. Gestión Universitaria Eficiente y Sustentable

Objetivo Estratégico 2. Impulsar la innovación y la calidad en los procesos institucionales

Para “Garantizar la mejora continua mediante la innovación en los servicios de apoyo”, el Departamento de Promoción Financiera realizó diversas acciones, entre las que destacan:

- En la Arena ITSON se llevaron a cabo entrenamientos en diferentes disciplinas como handball, volleyball (escuelita y fuerzas básicas), gimnasia, box y acondicionamiento físico, clases especializadas y prácticas para

alumnos de la Licenciatura de Ciencias del Ejercicio Físico, así como actividades del Campamento de Verano ITSON.

- Cafeterías y Comedores ITSON a través del Proyecto impulsado por nuestro Rector Alimentación al 100 el cual tiene como objetivo principal brindar una alimentación saludable, balanceada y de calidad a nuestra comunidad universitaria; representó aproximadamente el 40% de las ventas de los paquetes de alimentación ofertados.

- En la explanada de Rectoría se llevó a cabo la celebración del Día del Maestro, en la cual en coordinación con Club ITSON, se brindó el servicio de alimentos y bebidas para 950 personas en tres tiempos de servido (entrada, plato fuerte y postre).

- En las áreas de Cafetería & Comedores ITSON – Deportes se está llevando a cabo el proyecto de alimentación (desayuno, comida y cena) a los deportistas de alto rendimiento; en dicho proyecto se está otorgando alimentación diaria a deportistas becados por la Institución.

- En Club ITSON se celebró el Expo Fiesta con una afluencia de más de 1000 personas. Además del Viernes de salón reservado para empleados con una frecuencia de una sesión mensual.

- Se trabaja con la nueva identidad de la institución en los productos de Librerías, para satisfacer la demanda de los clientes ofreciéndoles una amplia variedad de mercancía con la marca autorizada.

- En el Fraccionamiento Los Misioneros se incrementaron las medidas de seguridad instaladas para los Residentes del Fraccionamiento. También, se realizó la entrega y recepción del alumbrado público de la segunda etapa del Fraccionamiento Los Misioneros al H. Ayuntamiento de Cajeme.

En relación a “Simplificar los procesos en los servicios de apoyo a la comunidad universitaria y en general”, el Departamento informa que la Arena ITSON, se ha consolidado como el recinto donde se realizan los mejores eventos masivos de diversos giros: espectáculos, institucionales, deportivos, convenciones y

asambleas. Asimismo, cabe destacar la realización de la tradicional Bienvenida de padres y alumnos de nuevo ingreso del Instituto.

Con la finalidad de contribuir a la extensión y difusión de la cultura de la sociedad, en Teatro de ITSON se presentaron diversas instituciones educativas de la región (67.69%), específicamente en festivales de fin de curso, y una segunda parte (26.92%) enfocados a eventos culturales (danza, obras de teatro, entre otros); adicionalmente se contó con eventos empresariales (5.39%).

En el periodo que se informa, el 73.68% de los eventos realizados en las aulas y salas del Centro de Estudios Estratégicos y de Negocios ITSON, son realizados por personal académico y administrativo de la Institución, los cuales son dirigidos a la comunidad universitaria brindando un espacio de aprendizaje enfocado en generar conocimiento y desarrollo de competencias.

Por su parte, Librerías ITSON colocó aproximadamente 3,965 piezas de libros de inglés y francés para nivel universitario y comunitario en el periodo que se informa.

Además, en Fraccionamiento Los Misioneros, hoy en día los terrenos vendidos de la tercer sección son liquidados en una sola exhibición y están escriturados o en proceso de escrituración.

Objetivo Estratégico 4. Garantizar el uso eficiente de los recursos

Para “Fortalecer la cultura de transparencia y de rendición de cuentas”, el Departamento de Promoción Financiera realizó el Sorteo Navidad 2018, Gana Fácil 2019, Potro Millonario y Gana Fácil Edición Especial 2019 celebrados bajo los lineamientos y reglas establecidas por la Ley Federal de Juegos y Sorteos; así como también bajo los permisos otorgados por la Secretaría de Gobernación. De esta forma los Sorteos están apegados a la legalidad, ya que

los resultados son transmitidos en vivo y difundidos a toda la comunidad.

En cuanto a “Apoyar la implementación de procesos que identifiquen fuentes alternas de financiamiento que consoliden el ingreso de recursos propios”, el Departamento fortaleció la línea de celulares, electrónicos y tecnología para ofrecer a los clientes las novedades de estos productos; logrando una mayor demanda en especial los celulares y las pantallas planas en diferentes pulgadas y marcas. Además, se ofrecen más opciones de financiamiento que se adecúan a los perfiles de los prospectos del Fraccionamiento Los Misioneros.

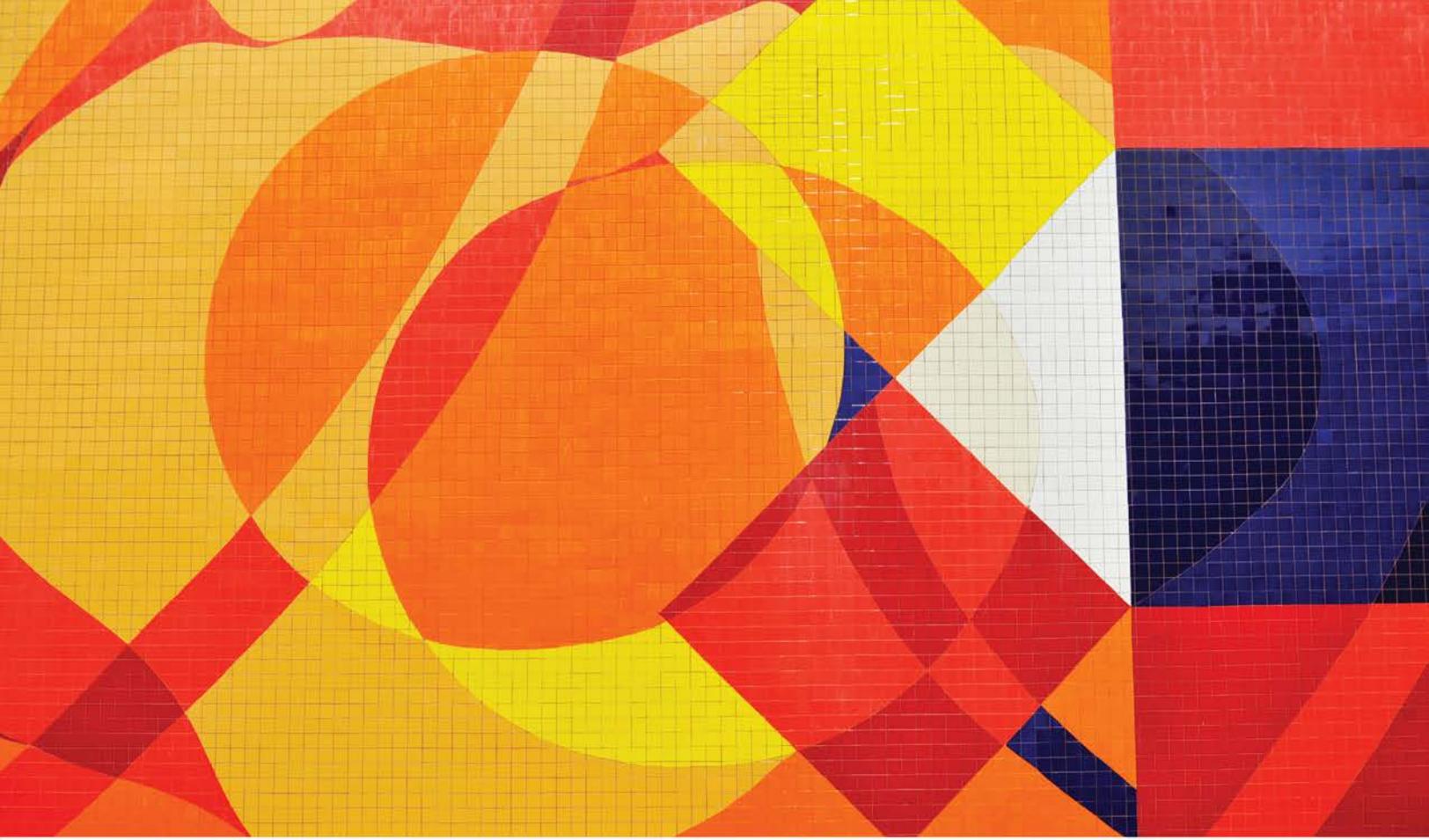
Por otra parte, Residencias Estudiantiles informa que en el periodo Agosto-Diciembre 2018 el porcentaje de ocupación fue del 99.3% con 149 residentes brindando alojamiento especial a un Instructor del idioma Chino-Mandarín proveniente de China, nueve estudiantes becados de Movilidad Académica y 32 deportistas, considerando ingresos adicionales por ventas internas.

En el periodo Enero-Mayo 2019, el porcentaje de ocupación fue del 95% con 141 residentes, sin embargo, durante dicho periodo se llevó a cabo la renta por noche a 14 personas en diferentes tiempos, lo que permitió obtener mayores ingresos. En el Verano 2019 la ocupación fue del 30.6% con 46 residentes hospedados, más siete rentas por noche reconocidos como visitantes, sumando ingresos para el cumplimiento de las metas establecidas. En el periodo Agosto-Diciembre 2019 el porcentaje de ocupación fue del 99.3% con 149 residentes, y se le brinda alojamiento especial a un Instructor del idioma Chino-Mandarín proveniente de China. Asimismo, se hospedan 17 estudiantes becados de Movilidad Académica y 14 deportistas. Cabe aclarar que previo en el mes de agosto se concretaron 35 rentas por noche además de los ingresos adicionales por ventas internas.

En cuanto a “Generar fuentes alternas de financiamiento”, el Departamento de Promoción Financiera incrementó la emisión de boletos [Sorteos ITSON] en un 14.29% con respecto al período anterior, habiendo un crecimiento en ventas del 13.42%. Asimismo, en relación con el Programa de Becas Cartera por Materia se informa que en el periodo aumentaron en un 18.88%, habiéndose entregado a la fecha más de 14,500 becas a estudiantes de la Institución.

Del mismo modo, el Fraccionamiento Los Misioneros reporta ventas de 26 terrenos con un ingreso mayor a los catorce millones de pesos; de los cuales 17 terrenos fueron por crédito institucional a clientes internos y nueve terrenos a clientes externos. Dichas ventas representan un 20.31% de la totalidad de terrenos disponibles al inicio del período que se informa.





Mensaje del Rector





Mensaje del Rector

Hoy en día, las autoridades políticas de nuestro país han orientado sus esfuerzos a generar bienestar para la población, con la propuesta de un modelo de desarrollo respetuoso de los habitantes y del hábitat; además enfatiza el crecimiento con austeridad, fortalecimiento del mercado interno, impulso a la investigación, la ciencia y la educación.

En este sentido, la fortaleza de nuestra institución ha sido la permanente vinculación con la comunidad en la búsqueda de soluciones a la problemática económica y social de la región, a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos.

De igual forma, se hace prioritario que el estado mexicano no recurra a endeudamiento para financiar sus gastos y se recalca que no se gastará más dinero del que ingrese a la hacienda pública; por ello la importancia de generar estrategias que le permitan al ITSON allegarse de recursos para continuar con su desarrollo y además cubrir sus gastos de operación.

Esta administración política propone también el fortalecimiento del mercado interno, lo cual representa una oportunidad para las empresas de la región presentes y futuras de crear y desarrollar nichos de mercado que pueden ser atendidos mediante la generación innovadora de productos y servicios. Con lo cual, se presenta una posible gama de proyectos de investigación y consultoría para la Institución.

Por otra parte, los programas que esta implementado el Gobierno Federal, como son las Universidades para el Bienestar, Becas Benito Juárez y Producción para el Bienestar son coyunturales en las actividades que realiza el instituto en la región sur de Sonora.

Resulta atractivo explorar alternativas en cuanto a los programas federales relacionados

con: Jóvenes Construyendo el Futuro, para jóvenes con una beca mensual de 3 mil 600 pesos; porque este programa establece que pueden participar como tutores las universidades.

Otra iniciativa que resulta aprovechable para la Institución, por las acciones que realiza en poblaciones vulnerables a través del Programa de Vinculación Comunitario, es el de Jóvenes Escribiendo el Futuro; ya que a cada becario se dará un apoyo de 4 mil 800 pesos durante cinco bimestres.

Es importante considerar también lo que se conoce como Tandas para el Bienestar, ya que el Gobierno Federal dispone de seis mil millones de pesos para financiar este programa, a fin de beneficiar a un millón de pequeños negocios a través de un crédito para la adquisición de insumos y herramientas; lo que resulta atractivo para la Incubadora de Empresas institucional.

Por último, las Universidades para el Bienestar Benito Juárez García ofertarán carreras relacionadas con la oferta del ITSON; esto representa una alternativa orientada a prestar los servicios institucionales como una Universidad para el Bienestar en las comunidades de su influencia; ya que en todas ellas se encuentran poblaciones indígenas o vulnerables.

Estos planteamientos significarían un nuevo reto para nuestra Institución en su vocación de educar para trascender.

Educación para el bienestar

Potros ITSON



CAS



Anexos



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

POBLACIÓN ESCOLAR POR PROGRAMA EDUCATIVO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE RECURSOS NATURALES

PROGRAMA EDUCATIVO	MATRÍCULA
1. Ingeniería en Biosistemas	491
2. Ingeniería en Biotecnología	573
3. Ingeniería en Ciencias Ambientales	295
4. Ingeniería Química	534
5. Licenciatura en Tecnología de Alimentos	175
6. Medicina Veterinaria y Zootecnia	1,016
Subtotal pregrado	3,084
7. Maestría en Ciencias en Recursos Naturales	79
8. Doctorado en Ciencias	49
9. Doctorado en Ciencias Especialidad en Biotecnología	0
Subtotal posgrado	128
Total División de Recursos Naturales	3,212

DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

PROGRAMA EDUCATIVO	MATRÍCULA
1. Ingeniería Civil	895
2. Ingeniería Eléctrica	1
3. Ingeniería Electromecánica	434
4. Ingeniería en Electrónica	211
5. Ingeniería en Manufactura	90
6. Ingeniería en Mecatrónica	730
7. Ingeniería en Software	476
8. Ingeniería Industrial y de Sistemas	1,153
9. Licenciatura en Diseño Gráfico	537
10. Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa	2
Subtotal pregrado	4,539
11. Maestría en Ciencias de la Ingeniería	13
12. Maestría en Gestión de la Cadena de Suministros	13
13. Maestría en Ingeniería en Administración de la Construcción	36
14. Maestría en Matemática Educativa	9
15. Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios	18
16. Maestría en Administración de Tecnologías de Información	26
17. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	13
Subtotal posgrado	128
Total División de Ingeniería y Tecnología	4,667

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

POBLACIÓN ESCOLAR POR PROGRAMA EDUCATIVO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA EDUCATIVO	MATRÍCULA
1. Licenciatura en Administración	888
2. Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas	340
3. Licenciatura en Contaduría Pública	778
4. Licenciatura en Economía y Finanzas	424
Subtotal pregrado	2,430
5. Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios	74
6. Maestría en Gestión Financiera de Negocios	17
7. Maestría en Gestión Organizacional	7
Subtotal posgrado	98
Total División de Ciencias Económico-Administrativas	2,528

DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

PROGRAMA EDUCATIVO	MATRÍCULA
1. Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	77
2. Licenciatura en Ciencias de la Educación	332
3. Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico	514
4. Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte	174
5. Licenciatura en Educación Infantil	328
6. Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes	113
7. Licenciatura en Psicología	767
Subtotal pregrado	2,305
8. Maestría en Investigación Educativa	17
9. Maestría en Investigación Psicológica	21
10. Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos	10
Subtotal posgrado	48
Total Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades	2,353
TOTAL UNIDAD CIUDAD OBREGÓN	12,760

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

POBLACIÓN ESCOLAR POR PROGRAMA EDUCATIVO



UNIDAD NAVOJOA

PROGRAMA EDUCATIVO	MATRÍCULA
1. Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	0
2. Ingeniería en Software	169
3. Ingeniería Industrial y de Sistemas	662
4. Licenciatura en Administración	215
5. Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas	103
6. Licenciatura en Ciencias de la Educación	208
7. Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico	195
8. Licenciatura en Contaduría Pública	213
9. Licenciatura en Economía y Finanzas	123
10. Licenciatura en Educación Infantil	255
11. Licenciatura en Psicología	363
12. Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios	2
13. Maestría en Ingeniería en Logística y Calidad	33
Subtotal posgrado	16
TOTAL UNIDAD NAVOJOA	2,557

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

POBLACIÓN ESCOLAR POR PROGRAMA EDUCATIVO



UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

CAMPUS GUAYMAS	
PROGRAMA EDUCATIVO	MATRÍCULA
1. Ingeniería en Manufactura	106
2. Ingeniería en Software	256
3. Ingeniería Industrial y de Sistemas	633
4. Licenciatura en Administración	188
5. Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas	115
6. Licenciatura en Ciencias de la Educación	132
7. Licenciatura en Contaduría Pública	152
8. Licenciatura en Diseño Gráfico	123
9. Licenciatura en Psicología	229
Subtotal pregrado	1935
10. Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios	23
11. Maestría en Ingeniería en Logística y Calidad	12
Subtotal posgrado	35
TOTAL UNIDAD GUAYMAS	1,970
CAMPUS EMPALME	
12. Ingeniería Industrial y de Sistemas	274
13. Licenciatura en Administración	114
14. Licenciatura en Ciencias de la Educación	97
TOTAL CAMPUS EMPALME	485
TOTAL UNIDAD GUAYMAS Y CAMPUS EMPALME	2,455

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

POBLACIÓN ESCOLAR POR PROGRAMA EDUCATIVO



PROGRAMAS ESPECIALES

PROGRAMA	MATRÍCULA
1. Movilidad Académica	26
2. Profesional Asociado Universitario	220
Total Programas especiales	246
TOTAL GENERAL POBLACIÓN ESCOLAR	

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA MATRÍCULA POR CAMPO DE FORMACIÓN

PREGRADO

Campo de formación académica	Porcentaje de matrícula
1. Educación	8.27
2. Artes y Humanidades	4.47
3. Ciencias Sociales, Administración y Derecho	29.04
4. Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	9.76
5. Ingeniería, Manufactura y Construcción	37.46
6. Agronomía y Veterinaria	5.88
7. Salud	
8. Servicios	5.11

POSGRADO

Campo de formación académica	Porcentaje de matrícula
1. Educación	7.41
2. Artes y Humanidades	
3. Ciencias Sociales, Administración y Derecho	47.74
4. Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	26.34
5. Ingeniería, Manufactura y Construcción	18.52
6. Agronomía y Veterinaria	
7. Salud	
8. Servicios	

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

EGRESADOS Y TITULADOS POR PROGRAMA EDUCATIVO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE RECURSOS NATURALES

PROGRAMA EDUCATIVO	EGRESADOS 2018-2019	TITULADOS 2018-2019
1. Ingeniería en Biotecnología	104	53
2. Ingeniería en Biosistemas	34	19
3. Ingeniería en Ciencias Ambientales	38	20
4. Ingeniería Química	61	42
5. Licenciatura en Tecnología de Alimentos	43	24
6. Medicina Veterinaria y Zootecnia	76	35
Subtotal pregrado	356	193
7. Maestría en Ciencias en Recursos Naturales	64	35
8. Doctorado en Ciencias	1	0
9. Doctorado en Ciencias Especialidad en Biotecnología	29	18
Subtotal posgrado	94	53
TOTAL DIVISIÓN ACADÉMICA DE RECURSOS NATURALES	450	246

DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

PROGRAMA EDUCATIVO	EGRESADOS 2018-2019	TITULADOS 2018-2019
1. Ingeniería Civil	96	81
2. Ingeniería Eléctrica*	0	0
3. Ingeniería Electromecánica	33	26
4. Ingeniería Electrónica	12	3
5. Ingeniería en Mecatrónica	50	36
6. Ingeniería en Software	68	56
7. Ingeniería Industrial y de Sistemas	3	2
8. Licenciatura en Diseño Gráfico	147	112
9. Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa*	55	19
Subtotal pregrado	1	0
10. Maestría en Administración de Tecnologías de Información	465	335
11. Maestría en Ciencias de la Ingeniería	12	0
12. Maestría en Gestión de la Cadena de Suministro	14	11
13. Maestría en Ingeniería en Administración de la Construcción	17	7
14. Maestría en Ingeniería en Logística y Calidad	11	6
15. Maestría en Tecnologías de Información para los Negocios	7	1
16. Maestría en Matemática Educativa	25	18
Subtotal posgrado	86	43
TOTAL DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	551	378

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

EGRESADOS Y TITULADOS POR PROGRAMA EDUCATIVO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

	EGRESADOS 2018-2019	TITULADOS 2018-2019
1. Licenciatura en Administración	86	56
2. Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas	38	37
3. Licenciatura en Contaduría Pública	100	88
4. Licenciatura en Economía y Finanzas	46	38
Subtotal pregrado	270	219
5. Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios	42	25
6. Maestría en Gestión Financiera de Negocios	6	6
7. Maestría en Gestión Organizacional	5	7
8. Doctorado en Gestión Organizacional	0	4
9. Doctorado en Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño	0	4
Subtotal posgrado	53	46
TOTAL DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS	323	265

DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

	EGRESADOS 2018-2019	TITULADOS 2018-2019
1. Licenciatura en Ciencias de la Educación	39	22
2. Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico	38	14
3. Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y Deporte (Virtual presencial)	7	3
4. Licenciatura en Educación Infantil	66	21
5. Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes	8	5
6. Licenciatura en Psicología	110	30
Subtotal pregrado	268	95
7. Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	19	0
Subtotal Profesional Asociado	19	0
8. Maestría en Educación*	0	0
9. Maestría en Investigación Educativa	0	0
10. Maestría en Investigación Psicológica	17	16
11. Maestría en Psicología*	22	22
12. Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos	1	1
Subtotal posgrado	40	39
TOTAL DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	327	134

TOTAL GENERAL UNIDAD OBREGÓN	1731	936
-------------------------------------	-------------	------------

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

EGRESADOS Y TITULADOS POR PROGRAMA EDUCATIVO



UNIDAD NAVOJOA

PROGRAMA EDUCATIVO	EGRESADOS 2018-2019	TITULADOS 2018-2019
1. Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	5	1
2. Ingeniería en Software	1	0
3. Ingeniería Industrial y de Sistemas	69	47
4. Licenciatura en Administración	38	20
5. Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas	21	4
6. Licenciatura en Ciencias de la Educación	51	27
7. Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico	33	17
8. Licenciatura en Contaduría Pública	25	12
9. Licenciatura en Economía y Finanzas	14	6
10. Licenciatura en Educación Infantil	51	21
11. Licenciatura en Psicología	71	26
12. Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa*	0	0
Subtotal pregrado	379	181
13. Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	0	0
Subtotal Asociado	0	0
14. Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios	20	9
15. Maestría en Ingeniería en Logística y Calidad	19	6
Subtotal posgrado	39	15
TOTAL UNIDAD NAVOJOA	418	196

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

EGRESADOS Y TITULADOS POR PROGRAMA EDUCATIVO



UNIDAD GUAYMAS, CAMPUS GUAYMAS

PROGRAMA EDUCATIVO	EGRESADOS 2018-2019	TITULADOS 2018-2019
1. Ingeniería en Software	38	11
2. Ingeniería Industrial y de Sistemas	0	0
3. Ingeniería Industrial y de Sistemas	92	40
4. Licenciatura en Administración	27	13
5. Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas	18	10
6. Licenciatura en Ciencias de la Educación	39	15
7. Licenciatura en Contaduría Pública	5	1
8. Licenciatura en Diseño Gráfico	0	0
9. Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa*	25	6
10. Licenciatura en Psicología	12	1
Subtotal pregrado	256	97
11. Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios	14	1
12. Maestría en Educación*	0	0
13. Maestría en Ingeniería en Logística y Calidad	16	2
Subtotal posgrado	30	3
TOTAL CAMPUS GUAYMAS	286	100

UNIDAD GUAYMAS, CAMPUS EMPALME

PROGRAMA EDUCATIVO	EGRESADOS 2017-2018	TITULADOS 2017-2018
14. Ingeniería Industrial y de Sistemas	25	13
15. Licenciatura en Administración	7	4
16. Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas	1	0
17. Licenciatura en Ciencias de la Educación	11	4
Total Campus Empalme	44	21
TOTAL UNIDAD GUAYMAS (CAMPUS GUAYMAS Y CAMPUS EMPALME)	330	121
TOTAL INSTITUCIONAL	2479	1256

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES



PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Periodo	Resultado e Impacto Social
Laboratorio Nacional de Resiliencia Costera	Hidrometeorología Ecohidrología- hidroecología Manejo de cuencas	CONACYT VENCE NOV 2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
Laboratorio Nacional de Geoquímica y mineralogía	Hidrometeorología Ecohidrología- hidroecología Manejo de cuencas	CONACYT VENCE NOV 2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
Respuesta del ecosistema tropical seco a eventos climáticos externos (RETROSECE)	Hidrometeorología Ecohidrología- hidroecología Manejo de cuencas	CONACYT 2019-2022	La formación de Recurso humano altamente calificado
Evaluación del Impacto de los cambios metabólicos en la comunidad microbiana de un sistema híbrido por la eliminación de antibióticos presentes en agua residual porcícola	Procesos biotecnológicos: Ambiente, Alimentos y Salud	CONACYT 2019-2022	La formación de Recurso humano altamente calificado
Desarrollo del Plan Estratégico para el Nexo entre Alimentos, Energía y Agua (FEW) en la Mega Sonora-Arizona Región	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	Universidad Estatal de Arizona 2019-2020	En desarrollo
Exploiting night-time traits to improve wheat yield and water use efficiency in the warming climate of North-western Mexico	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	FUNDACION UK-Mexico NEWTON-FUND COECCY 2019-2022	En desarrollo
Seguridad Hídrica en Ciudades del Norte de México	Hidrológica	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Instituto Tecnológico de Sonora Universidad Nacional Autónoma de México Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Ante el: Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) Convocatoria 2018-08	En desarrollo
Enhancing Agricultural Resilience and Water Security Using Cosmic-Ray Neutron Technology	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	International Atomic Energy Agency Vigencia 2019-2024	En desarrollo

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES



PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS Y VETERINARIA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Periodo	Resultado e Impacto Social
Enhancing Livelihood through Improving Water Use Efficiency Associated with Adaptation Strategies and Climate Change Mitigation in Agriculture (ARCAL CLVIII).		Organismo Internacional de Energía Atómica 2018-2020	En desarrollo
Estandarizar la detección molecular para Mycoplasma bovis	Pecuario	Establo el Llano	En desarrollo

PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS Y VETERINARIA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Periodo	Resultado e Impacto Social
Estudio de la fisiología y bioquímica de la fermentación alcohólica en superficie de cultivo mixto de levadura utilizando como modelo el bacanora	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés agroindustrial		CONACYT 2019-2022

PROYECTOS EN DESARROLLO			
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Periodo	Resultado e Impacto Social
Caracterización de los almacenes y flujos de carbono en pastos marinos de regiones bioclimáticas contrastantes de México (SEMARNAT-CONACYT)	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	CONACYT 2017-2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
Transporte y deposición de partículas atmosféricas en un gradiente cuenca arriba (Valle agrícola-pie de monte)	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	CONACYT 2018-2021	La formación de Recurso humano altamente calificado
Seguridad híbrida en ciudades del norte de México: un enfoque sistémico para la gestión hídrica bajo condiciones extremas del clima	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	CONACYT 2018-2022	La formación de Recurso humano altamente calificado
Apoyo al II UNAM en la colección de información y mantenimiento de las estaciones de monitoreo	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	CONACYT VENCE NOV 2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
Isotermas de adsorción de cobre utilizando biomasa de micro alga marina.	Proceso e Ingeniería ambiental	PROFAPI 2019	En desarrollo
Etapa 7. Sistema de monitoreo eco hidrológico para la adaptabilidad ante el cambio climático en ecosistemas semiáridos	Hidrometeorología Ecohidrología Manejo de Cuencas	PROFAPI 2019	En desarrollo

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



Aplicación de tecnologías moleculares para el estudio de las bases genéticas que regulan la tolerancia al estrés por calor en ganado ovino.	Biotecnologías Reproductivas y Medio Ambiente	PROFAPI 2019	En desarrollo
Evaluación de la toxicidad por exposición a metales pesados en poblaciones humanas en diferentes medios ambientales del Estado de Sonora.	Fisiología Genética	PROFAPI 2019	En desarrollo
Evaluar la eco eficiencia en el uso del nitrógeno y fósforo en granjas camaroneras de Sonora.	* Transporte y Destino de los Contaminantes en el Ambiente	PROFAPI 2019	En desarrollo
Obtención y aplicación de metabolitos a partir de diferentes fuentes	* Impacto de la Contaminación en la Salud Pública	PROFAPI 2019	En desarrollo
Tratamiento de aguas residuales porcícolas en sistemas híbridos	* Biorefinerías y sustentabilidad	PROFAPI 2019	En desarrollo
Monitoreo de la dinámica ecológica del bosque tropical seco en su límite norte neotropical (continuación 2019)	* Biotecnología Acuícola	PROFAPI 2019	En desarrollo
Evaluación de la actividad antioxidante y antimicrobiana de extractos de microalgas	* Sanidad Acuícola	PROFAPI 2019	En desarrollo
Genotipificación de Naegleria fowleri aislada en agua de uso recreativo en Sonora	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés agroindustrial	PROFAPI 2019	En desarrollo
Aplicación de microorganismos halófilos como agentes de biorremediación y producción de metabolitos de interés industrial	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Cuantificación de los servicios ecológicos de la cuenca alta del río Cuchujaqui a través de indicadores de calidad de agua (continuación 2019)	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Evaluación pediátrica de toxicidad respiratoria por exposición a arsénico de diferentes medios ambientales	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Método de superficie de respuesta (msr) en la producción de carbón activado a partir de residuos agrícolas	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Monitoreo de la capacidad de electrooxidación de antibióticos en aguas residuales porcícolas mediante energía solar, en diferentes épocas del año	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Eficiencia de uso de agua en ecosistemas semiáridos (continuación)	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Modelación de procesos eco-hidrológicos en un gradiente de sucesión ecológica de bosque tropical seco del noroeste de México	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Remoción de contaminantes emergentes, químicos y microbiológicos, presentes en aguas residuales.	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Investigación de sinergias entre celdas solares fotovoltaicas y membranas de ósmosis inversa para desalinización mediante prototipo experimental	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo



Etapa 2. Monitoreo de carbono en ecosistemas costeros: papel de los pastos marinos	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Efecto de la concentración de cosustratos y de biomasa en la eliminación de aminas aromáticas con procesos biológicos	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Desarrollo de una red de observación de bajo costo para el monitoreo de variables meteorológicas y atmosféricas basado en electrónicos y software de código libre: fase de implementación en zonas urbanas	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Aprovechamiento de residuos agroindustriales para la producción de enzimas y compuestos de interés industrial	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Potencial antimicrobiano de extractos de hoja, tallo y raíz de plantas de geranio chino (pelargonium graveolens) en escherichia coli atcc 25922	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Distribución espacio-temporal de metales asociados a tráfico vehicular (pb y zn) en una comunidad cercana a la carretera internacional 15	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Eliminación de carbofurano de aguas residuales agrícolas empleando un sistema de adsorción-desorción en carbón mesoporoso obtenido vía sales de molten	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS Y VETERINARIA

Interacción trigo x microorganismos promotores del crecimiento vegetal: identificando genes con potencial agrobiotecnológico		CONACYT 2017-2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
Proteómica de los antígenos de superficie de Balamuthia mandrillaris	Biotecnología Acuícola Sanidad Acuícola	CONACYT 2018-2021	La formación de Recurso humano altamente calificado
Making soil erosion understandable and governable at the river basin scale for food, water and hydropower sustainability in Latin America		UK-CONICIT 2018-2020	En desarrollo
Análisis del virus de la mancha blanca	Acuícola	COSAES	Índice de mancha blanca
Improving Yield and Commercial Potential of Crops of Economic importance Seroprevalencia y factores de riesgo asociados a rickettsia rickettsii en perros del sur de sonora, México	Salud y Bienestar animal	Internacional de Energía Atómica 2016-2019	En desarrollo
Digestión anaerobia asistida con materiales de carbono para incrementar la productividad de metano durante el tratamiento de residuos porcinos	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Identificación de genes asociados al control biológico y promoción del crecimiento vegetal en el genoma de bacillus sp. Trq65	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Frecuencia de parásitos gastroentéricos en bovinos y caprinos, aislamiento y caracterización de enzimas oxidativas de haemonchus contortus y moniezia expansa en el sur del estado de sonora, México	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo



Identificación de antígenos para su uso en la inmunodetección de <i>balamuthia mandrillaris</i>	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Diagnóstico histopatológico, inmunohistoquímico y molecular de <i>helicobacter pylori</i> y su asociación con lesiones gástricas en caninos del sur de sonora	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Caracterización de hidrolasas digestivas de caracol marino regional <i>hexaplex sp.</i>	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Marcadores genéticos asociados a la respuesta a un programa de fertilización in vitro en ganado bovino productor de leche	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo

DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

Desarrollo de una fórmula de composito plástico reforzado con soca de maíz para construcción sustentable	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés agroindustrial	CONACYT 2017-2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
Desarrollo y caracterización de nano fibras de quitosano	Caracterización bioquímica y procesamiento de bioproductos	CONACYT	En desarrollo
Nombre del proyecto: remoción de contaminantes emergentes, químicos y microbiológicos, presentes en aguas residuales mediante sistemas físicos, químicos, biológicos y combinados	Procesos biotecnológicos: Ambiente, Alimentos y Salud	2018-2020	En desarrollo
Caracterización bioquímica de plantas medicinales y sus extractos	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Metagenómica comparativa de dos genotipos de <i>litopenaeus vannamei</i> y su relación con la eficiencia de alimentación	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Cultivo de células de brócoli (<i>brassica oleracea var. Italica</i>) para la obtención de glucosinolatos	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Efecto de una intervención preventiva de diabetes mellitus tipo 2 sobre el perfil de lípidos en adolescentes con sobrepeso y obesidad	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Efecto de la inclusión de esteviósidos en la calidad de la carne de pollos de engorda	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Efecto bactericida de quitosano de bajo peso molecular sobre cepas silvestres de <i>e. Coli</i> enterohemorrágica (ehc)	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Extractos vegetales: su evaluación antioxidante, antimicrobiana y antiinflamatoria.	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Obtención y caracterización de la bioactividad de glicoproteínas de origen marino (tercera etapa)	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Efecto de la inclusión de esteviósidos en la calidad de la carne de pollos de engorda	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Efecto bactericida de quitosano de bajo peso molecular sobre cepas silvestres de <i>e. Coli</i> enterohemorrágica (ehc)	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo



Efecto de la inclusión de esteviósidos en la calidad de la carne de pollos de engorda	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Efecto bactericida de quitosano de bajo peso molecular sobre cepas silvestres de e. Coli enterohemorrágica (ehec)	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Extractos vegetales: su evaluación antioxidante, antimicrobiana y antiinflamatoria.	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Obtención y caracterización de la bioactividad de glicoproteínas de origen marino [tercera etapa]	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Evaluación de riesgo ambiental en comunidades indígenas costeras del sur de sonora expuestas a metales pesados traza y su impacto en especies comestibles marinas	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Producción y cuantificación de enzimas ligninolíticas utilizando la cepa nativa del valle del yaqui stachybotrys chartarum, así como evaluación de la liberación de sustancias fenólicas como producto de la acción enzimática.	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Evaluación de la emisión de gases de efecto invernadero (gei) en la salud y productividad del cultivo de litopenaeus vannamei.	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Obtención y caracterización de proteínas de stomolophus meleagris glicosiladas con quitosano vía reacción de maillard (segunda etapa)	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Capacidad de adsorción del carbón activado obtenido de gavilla de trigo	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Concentración óptima de fenps en el recubrimiento de membranas de osmosis inversa para la reducción del bioensuciamiento	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Estrategias para incrementar la producción de lípidos en microalgas.	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Quitosano entrecruzado para la preparación de membranas	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo
Estudio del efecto antimicrobiano de quitosano contra listeria monocytogenes colonizando superficies inertes de plantas de procesamiento de carne.	Recursos Naturales	PROFAPI 2019	En desarrollo



PROYECTOS CONCLUIDOS			
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Periodo	Resultado e Impacto Social
Red Temática programa mexicano del carbono	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	CONACYT 2018-2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
Integración multiescalar de flujos de co2 y vapor de agua en ecosistemas del noroeste de México	Hidrometeorología Ecohidrología- Hidroecología Manejo De Cuencas	CONACYT 2018-2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE			
Estudio del sistema crispr-cas en bacterias ácido lácticas productoras de bacteriocinas para su uso potencial como cultivo iniciador		CONACYT 2018-2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
Estudio de las propiedades fisicoquímicas de compositos de quitosano y gelatina tratada con pulsos ultrasónicos	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés agroindustrial	CONACYT 2018-2019	La formación de Recurso humano altamente calificado
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIA			
“Frecuencia de parásitos gastroentericos, potencial biótico, aislamiento y caracterización de enzimas oxidativas de Haemonchus contortus en caprinos en clima semiárido del sur del estado de Sonora, México”. Profapi-2018-0047. Concluido.	Salud y Bienestar animal	Interno	Apoyo sector de productores de ovinos y caprinos
“Frecuencia de parásitos gastroentericos en bovinos y caprinos, aislamiento y caracterización de enzimas oxidativas de Haemonchus contortus y Moniezia expansa en el sur del estado de Sonora, México”. PROFAPI-2019-0052. En operación	Salud y Bienestar animal	Interno	Apoyo sector de productores de bovinos, ovinos y caprinos
Como parte integral del proyecto de vinculación “Salud animal y pública: su impacto a nivel escolar”. Se concluyó el proyecto “Promoción de la salud en mascotas y humana”. CUDEC-MVZ-ITSON. Con la visita de dos escuelas primarias en agosto-diciembre 2018.	Salud animal y pública: su impacto a nivel escolar”.	Interno	Capacitación escuelas primarias del municipio de Cajeme y colindantes
En el año 2019 en el mismo proyecto y línea, se han visitado tres escuelas primarias. Proyecto en desarrollo.	Salud animal y pública: su impacto a nivel escolar”.	Interno	Capacitación escuelas primarias del municipio de Cajeme y colindantes
Secuenciación del genoma de Bacillus megaterium TRQ8 para la identificación de mecanismos de promoción del crecimiento vegetal.	Diversidad genética y funcional de comunidades microbianas en los agro-sistemas.	PROFAPI 2018	Avance en la generación de conocimiento sobre el uso de inoculantes microbianos para contribuir a la seguridad alimentaria actual y futura.



“Proteómica de los antígenos de superficie de <i>Balamuthia mandrillaris</i> - Continuación”, Con Folio Núm. PROFAPI_2018_0041	Microbiología y parasitología clínica y ambiental	ITSON	Formación de recursos humanos
“Distribución y genotipificación de amibas de vida libre patógenas en aguas naturales de uso recreativo - continuación”, Con Folio Núm. PROFAPI_2018_0027	Microbiología y parasitología clínica y ambiental	ITSON	Formación de recursos humanos
“Distribución y genotipificación de amibas de vida libre patógenas en aguas naturales de uso recreativo - continuación”, Con Folio Núm. PROFAPI_2018_0027	Microbiología y parasitología clínica y ambiental	ITSON	ITSON
Marcadores moleculares (genes CAPN1 y TG) como predictores de la calidad de la carne de borregos producidas en el sur de Sonora	Salud y Bienestar Animal	PROFAPI 2018	PROFAPI 2018
Muestreo aleatorio en establecimientos comerciales para la determinación de la adulteración de productos comerciales altamente procesados con inclusión de carne de caballo y/o burro	Salud y Bienestar Animal	PROFAPI 2018	PROFAPI 2018
Efecto de la inclusión de esteviósidos en la calidad de la carne de pollos de engorda	Salud y Bienestar Animal	PROFAPI 2019	PROFAPI 2019
1. Evaluación del efecto de bacterias marinas incluidas en el alimento para camarón, en el crecimiento y sobrevivencia contra una cepa patógena de <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Sanidad Acuicola	Comite de sanidad Acuicola del estado de Sonora.	Comite de sanidad Acuicola del estado de Sonora.
Determinación del virus de la mancha blanca en granjas de camarón	Sanidad Acuicola	Comite de sanidad Acuicola del estado de Sinaloa	Comite de sanidad Acuicola del estado de Sinaloa
Efecto de la melatonina sobre la eficiencia reproductiva durante el verano en vacas holstein con alto mérito genético para producción de leche.	biotecnología reproductiva	PROFAPI 2018	PROFAPI 2018
Estudio de la expresión in vitro y funcionalidad de genes candidatos asociados a la producción de leche y termotolerancia en ganado bovino.	Fisiología genética	PROFAPI 2018	
Laboratorio Nacional de Resiliencia Costera		CONACYT	CONACYT
Laboratorio Nacional de Geoquímica y mineralogía		CONACYT	CONACYT
Red Temática programa mexicano del carbono		CONACYT	CONACYT



DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Implementación de un Filtro Activo de Potencia Empleando Técnicas de Control PI, PBC y SMC	Calidad de la energía	Implementación de un Filtro Activo de Potencia Empleando Técnicas de Control PI, PBC y SMC	Calidad de la energía
Modelado y control de un micro-inversor monofásico en sistemas interconectados a la red eléctrica	Calidad de la energía eléctrica	PROFAPI Marzo a Diciembre 2019	El impacto del proyecto es principalmente en la generación de conocimiento en el área de sistemas fotovoltaicos para inyectar energía a la red eléctrica, particularmente utilizando micro-inversores.
Desarrollo de esquemas de control para sistemas no lineales modelados por estructuras convexas con retardo de tiempo en la entrada	Retardos en estructuras convexas	PROFAPI Marzo a Diciembre 2019	Publicaciones de la estudiante de doctorado Sara Yael Angulo Guzmán
Desarrollo de esquemas de control basados en observadores no lineales	Observadores no lineales	PROFAPI Marzo a Diciembre 2019	Publicaciones de los estudiantes de posgrado Daniel Quintana García y Jesús Alonso Díaz Barraza
Evaluación de desempeño de arquitecturas de ultra bajo consumo de energía bajo el protocolo de comunicación LoRa para WSN e IoT.	Diseño de Técnicas de Optimización para Comunicaciones Inalámbricas	PROFAPI 2019	Titulación de un estudiante de maestría. Titulación de estudiante de licenciatura Publicación de artículo de revista.
Desarrollo de libro "Herramienta SolidWorks para ingeniería: una perspectiva de dibujo mecánico"	Diseño mecánico	PROFAPI	En proceso: 1 artículo en revista indizada (revistas de calidad de CONACYT, publicado). 1 artículo en revista indizada (JCR) (Publicado). Pendiente: Titulación de 2 alumnos de licenciatura. Publicación de libro con PEARSON.



PROYECTOS EN DESARROLLO			
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Control óptimo de sistemas para la movilidad de las personas Por medio de desigualdades matriciales lineales	Control No Lineal	ECOSNORD (Externo)	Rehabilitación de tobillo para lesiones leves producto de accidentes cerebro-vasculares
Desarrollo de esquemas de control basados en observadores no lineales	Control No Lineal	PROFAPI 2019	Publicaciones de la estudiante de doctorado Sara Yael Angulo Guzmán
Desarrollo de libro “Herramienta SolidWorks para ingeniería: una perspectiva de dibujo mecánico”	Diseño Mecánico	PROFAPI 2019	<p>En proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 1 artículo en revista indizada (revistas de calidad de CONACYT, publicado). * 1 artículo en revista indizada [JCR] [Publicado]. <p>Pendiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Titulación de 2 alumnos de licenciatura. * Publicación de libro con PEARSON.
Implementación de un Filtro Activo de Potencia Empleando Técnicas de Control PI, PBC y SMC	Utilización de la Energía		Calidad de la energía
Evaluación de desempeño de arquitecturas de ultra bajo consumo de energía bajo el protocolo de comunicación LoRa para WSN e IoT.	Redes y Sistemas Colaborativos	PROFAPI 2019	En desarrollo
Diseño, fabricación y puesta en marcha de un prototipo de máquina para engargolar laminas metálicas.	Ingeniería Electrónica	PROFAPI 2019	En desarrollo
Estudio experimental de frecuencia cercanas en sistemas rotatorios	Diseño Mecánico	PROFAPI 2019	En desarrollo
Implementación de un emulador de canal SISO V2V para comunicaciones vehiculares utilizando la tecnología SDR	Redes y sistemas Colaborativos	PROFAPI 2019	En desarrollo
Desarrollo de esquemas de control para sistemas no lineales modelados por estructuras convexas con retardo de tiempo en la entrada	Ingeniería Electrónica	PROFAPI 2019	Un artículo de Doctorado
Modelado y control de un micro-inversor monofásico en sistemas interconectados a la red eléctrica.	Utilización de la Energía	PROFAPI 2019	En desarrollo
Desarrollo de instrumentos y dispositivos de medición para predicciones energéticas y climatológicas	Utilización de la Energía	PROFAPI 2019	En desarrollo



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Propuesta didáctica para el estudio de la parábola a partir de dos registros de representación: algebraico y grafico	Ciencias Básicas	PROFAPI 2019	En desarrollo
Secuencia didáctica para optimización de funciones de producción con uso de Geogebra	Ciencias Básicas	PROFAPI 2019	En desarrollo

DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y DISEÑO

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Realidad Mezclada interactiva para televisión multisensorial 2019	Sistemas Inteligentes	Externo	En desarrollo
Modelos computacionales para aplicaciones interactivas en ambientes inteligentes	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2019	En desarrollo
Mecanismo de Influencia del Proceso de Apreciación en Agentes Autónomos	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2019	En desarrollo
Modelo computacional de usuario para inferencias de comportamientos en ambientes inteligentes	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2019	En desarrollo
Diseño y Desarrollo de Tecnología en Apoyo al bienestar de niños con Síndrome de Down	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2019	En desarrollo
Inteligencia de negocios en la gestión educativa de posgrados: selección de candidatos y rendimiento académico.	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2019	En desarrollo



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Desarrollo de Soluciones Tecnológicas aplicando Dinámica de Sistemas en la Cadena de Suministro de una Distribuidora de Productos Regionales	Cadenas Productivas	PROFAPI 2019	En desarrollo
Diseño del modelo de fluidez de la cadena de suministro agro-industrial.	Cadenas Productivas	PROFAPI 2019	En desarrollo
Modelo sistémico para orientar la formación teórica y metodológica de un Analista de Negocios	Cadenas Productivas	PROFAPI 2019	En desarrollo
Ergonomía ocupacional: Evaluación del ambiente y métodos de trabajo en organizaciones del Sur de Sonora	Cadenas Productivas	PROFAPI 2019	En desarrollo
Modelo de responsabilidad social para las empresas de autotransporte de pasajeros del sur del estado de Sonora, México: Complemento de la investigación	Cadenas Productivas	PROFAPI 2019	En desarrollo
Propuesta de edificio energéticamente sustentable mediante intercambiadores de calor tierra-aire en el subsuelo en el laboratorio de ingeniería civil (LV-800) del Instituto Tecnológico de Sonora.	Construcción	PROFAPI 2019	En desarrollo

PROYECTOS CONCLUIDOS			
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Análisis de potencia de un gusano transportador de material granular	Diseño Mecánico	PROFAPI 2018	1 Artículo en revista indexada (JCR). 1 Artículo en revista arbitrada. Formación de recurso humano
Desarrollo de esquemas de control no lineal orientados a aplicaciones en tiempo real	Control No Lineal	PROFAPI Marzo a Diciembre de 2018)	Artículos de maestría de los estudiantes Carlos Daniel Armenta Moreno y Daniel Quintana García



PROYECTOS CONCLUIDOS			
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Inyección de energía solar fotovoltaica a la red eléctrica con un convertidor multinivel con corrección del factor de potencia	Calidad de la energía	PROFAPI 2019	El beneficio potencial socio-económico principalmente es la formación de recurso humano de alta especialización, además del desarrollo de prototipos, los cuales pueden llegar a ser productos comerciales que impacten en el ahorro de energía eléctrica a nivel industrial y residencial. Aunado a lo anterior el financiamiento del proyecto proveerá parte de la infraestructura en el “laboratorio de investigación en aplicaciones de electrónica de potencia” (LIAPEP) el cual alberga estudiantes de posgrado, de licenciatura y de servicio social, con lo cual se fomenta la investigación y el desarrollo tecnológico a la vez que se impacta en la formación de recurso humano con alto grado de especialización. Finalmente, todo lo anterior impacta directamente en elevar la producción del cuerpo académico de “utilización de la energía”.
Desarrollo de Nuevos Esquemas de Detección para sistemas multiantenas utilizando modulación espacial en cuadratura para canales MIMO móvil V2V correlacionados.	Diseño de Técnicas de Optimización para Comunicaciones Inalámbricas	PROFAPI 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar las técnicas de detección basadas en búsquedas en arboles binarios, algoritmos recursivos y en combinación con la descomposición QR, desarrollar una familia de detectores eficiente para la familia de sistemas SM en ambientes V2V. • Publicar los resultados obtenidos en este proyecto en congresos, nacionales o internacionales, así como un artículo sometido a revista indizada. <ol style="list-style-type: none"> a. 1 artículo publicado en revista indizada. b. 2 artículos de conferencia (nacional o internacional). a. Formación de dos Ingenieros en Electrónica o Mecatrónica. b. Inicio de la formación de al menos un Maestro en Ciencias del área de Telecomunicaciones (tesista de primer año).
	Artículos de maestría de los estudiantes Carlos Daniel Armenta Moreno y Daniel Quintana García	PROFAPI 2019	En desarrollo



PROYECTOS CONCLUIDOS			
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Desarrollo de una instalación de generación autónoma e híbrida para la validación de modelos de pronóstico energético y cama de pruebas de sistemas de monitorización basados en IoT.	Utilización de la Energía	PROFAPI 2019	
Construcción de Funciones de Lyapunov en algoritmos de control por modos deslizantes de alto orden	Ingeniería Eléctrica	PROFAPI 2018	
Desarrollo de esquemas de control para sistemas no lineales con retardo de tiempo modelados por estructuras convexas	Sistemas de control	PROFAPI Marzo a Diciembre de 2018	Artículos de doctorado de la estudiante Sara Yael Angulo Guzmán
Modelado y control de convertidores de electrónica de potencia para aplicaciones de almacenamiento de energía eléctrica	Calidad de la energía eléctrica	PROFAPI Marzo a Diciembre 2018	Formación de recursos humanos en programas acreditados tanto en licenciatura como en posgrado. Desarrollo de tecnología propia para interfaces de electrónica de potencia en sistemas fotovoltaicos. Acercar, mediante la divulgación, los resultados obtenidos de la investigación a la comunidad.
Uso de las técnicas de diversidad de portadora para la detección de baja complejidad en sistemas SISO multiportadora en canales de radio	Diseño de Técnicas de Optimización para Comunicaciones Inalámbricas	PROFAPI 2018	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la etapa de pre codificación lineal de datos de manera que se obtiene la operación con matrices equivalentes de canal que mantienen estructura en banda, lo que le permite extraer la diversidad del canal mejorando de manera significativa el desempeño con baja complejidad. Publicar los resultados obtenidos en este proyecto en congresos, nacionales o internacionales, así como un artículo sometido a revista indizada. 1 artículo aceptado en revista indizada. 1 artículos de conferencia (nacional o internacional). Formación de un Ingenieros en Electrónica o Mecatrónica. b. Inicio de la formación de al menos un Maestro en Ciencias del área de Telecomunicaciones (tesista de primer año)
Aceleradores de Hardware en FPGA para Algoritmos de Correlación y Convulsión en una dimensión.	Ingeniería Eléctrica	PROFAPI 2018	



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Implementación de examen departamental en Cálculo I	Ciencias Básicas	PROFAPI 2018	

DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y DISEÑO

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Análisis de datos para aplicaciones basadas en ambientes inteligentes	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2018	
Análisis de factores para la estimación de precios de viviendas mediante el uso de modelos predictivos	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2018	
Integración de Valoraciones Emocionales y el Proceso de Toma de Decisiones en Agentes Autónomos	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2018	
Modelo arquitectónico para recolección de datos en casas inteligentes	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2018	
Diseño y Evaluación de TICs para Apoyo en Terapias a Niños con Síndrome de Down	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2018	

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Soluciones tecnológicas a procesos de la cadena de suministro de organizaciones del sector agroalimentario para evaluar su desempeño 2018-2019	Cadenas Productivas	PROFAPI 2018	
Aplicación de la dinámica de sistemas como herramienta para estudios en la cadena de suministro agroalimentaria.	Cadenas Productivas	PROFAPI 2018	
Implementación de herramientas de optimización a problemas de optimización de producción y logísticos prácticos en una red de distribución.	Cadenas Productivas	PROFAPI 2018	
Estudios sobre distribución de alimentos en las Pymes de Cd. Obregón	Cadenas Productivas	PROFAPI 2018	
Madurez de los sistemas de gestión en MYPES relacionadas a los clústeres agroindustriales	Cadenas Productivas	PROFAPI 2018	
Modelo de Responsabilidad Social Empresarial para las empresas de autotransporte de pasajeros del sur del estado de Sonora, México	Gestión de la Calidad	PROFAPI 2018	

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

Octubre 2018 – Septiembre 2019

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS



PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Análisis de la Industria del Bacanora: Una Visión desde el Turismo de Reuniones.	Turismo	PRODEP	<p>1 Artículo de difusión y divulgación 1 Artículo en revista indexada 1 Asesoría 1 Informe Técnico</p> <p>Aportará un panorama real de la situación actual del perfil de los productores y del perfil del negocio de la industria del bacanora, para que emprendan acciones que ayuden a coadyuvar e identificar procesos, políticas, reglamentos y cumplimiento de estándares de la norma para la producción del bacanora, para la institución permitirá la formación de recurso humano del programa educativo de Licenciado en Administración de empresas turísticas, así como la colaboración con investigadores de cuerpos académicos de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y la Universidad Autónoma de Baja California, la contribución metodológica aportará un instrumento de medición del perfil del productor y del perfil del negocio de la bebida del bacanora. Así como una metodología para la organización de eventos con la temática del Bacanora bajo la concepción del turismo de negocios.</p>

DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
La adquisición de conocimiento de mercado como impulsor de la capacidad de absorción de empresas hortícolas del sur de Sonora.	Desarrollo Organizacional	PRODEP Agosto 2019 a Julio 2020	<p>1. Análisis de al menos 5 cultivos hortícolas mediante la metodología de series de tiempo para modelar y evaluar su pronóstico.</p> <p>2. Transferencia de los resultados de investigación al 40% de los productores de hortalizas agrupados en la asociación.</p> <p>3. Publicar dos artículos de investigación.</p>



DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Estudio de las finanzas públicas municipales. Una perspectiva de desempeño, sostenibilidad y políticas públicas: el caso del sur de Sonora.	Sistemas Inteligentes	PROFAPI 2018	Las dependencias públicas municipales relacionadas con los ingresos, egresos y deuda pública contarían con un referente técnico y empírico que podría orientar la toma de decisiones. En última instancia las poblaciones de los municipios en estudio podrían, eventualmente, beneficiarse si como producto del estudio se asumen premisas para una mejor administración de las finanzas públicas locales.
Factores de responsabilidad social que conducen a la construcción de la legitimidad organizacional para mejorar el desempeño financiero.	Responsabilidad Social	PRODEP Agosto 2019 a Julio 2020	Identificar los factores de responsabilidad social en sus tres dimensiones (económica, social y medioambiental) que conducen a la construcción de la legitimidad organizacional para un mejor desempeño financiero de las de la región.
Desarrollo económico a través del empoderamiento: integración del sector de bajos ingresos en la cadena de valor.	Desarrollo sustentable (social, económico, ambiental)	Agosto 2019 a Agosto 2020	Beneficiar a las empresas que conforman el sector de bajos recursos del valle del Yaqui, proporcionándoles una perspectiva de análisis sobre las variables que contribuyen a su integración exitosa en la cadena de valor.

PROYECTOS EN DESARROLLO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Liderazgo Transformacional en Relación a la Cultura Organizacional de las Empresas Familiares Sonorenses.	Empresas Familiares	PROFAPI	Se identificarán propuestas que ayuden a este tipo de empresas a optar por una buena toma de decisiones gracias al liderazgo ejercido, consiguiendo que la empresa avance y se sostenga en su entorno.
Planeación Estratégica en PyMES de la Localidad.	Planeación Estratégica	PROFAPI	Contribuir en mejorar su desempeño organizacional lo que permitirá posicionarse en el mercado y tener mayor permanencia en el mismo.
Estudio de competitividad en empresas de servicios en el Norte y Sur de México.	Competitividad	PROFAPI	Se beneficiará tanto al sector turístico así como a las líneas del cuerpo académico de Administración y Desarrollo de Organizaciones y a la formación de recurso humano a través de alumnos del programa Educativo de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas.



Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Capacidad del Proceso de gestión de conocimiento y su relación con las actividades generadoras de innovación en empresas industriales de Cajeme, México.	Gestión de conocimiento e innovación	PROFAPI	Artículo de difusión divulgación
Proyecto Integrador sobre el estudio de la Responsabilidad Social en la Universidad, Micros, Pequeñas y Medianas Empresas.	Responsabilidad Social	PROFAPI	Los resultados servirán para orientar a las MiPyMES para la toma de decisiones sobre sus planes y programas de responsabilidad social.
Seguimiento estudio del clima laboral en empresas turísticas.	Turismo	PROFAPI	Permitirá a la organización obtener información acerca de las condiciones laborales, conocer la redacción y valoración que los integrantes tienen sobre la organización, potenciar las relaciones y establecer mecanismos de relación..
Influencia de la Cultura Organizacional en la innovación para el desempeño de la pequeña y mediana empresa de Cd. Obregón, Son.	Cultura Organizacional	PROFAPI	Artículo de investigación, titulación, presentación de ponencias.
Aprendizaje organizacional en pequeñas y medianas empresas de Ciudad Obregón.	Aprendizaje Organizacional	PROFAPI	Artículo de investigación, titulación, presentación de ponencias.
Estudio comparativo sobre emprendimiento e innovación en México, Colombia, Bolivia y España.	Emprendimiento	PROFAPI	Artículo de investigación, titulación, presentación de ponencias.
Tipología y proceso de innovación en las empresas turísticas del sur de Sonora.	Turismo	PROFAPI	Artículo de investigación, titulación, presentación de ponencias.
La Educación Emprendedora en relación con Intención de Emprendimiento de los estudiantes universitarios del Noroeste de México.	Emprendimiento	Proyectos Cuerpo Académico PROFAPI 2019	Artículo de investigación, titulación, presentación de ponencias.
Estudio de la intención emprendedora en estudiantes universitarios de Iberoamérica.	Emprendimiento	Proyectos Cuerpo Académico PROFAPI 2019	Artículo de investigación, titulación, presentación de ponencias.



DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Este de Asia: Desarrollo y Perspectiva.	Relaciones internacionales	PROFAPI Marzo 2020 a Febrero 2020	1 Artículo en revista indexada.
Líderes empresariales en Mipymes de Cd. Obregón, Sonora y el tema de Responsabilidad social empresarial.	Sustentabilidad	PROFAPI Abril 2019 a Enero 2020	Medición del crecimiento de las micro y pequeñas empresas de Cd. Obregón.
La capacidad de innovación en las PYMES en Ciudad Obregón: análisis del sector restaurantero.	Análisis y gestión organizacional	PROFAPI Mayo 2019 a Diciembre 2019	Vinculación con sector restaurantero de Cd. Obregón.
Factores determinantes del crecimiento de las micro y pequeñas empresas en Ciudad Obregón	Gestión Financiera	PROFAPI Mayo 2019 a Diciembre 2019	Identificar qué factores intervienen significativamente en el crecimiento de las micro y pequeñas empresas en Cd. Obregón.
Análisis de percepción de desarrollo sustentable en una comunidad del Sur de Sonora.	Desarrollo Sustentable	PROFAPI Mayo 2019 a Diciembre 2019	Vinculación con ayuntamiento de una comunidad del Sur de Sonora.
Ecosistema del emprendimiento: un análisis descriptivo.	Innovación empresarial	PROFAPI Abril 2019 a Enero 2020	Identificar elementos con los que cuenta Cd. Obregón en términos de emprendimiento.
Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras en Sonora.	Sistemas de información de costos	PROFAPI Abril 2019 a Enero 2020	Conocer nivel de competencias de las empresas manufactureras de Sonora.
Learning cities, enfoque para el desarrollo regional basado en la práctica de la economía circular aplicado a un parque infantil en Cd. Obregón.	Sistema Regional de Innovación	PROFAPI Mayo 2019 a Diciembre 2019	<p>Valoración de los elementos que conforman a un proceso de aprendizaje en comunidades para articular propuestas de acción que incrementen la cultura del cuidado ambiental.</p> <p>Diseño un programa de aprendizaje que involucre procesos de reciclaje o re-uso de al menos dos materiales de desecho.</p> <p>Desarrollo de una tesis de licenciatura</p>



PROYECTOS CONCLUIDOS			
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Diagnóstico administrativo en MiPyMEs de la localidad.	Diagnóstico Administrativo	PROFAPI	Titulación de alumnos, publicación de artículos y presentación de ponencias.
Indicadores de capital humano en empresas de Ciudad Obregón.	Capital Humano	PROFAPI	Titulación de alumnos, publicación de artículos y presentación de ponencias.
La gestión de conocimiento y la innovación en los estudios de la organización: un análisis teórico empírico del 2007-2017	Gestión de conocimiento e innovación	PROFAPI	Titulación de alumnos, publicación de artículos y presentación de ponencias.
Asociación y diferencias de cultura organizacional, gestión del conocimiento y capital intelectual entre empresas de Ciudad Obregón, México y Santa Cruz, Bolivia.	Capital intelectual	PROFAPI	Titulación de alumnos, publicación de artículos y presentación de ponencias.
El Performance Organizacional como estrategia en el posicionamiento y competitividad de la pyme de Ciudad Obregón, Son.	Responsabilidad Social	PROFAPI	Titulación de alumnos, publicación de artículos y presentación de ponencias.
Seguimiento del Estudio de Perfil y satisfacción del turista que visita el pueblo de Cócorit, en el municipio de Cajeme.	Turismo	PROFAPI	Titulación de alumnos, publicación de artículos y presentación de ponencias.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Sostenibilidad de las organizaciones de la sociedad civil en el Municipio de Cajeme.	Mejora Organizacional para instituciones y organizaciones no lucrativas	Proyecto institucional Mayo 2018 a Agosto 2019	<p>Determinar propuestas de mejora organizacional para instituciones del tercer sector en el sur de Sonora para apoyar a las familias en situaciones de vulnerabilidad.</p> <p>Desarrollo proyectos de procuración de fondos para que las OSC incrementen su participación en la sociedad.</p> <p>4 alumnos obtuvieron el título de LCP.</p>



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Periodo	Resultado e Impacto Social
Determinar los factores de la satisfacción de las prestatarias de acuerdo con los servicios prestados en dos microfinancieras en el sur de Sonora.	Mejora Organizacional para instituciones y organizaciones no lucrativas	Apoyo de la Dirección General de cada microfinanciera Junio 2018 a Julio 2019	Esta investigación fue importante y relevante porque contribuyó para que las microfinancieras tengan un alcance a nivel de gestión de calidad y sea la empresa líder de su sector. El sistema de Micro finanzas es cada más atractivo y necesita desarrollarse con un crecimiento saludable y basado en sus recursos humanos. 8 alumnos obtuvieron el título de LCP.
Fomento del ahorro en población infantil.	Mejora Organizacional para instituciones y organizaciones no lucrativas	CUEC Agosto 2018 a Mayo 2019	Se desarrolló la cultura del ahorro y fomento de la educación financiera a la población infantil en escuelas primarias dentro de ciudad Obregón, Sonora. 6 alumnos obtuvieron el título de LCP.



DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Modelo de rendimiento académico en universitarios a partir de variables psicológicas de estudiantes y cualidades de profesores	Desarrollo de los estudiantes Actores y procesos psicoeducativos	CONACYT	Aporte teórico acerca factores que explican el rendimiento académico de los universitarios.
Expectativas de futuro de jóvenes indígenas.	Social Responsabilidad social en grupos de alta vulnerabilidad.	Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología A.C. Agosto 2019 a Julio 2020	Un instrumento válido y confiable aplicable en población indígena sobre la expectativa de futuro en el ámbito académico, laboral y familiar.
Sistema gráfico y semaforizado de la trayectoria escolar por alumno y cohorte generacional (diversas e inclusivas).	Desarrollo de los estudiantes	Externo_PADES	Los resultados del proyecto permitirán apoyar al alumno en su proceso de toma de decisiones para el cumplimiento de su plan de estudios, además de atender de manera oportuna las necesidades de los estudiantes en cada uno de sus semestres, haciendo énfasis en el seguimiento de la trayectoria de los alumnos que requieren ajustes curriculares e instruccionales para permitir la inclusión y diversidad

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Estilos de enseñanza del profesorado, relación con sus prácticas de evaluación formativa para el aprendizaje y su impacto en el rendimiento de estudiantes	Modelos y ambientes educativos	PRODEP Agosto 2019 a Julio 2020	En proceso



DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Prevalencia, determinantes de obesidad y traslación de una intervención del estilo de vida en adultos yaquis del estado de Sonora (2015-2019)	Cultura física y salud	CIAD-CONACYT	<p>1 Artículo publicado (sep-2018). 1 Capítulo de libro (RADA) [junio-2018] 1 artículo aceptado (agosto-2019). 1 Artículo en colaboración publicado (junio 2018). 1 Artículo en preparación (fase terminal)</p> <p>Tesis de 4 estudiantes de licenciatura (2018).</p> <p>Se atendió a 351 indígenas Yaquis adultos en cuestiones de diagnóstico de obesidad. Se atendió a 50 adultos Yaquis para la disminución de peso corporal (2017-2019).</p> <p>Se comprobó que un programa de estilo de vida disminuye el peso corporal y previene la DT2 en indígenas</p>
“Adjusting performance variables for body size”	“Evaluación del Rendimiento Deportivo”		Propuestas de métodos más apropiados para evaluar el rendimiento en atletas
Alfabetización Musical en las Comunidades yaquis de Pótam y de Tórim	Patrimonio Cultural Regional	Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMyC)	<p>Artículo en la revista: “Artes entre Paréntesis” del Departamento de Bellas Artes de la Universidad de Sonora.</p> <p>Ponencia en el IV Congreso Nacional sobre Investigación y Educación Superior de las Artes.</p> <p>Capacitación a jóvenes (hombres y mujeres) de los Centros de Cultura Yaqui de Pótam y Tórim.</p>
Los centros de cultura yaqui y su contribución a la salvaguarda del patrimonio cultural	Patrimonio Cultural Regional	PROFAPI	<p>Ponencia en el Noveno Congreso Internacional de Artes y Humanidades de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Autónoma de Querétaro. Capacitación a Promotores Culturales Comunitarios.</p>
Valoración de las prácticas de orientación vocacional en el bachillerato e impacto en las decisiones de carrera de estudiantes de bachillerato.		PROFAPI	



PROYECTOS EN DESARROLLO			
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Alteraciones cognitivas en trastornos por consumo de sustancias con y sin involucramiento en actividades delictivas	Salud	PRODEP	Se ha evaluado el funcionamiento cognitivo de 40 adultos y 33 adolescentes con problemas por consumo de sustancias con y sin comorbilidad psiquiátrica. De este proyecto se han derivado dos tesis de licenciatura.
Validez estructural de la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños IV en alumnos indígenas de México	Evaluación cognitiva	PROFAPI	Publicación de un artículo sobre los resultados del proyecto en una revista indexada en Scopus. Publicación de memorias sobre una parte de los resultados del proyecto en un congreso arbitrado. Una ponencia presentada en un congreso arbitrado nacional. Obtención de grado de la alumna Alexia S. Orozco Tirado de la Licenciatura en Psicología Contribuir a la generación del conocimiento en la línea de investigación sobre evaluación psicológica infantil, concretamente sobre las escalas de inteligencia Wechsler
Alteraciones Cognitivas por trastornos por consumo de drogas en adolescentes y adultos varones	Salud	PROFAPI	Se han evaluado 20 adolescentes con problemas de conducta en su desempeño neuropsicológico, para evaluar afectaciones del lóbulo frontal. Se está desarrollando artículo de investigación.
Efectos del apoyo psicológico y actividades físico recreativas en la satisfacción laboral y desgaste profesional en médicos residentes	Salud	PROFAPI	1 tesis, 1 artículo 1 manual Evaluar los beneficios de las actividades recreativas en los médicos residentes
Bienestar psicológico, fortalezas del carácter y rendimiento académico en estudiantes universitarios	Aprendizaje, desarrollo humano y desarrollo social.	PROFAPI	1 Artículo 1 Ponencia 1 Tesis Generación de conocimiento
Calidad de vida en empresas comerciales y de servicios en el sur de Sonora	Psicología Organizacional	PROFAPI	1 artículo 1 ponencia 1 tesis Licenciatura terminada
Inclusión educativa: Una perspectiva de profesores universitarios	Educativa	PROFAPI	1 artículo
Creencias, percepción de riesgo, obstáculos e intención de actuar frente al Cambio climático.	Psicología ambiental, cuidado del medio ambiente	PROFAPI	1 artículo en rev indexada. 1 ponencia



Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Prevención de conductas de riesgo al volante a partir del cambio actitudinal en jóvenes vulnerables a la violencia vial.	Psicología Vial - Psicología Social	PROFAPI	Atiende a la primera causa de muerte en jóvenes, busca generar un efecto en los jóvenes a partir de actitudes protectoras en escenarios de riesgo vial
Variables asociadas al aprendizaje percibido por los estudiantes que cursan materias en modalidad mixta. Un estudio explicativo.	Desarrollo de los estudiantes	PROFAPI	Los resultados permitirán desarrollar un modelo con las variables asociadas con la finalidad de detectar áreas de oportunidad e implementar estrategias para mejorar los indicadores académicos.
Valoración de indicadores académicos en alumnos de educación básica y universitarios beneficiados por proyectos de arte terapia e inclusión social desde las Instituciones de Educación Superior del Sur de Sonora	Educativa	PROFAPI	1 tesis licenciatura, 1 artículo revista indizada, 1 capítulo libro ISBN 1 libro 1 ponencia en congreso nacional
Generatividad, voluntariado y bienestar subjetivo en jubilados del sur de Sonora	Psicoeducación para la salud	PROFAPI	1 artículo 1 tesis 1 Libro editorial reconocida Generación de conocimiento

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Formas de participación parental en las tareas escolares. Su relación con la autoeficacia, la orientación al logro y el rendimiento académico de los hijos. (Dr. Angel Valdés)	Familia y escuela	PROFAPI Enero a Diciembre 2019	Diferenciar las acciones para el fomento de la participación de padres de familia, características de las prácticas docentes y compromiso de los estudiantes hacia el estudio en escuelas primarias públicas inscritas o no al programa de escuelas de tiempo completo
Fortalezas humanas, felicidad y el rol de espectador pro-social en el acoso escolar (Dra. Fernanda García)	Violencia escolar	PROFAPI Enero a Diciembre 2019	Determinar las relaciones entre las fortalezas humanas de perdón, gratitud y compasión y la felicidad con el rol de espectador pro-social en el acoso escolar.
Fortalezas humanas y agresión entre estudiantes adolescentes (Dra. Fernanda García)	Violencia escolar	PRODEP Enero 2018 a Diciembre 2019	Determinar las relaciones entre las fortalezas humanas de autocontrol, perdón, gratitud, compasión con la agresión entre estudiantes adolescentes.
Emociones morales asociadas al rol de espectador alentador y defensor del ciberacoso en bachilleratos públicos del Sur de Sonora (Dra. Gisela Torres)	Violencia escolar	PRODEP Agosto 2018 a Diciembre 2019	Reconocer las emociones morales (empatía, compasión y culpa) que distinguen el comportamiento de estudiantes en rol de espectador alentador y defensor en situaciones de ciberacoso, esto en preparatorias del sur de Sonora.



Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Relación entre el ciberespectador y el ciberagresor en bachillerato. [Dra. Gisela Torres]	Violencia escolar	PROFAPI Marzo a Diciembre 2019	Comprobar de qué forma se relaciona el estudiante en rol espectador y defensor con la ciberagresión en bachillerato.
Clima escolar y niveles de violencia en primaria y secundaria: Evaluación del Impacto del Programa Nacional de Convivencia Escolar (PNCE) en Sonora. [Dr. Jesus Tanori]	Violencia escolar	PROFAPI Abril 2019 a Enero 2020	Evaluar los efectos de la implementación del programa PNCE en relación con el clima escolar y la violencia en los planteles educativos de primaria y secundaria del estado de Sonora. Para establecer criterios de efectividad en la disminución de las agresiones entre pares.
Enfrentamiento y autoconcepto en el acoso entre pares como mediador de la satisfacción con la vida de universitarios (PROFAPI_2018_0122). Responsable. [Dr. Jesús Tanori]	Violencia escolar	PROFAPI Enero a Diciembre 2019	Establecer la asociación entre autoconcepto y enfrentamiento y grado de victimización/agresión entre compañeros, para determinar la satisfacción con la vida de jóvenes universitarios, apoyara al estudio del bienestar subjetivo en relación entre ciberacoso, y abonar a la evidencia empírica.
Implementación de flipped classroom para obtener competencias investigativas en estudiantes de posgrado [Dr. Joel Angulo]	Educación mediada con tecnologías.	PROFAPI Enero 2019 a Enero 2020	Este estudio brindará información al Departamento de Educación del ITSON específicamente al programa educativo de la Maestría en Investigación Educativa (PNPC) que permitirá tomar decisiones al interior de las academias en la impartición de cursos presenciales, pero con metodologías tecno educativas innovadoras como en esta caso el aula invertida. A partir del mismo se pueden originar acciones dirigidas y planificadas con vistas a detectar las áreas de oportunidad que se deriven de los resultados y potencializar las fortalezas de los programas de estudio.
Programa de Formación General [Dra. María Lorena Serna]		Vicerrectoría Académica (Interno) Febrero – Diciembre 2019	En desarrollo
Responsabilidad social universitaria y sus acciones para la inclusión [Mtra. Maricel Rivera]	Pedagogía del ocio	PROFAPI Marzo – Diciembre 2019	Identificar las acciones que caracterizan a una universidad socialmente responsable
			Determinar las relaciones directas e indirectas entre la mediación parental, comunicación familiar, estilos de crianza y cohesión familiar con la ciudadanía digital en estudiantes de educación secundaria con la finalidad de validar la sustentabilidad empírica de un modelo explicativo de los factores relacionados con la ciudadanía digital.



Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
La intervención parental en la ciudadanía digital de adolescentes (Dra. Maricela Urías)	Familia y escuela	PROFAPI Mayo – Diciembre 2018	Determinar las relaciones directas e indirectas entre la mediación parental, comunicación familiar, estilos de crianza y cohesión familiar con la ciudadanía digital en estudiantes de educación secundaria con la finalidad de validar la sustentabilidad empírica de un modelo explicativo de los factores relacionados con la ciudadanía digital.
Formación continua de docentes a través de ambientes de aprendizaje masivos: el caso de Sonora (Dr. Martín Mercado)	Entornos virtuales de aprendizaje	PROFAPI Enero – Diciembre 2019	Comprender la perspectiva de profesores de primaria sobre la aplicación de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOCs) como estrategia de formación continua.
Uso de las TIC, actitudes y autoeficacia en adultos mayores. (Dra. Sonia Mortis)	Ambientes innovadores de aprendizaje	PROFAPI Mayo – Diciembre 2019	Es importante realizar investigaciones sobre este tema ya que al conocer sobre las actitudes que tienen los adultos mayores hacia el uso de las TIC y el uso de las mismas, se podrán orientar acciones o estrategias que favorezcan la mejora de su calidad de vida. Además, se podrá generar un envejecimiento activo, el cual trata de ampliar la esperanza de vida en salud, al mantener a los adultos activos en actividades sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas.
Competencias digitales y aplicación del enfoque socioformativo en profesores LCE. (Dra. Sonia Mortis)	Ambientes innovadores de aprendizaje	PROFAPI Mayo – Diciembre 2019	El impacto será en el PE de LCE de todas las unidades del ITSON, ya que se contará con un diagnóstico sobre la docencia socioformativa y las competencias digitales de los profesores, con el fin de emitir propuestas para incidir en la calidad del programa educativo.
Estrategias educativas para la creación de condiciones propicias para el aprendizaje en educación básica. Esc. Primaria Ignacio Ramírez	Procesos formativos en diversos contextos educativos	ITSON CUDEC Ene-may 2019	En desarrollo
Estrategias educativas para la creación de condiciones propicias para el aprendizaje en educación básica. Esc. Primaria Salvador Allende	Procesos formativos en diversos contextos educativos	ITSON CUDEC Ene-may 2019	En desarrollo



Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
La formación de la identidad docente de estudiantes de educación desde la práctica profesional: Experiencias de estudiantes de Iberoamérica. (Dra. María Luisa)	Procesos formativos en diversos contextos educativos	PROFAPI Mayo/2019 Diciembre/2019	La orientación del estudio hacia la comprensión sobre cómo construyen la identidad docente, desde la experiencia en el practicum, los estudiantes de educación primaria de dos universidades de Iberoamérica brindarán directrices de reflexión y acción a los PE de Educación de ITSON y de PE afines, lo cual favorecerá mejores condiciones de impacto social-laboral de los egresados.
Evaluación del sistema de gestión de aprendizaje Itson-virtual bajo estándares internacionales de calidad (Reyna Pizá)	Ambientes virtuales de aprendizaje	PROFAPI Mayo -diciembre 2019	Impactar en los indicadores del plan de mejora del programa del DSAE a fin de dar cumplimiento a los criterios que plantea el PNPC para los posgrados de calidad.
Fortalecimiento del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos (Dra. Ramona Imelda García López)	Ambientes innovadores de aprendizaje	PROFAPI Marzo-Diciembre 2018	Determinar la percepción sobre el nivel de la competencia científica que presentan los estudiantes de posgrados orientados a la investigación y registrados en el PNPC; con el fin de sensibilizar a los responsables de los programas y sus docentes al desarrollo y fortalecimiento de las mismas de manera explícita en los planes y programas de curso.
Percepción de los alumnos de posgrado sobre su competencia científica (Dra. Ramona Imelda García López)	Ambientes innovadores de aprendizaje	PROFAPI Mayo-Diciembre 2019	Se encontró una relación entre uno de los factores de la inteligencia emocional, el autoconocimiento, asociado con los estilos de aprendizaje de los estudiantes de licenciatura. Los estudiantes de ingeniería manifestaron una diferencia significativa en contraste con los de licenciatura en el dominio de inteligencia emocional.
Relación entre estilos de aprendizaje en ambientes a distancia e inteligencia emocional en alumnos de licenciatura.	Modelos y ambientes educativos	PROFAPI – Enero- diciembre 2019	Se encontró una relación entre uno de los factores de la inteligencia emocional, el autoconocimiento, asociado con los estilos de aprendizaje de los estudiantes de licenciatura. Los estudiantes de ingeniería manifestaron una diferencia significativa en contraste con los de licenciatura en el dominio de inteligencia emocional.
Preferencias estudiantiles de las prácticas docentes. Un análisis entre profesores universitarios noveles y expertos. (Dra. Claudia Tapia)	Procesos formativos	PROFAPI Mayo-Diciembre 2019	Contribuir en el conocimiento y mejoramiento de los procesos de formación de profesores universitarios y de la formación profesional de los estudiantes para el cumplimiento de perfiles de egreso.



DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Emergencia de la gestión cultural como campo disciplinar en México	Desarrollo Cultural	Interno	Se determina el perfil de estudiante y docente, generando alternativas de mejora para el PE LGDA.

PROYECTOS CONCLUIDOS			
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Variables psicológicas de estudiantes y su relación con el promedio de calificaciones	Desarrollo de los estudiantes Actores y procesos psicoeducativos	PROFAPI	1 artículo en rev indexada. 1 ponencia
Evaluación de la madurez intelectual infantil a través del dibujo de la figura humana	Evaluación cognitiva	PROFAPI	Publicación de un artículo sobre los resultados del proyecto en una revista indexada en Scopus. Publicación de memorias sobre una parte de los resultados del proyecto en un congreso arbitrado. Una ponencia presentada en un congreso arbitrado nacional. 1 tesis Maestría concluida. Contribuir a la generación del conocimiento en la línea de investigación sobre evaluación psicológica infantil, concretamente sobre las pruebas de Dibujo de la Figura Humana
Factores relacionados con la adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con DM2: evaluación e intervención	Salud	PROFAPI	Diagnóstico de las características psicosociales de los pacientes con DM que asisten a una unidad de salud. 1 tesis, 1 manual psicoeducativo Dar a conocer características de los pacientes que puedan ser útiles para implementar intervenciones psicológicas apropiadas
Adaptación del Test del Proceso de Tamizaje Antisocial (PTA)	Salud	PROFAPI	Se evaluaron a 1070 adolescentes (958 estudiantes, 72 con delitos menores, and 40 con delitos penales), de este proyecto se publicó un artículo y una tesis de licenciatura.
Bienestar del cuidador informal y la calidad del cuidado de las personas con enfermedad crónica	Salud	PROFAPI	1 artículo 1 ponencia



Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Comparación del nivel de aprendizaje, satisfacción y rendimiento de estudiantes que cursan materias en distintas plataformas virtuales	Desarrollo de los estudiantes	PROFAPI	Permitirán identificar si la plataforma utilizada genera diferencias en los indicadores académicos y la satisfacción de los estudiantes, lo cual forma parte de la evaluación de la calidad educativa de los cursos.
Factores de Personalidad como predictores de las conductas de riesgo al volante en jóvenes	Psicología Vial - Psicología Social	PROFAPI	Atiende a la primera causa de muerte en jóvenes. Generar conocimiento de la relación explicativa de la ira, la búsqueda de sensaciones y la impulsividad, frente a conductas de riesgo vial.

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Semestre - i	Modelos y ambientes educativos	ITESM Ene17 - Ene 18	Los profesores involucrados en el Semestre i manifiestan mayores índices de estrés que los estudiantes. También, hay un desarrollo superior de competencias transversales en comparación con un semestre convencional. Se forman lazos afectivos más fuertes entre los estudiantes del semestre i en comparación con el semestre tradicional.
Integración de las aplicaciones de las neurociencias en la enseñanza universitaria. (Dra. Claudia Tapia)	Procesos Formativos	PROFAPI Marzo – Enero 2019	Determinar si se presenta un aumento en el aprendizaje y la motivación cuando se integran los principios de las neurociencias en la enseñanza durante un proceso de formación universitaria
Modelos de negocio y estrategias de marketing para unidad didáctica con recurso educativo digital (Dra. Elizabeth del Hierro)	Ambientes innovadores de Aprendizaje.	VINCULACIÓN Enero – Diciembre 2018	Implementar proyectos integradores a la comunidad educativa formal, con un enfoque de tecnología educativa y de acuerdo a las necesidades de la sociedad, ofreciéndoles alternativas en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
Diagnóstico de la competencia digital en estudiantes universitarios (Dra. Elizabeth del Hierro)	Ambientes innovadores de Aprendizaje.	VINCULACIÓN Marzo – Diciembre 2018	Evaluar las competencias digitales en estudiantes universitarios de la DES de Ciencias Sociales y Humanidades con la finalidad de diagnosticar y que permita ofrecer información a los administradores de PE para determinar las áreas de oportunidad y mejora



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Fortalezas humanas y roles de espectadores en el acoso escolar [Dra. Fernanda García]	Violencia escolar	PROFAPI Marzo – Diciembre 2018	Determinar las relaciones entre las fortalezas humanas de autocontrol, perdón, gratitud, compasión con los roles de espectadores en el acoso escolar
Relación entre la desconexión moral y las ciberagresiones entre estudiantes de bachillerato. [Dra. Gisela Torres]	Violencia escolar	PROFAPI Marzo – Diciembre 2018	Determinar la relación entre la desconexión moral y la frecuencia de ciberagresiones entre estudiantes de bachillerato de una ciudad del sur de Sonora
Validez y nivel de explicación de un modelo de evaluación de la violencia en la escuela secundaria de Sonora [289195]. Colaborador	Violencia escolar	Proyectos CONACYT-INEE. Junio 2018 – Junio 2019	Obtener evidencias de validez del Modelo de Evaluación de la Violencia en la Escuela Secundaria en Sonora.
Propuesta de un perfil en competencia digital docente para el área de educación en una universidad pública [Dr. Joel Angulo]	Educación mediada con tecnologías	PROFAPI Enero 2018 – Enero 2019	Este estudio brindó información al Departamento de Educación del ITSON que facilitará la programación de actividades que aborden la capacitación específica en competencia digital docente tomando como base el perfil que arrojen los resultados de los instrumentos aplicados. A partir del mismo se pueden originar acciones dirigidas y planificadas con vistas a detectar las áreas de oportunidad que se deriven de los resultados y potencializar las fortalezas de los programas de estudio. Asimismo, Durante el estudio serán beneficiados los programas educativos, un cuerpo académico de la DES, se formarán estudiantes, y profesores el campo de la investigación del Departamento de Educación, además se generarán productos para publicar como una ponencia y un artículo de investigación
Desarrollo de competencias genéricas en estudiantes de nivel básico. [Dra. María Lorena Serna]		PROFAPI Enero a Diciembre 2018	
Responsabilidad social: reflexión y acción en la universidad [Mtra. Maricel Rivera]	Pedagogía del ocio	PROFAPI Marzo a Diciembre 2018	Identificar las acciones que caracterizan a una universidad socialmente responsable



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Efectos de un software de estimulación cognitiva en la autoestima, autoeficacia y autonomía en adultos mayores. (Dra. Sonia Mortis)	Ambientes innovadores de aprendizaje	PROFAPI Marzo a Diciembre del 2018	Este proyecto contribuyó a desarrollar las habilidades cognitivas: memoria, razonamiento, atención y planificación de 118 adultos mayores que asisten a diferentes estancias diurnas y asociaciones de jubilados y pensionados, mediante que el Software PESCO.MX y actividades lúdicas más tradiciones; además, se comprobó que incidieron en la mejora de su autoestima y autoeficacia.
Participación Social en las Escuelas de Educación Básica: Colegio progreso	Procesos formativos en diversos contextos educativos	ITSON CUDEC Enero a Mayo 2018	
Participación Social en las Escuelas de Educación Básica: Escuela Primaria Plutarco Elias calles	Procesos formativos en diversos contextos educativos	ITSON CUDEC Enero a Mayo 2018	
Participación Social en las Escuelas de Educación Básica: Esc. Primaria Miguel Hidalgo	Procesos formativos en diversos contextos educativos	ITSON CUDEC Agosto a Diciembre 2018	
Participación Social en las Escuelas de Educación Básica: Esc. Primaria Lázaro Cárdenas del Rio	Procesos formativos en diversos contextos educativos	ITSON CUDEC Agosto a Diciembre 2018	
Participación Social en las Escuelas de Educación Básica: CAME 11	Procesos formativos en diversos contextos educativos	ITSON CUDEC Agosto a Diciembre 2018	
La prevención de la violencia entre estudiantes desde las Prácticas docentes en escuelas primarias vulnerables (Dr. Agustín Manig)	Procesos formativos en diversos contextos educativos	PROFAPI Marzo 2018 a Diciembre 2019	Analizar las prácticas docentes en la prevención de la violencia escolar coadyuva a la toma de decisiones por parte de los actores educativos lo cual favorece rutas de acción hacia la prevención.
La participación de la familia en la educación desde la perspectiva del docente de primaria publica: expectativas y realidades (Dra. Lorena Márquez)	Procesos formativos en diversos contextos educativos	PROFAPI Marzo 2018 a Diciembre 2019	El estudio sobre perspectiva del docente de primaria sobre la participación parental en la educación de los hijos y su propia implicación en la relación familia-escuela representó un referente de análisis hacia acciones de mejora, además de representa una aportación al estado del arte en este tema.



Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
La participación de la familia en la educación desde la perspectiva del docente de primaria. [Dra. Lorena Márquez]	Procesos formativos en diversos contextos educativos	PROFAPI Marzo 2018 a Diciembre 2019	El estudio permitió generar reflexiones que dan sentido a dos rutas de formación docente: la que gesta el propio profesorado y la que implementan las instituciones. La principal ventaja del estudio fue la posibilidad de afianzar o proponer mecanismos clave que sostienen los programas de formación.
La formación docente del profesor universitario: artefactos mediadores y modelos predominantes en dos países de Latinoamérica. [Dra. María Luisa]	Procesos formativos en diversos contextos educativos	PROFAPI Marzo 2018 a Diciembre 2019	Identificar los artefactos mediadores y las orientaciones teórico-prácticas de formación docente desde la perspectiva de profesores y directivos universitarios mexicanos y chilenos, con la finalidad de reflexionar sobre los supuestos clave que sostienen sus programas de formación.
Responsabilidad social de las empresas horticultoras en Sonora. [Mtra. Mónica Dávila]		ITSON Enero 2018 a Diciembre 2019	Contribuir con el desarrollo de las empresas horticultoras a través de la formación y establecimiento de estrategias, para la creación de un modelo de responsabilidad social que impacte en el crecimiento económico y social de la empresa horticultora de la región del Valle Yaqui y Mayo.
Programa de Inclusión a la Educación Superior [Mtra. Mónica Dávila]		ITSON Enero 2018 a Diciembre 2019	Diseño de un modelo de intervención pedagógica para la inclusión educativa en la universidad, dando cumplimiento a los planteamientos legales, nacionales y a la visión institucional.
Fortalecimiento del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos [Dra. Ramona Imelda García López]	Ambientes innovadores de aprendizaje	PROFAPI Marzo 2018 a Diciembre 2019	Impactar en los indicadores del plan de mejora del programa del DSAE a fin de dar cumplimiento a los criterios que plantea el PNPC para los posgrados de calidad.

DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
“Actividad Física y Nivel Socioeconómico en escolares”	“Actividad Física para la Salud”		A partir de los resultados se pueden implementar estrategias para incrementar el nivel de actividad física en escuelas de bajos recursos



DIRECCIÓN DE UNIDAD NAVOJOA

PROYECTOS EN DESARROLLO			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Estilos de vida y factores de riesgo asociados a las enfermedades crónicas no transmisibles: obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus, en estudiantes universitarios	Educación y Salud.	PROFAPI 2019.	Contribuir a la prevención y/o intervención para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles como son la hipertensión y diabetes mellitus tipo 2.
Prototipos ergonómicos utilizando impresión 3d y datos antropométricos en población con edad laboral	Ingeniería y tecnología.	PROFAPI 2019.	Diseñar prototipos de herramientas ergonómicas de acuerdo con las características antropométricas en personas con edad laboral, para desarrollar productos apropiados con un diseño que tenga en cuenta las necesidades especiales de usuarios que utilizan herramienta de mano.
Demandas laborales e indicadores asociados al estrés en profesionistas.	Consultoría organizacional y Tecnología de Información.	PROFAPI 2019.	Artículo Revista Indexada Internacional, Capítulo en Libro con Registro ISBN, Ponencias en Congresos Arbitrados Internacionales, Tesis Maestría y Tesis Licenciatura.
Diagnóstico de Educación Financiera en estudiantes de quinto y sexto grado de primaria de la Ciudad de Navojoa, Sonora.	Desarrollo Regional Sustentable	PROFAPI 2019.	Diagnóstico de nivel de educación financiera en los niños de quinto y sexto grado de primaria de la ciudad de Navojoa con el fin de general estrategias didácticas para mejorar.
Programa de impulso al turismo rural en el Territorio de Masiaca.	Turismo Comunitario	Comisión de Fomento al Turismo del Gobierno del Estado de Sonora.	Diseño y ejecución de un Plan de Desarrollo Turístico Local para el territorio de la Comunidad de Masiaca, y creación de una ruta de turismo rural comunitario, mediante la metodología de diagnóstico y planeación participativa y programa de incubación de empresas sociales y de negocios, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio cultural y natural de manera sustentable generando beneficios económicos y sociales para las comunidades indígenas participantes.
Aplicación de algoritmos de optimización para mejorar las actividades de recolección y/o entrega de productos en una red de distribución bajo un enfoque a mercados emergentes.	Optimización y Logística.	PROFAPI 2019.	Formación de recurso humano por medio de tesis de licenciatura, artículo de investigación.



PROYECTOS CONCLUIDOS			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Reducción del índice de abandono escolar del Telebachillerato comunitario mesa colorada a través de estrategias de motivación.	Abandono escolar (psicoeducativo).	ITSON (Proyecto Autofinanciable CAICH).	100% permanencia de los estudiantes del Telebachillerato de Mesa Colorada.
Diseño de modelo lean Ergonomics para la mejora del desempeño de los procesos: caso de estudio.	Ingeniería y tecnología.	PROFAPI 2018.	Evaluar los procesos de fabricación de la carne de cerdo mediante la herramienta Lean Ergonomics para mejorar la eficiencia de sus operaciones.
Evaluación del desempeño individual-organizacional en usuarios del conocimiento.	Consultoría organizacional.	PROFAPI 2018.	Artículo Revista Indexada Internacional, Capítulo en Libro con Registro ISBN, Ponencias en Congresos Arbitrados Internacionales, Tesis Maestría y Tesis Licenciatura.
Diseño y Optimización de Rutas de Distribución en Mercados Emergentes, un Enfoque Práctico.	Optimización y Logística.	Externo	Formación de recurso humano por medio de tesis de licenciatura, artículo de investigación.
Implementación de herramientas de optimización a problemas de optimización de producción y logísticos prácticos en una red de distribución.	Optimización y Logística.	PROFAPI 2018.	Formación de recurso humano por medio de tesis de licenciatura, artículo de investigación.



DIRECCIÓN DE UNIDAD GUAYMAS

PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE UNIDAD GUAYMAS			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Periodo	Resultado e Impacto Social
La manufactura esbelta de las empresas maquiladoras y comerciales de la región sur de sonora	Innovación y responsabilidad social corporativa	PROFAPI SEP 18 ENE 19	Conocer las principales acciones responsables que realizan las empresas en sus procesos de producción y comercialización
El emprendimiento académico de los estudiantes de ITSON Guaymas	Emprendimiento	PROFAPI SEP 18 ENE 19	Conocer las principales intenciones y barreras para emprender de los estudiantes del ITSON Guaymas

DEPARTAMENTO DE JEFATURA EMPALME			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Periodo	Resultado e Impacto Social
“Estrategias para el incremento de la eficiencia terminal de un Programa Educativo de licenciatura de una Universidad”	Desarrollo Regional Sustentable	Proyecto PROFAPI con recurso Propio. Periodo: Enero-diciembre 2019.	Aumento de la eficiencia terminal de los alumnos de la Licenciatura de Administración.
Implementación de un chatbot como una estrategia social media para medir la interacción con clientes en las micro empresas.	Las TICS y la Innovación Empresarial	Proyecto PROFAPI con recurso Propio. Periodo: Enero-diciembre 2019.	Desarrollar un chatbot para el espacio social media de una microempresa. Posicionar al ITSON como universidad líder en el compromiso de generar conocimiento.
Predicción de precios de viviendas mediante técnicas de aprendizaje automático presentados en una plataforma geovisual interactiva.	Inteligencia Artificial	PROFAPI - Periodo 2019-2020	Plataforma geovisual para la estimación de precios de vivienda para una empresa de bienes raíces ubicada en Ciudad Obregón con 20 años de experiencia. Con esta plataforma se podrán incorporar más empresas de bienes raíces y usuarios en general, lo que contribuirá a enriquecer una base de datos de viviendas en el estado de Sonora



PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE UNIDAD GUAYMAS			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Inteligencia emocional y orientación a la felicidad como predictores del compromiso estudiantil universitario	Rasgos personales positivos	PROFAPI 2018	El proyecto aporta evidencia empírica de que los rasgos positivos de inteligencia emocional y orientación a la felicidad tienen un impacto en el compromiso de los estudiantes universitarios. Estos resultados sugieren que es importante fomentar más inteligencia emocional y orientación a la felicidad en la comunidad estudiantil de ITSON. A raíz de este proyecto, se ha incrementado la promoción de rasgos positivos a través de conferencias y talleres para los alumnos de ITSON campus Guaymas.
Representación semántica de estudiantes universitarios sobre prácticas docentes innovadoras	Innovación Educativa	PROFAPI_2019	Apoyará a desarrollar competencias más complejas tanto en los estudiantes como en los docentes, tales como: el trabajo en equipo, la solución de problemas en un contexto real y el desarrollo del pensamiento crítico, entre otras. Se contribuye a la generación de conocimiento con un tema innovador que servirá para estudios futuros sobre el enfoque socioformativo en las instituciones educativas



PROYECTOS DE INICIO			
DEPARTAMENTO DE UNIDAD GUAYMAS			
Título del Proyecto	Línea de Investigación	Fuente de Financiamiento Período	Resultado e Impacto Social
Modelo de innovación educativa para la transformación de los procesos de enseñanza de los maestros de ITSON Guaymas	Innovación Educativa	PROFAPI 2018	Impactar a la comunidad estudiantil, promoviendo programas de estudio que resulten vanguardistas, logrando que los estudiantes prefieran al ITSON por encima de las demás universidades. Aumentar la preferencia y demanda de los estudiantes, se logrará mayor competitividad, posesionando a ITSON como la universidad líder de la región
Aplicación de la técnica redes semánticas naturales a los conceptos de bienestar y felicidad	Rasgos personales positivos	PROFAPI 2018	Después de realizar el proyecto, se puede concluir que los ciudadanos de Guaymas consideran que la palabra bienestar está más asociada a cuestiones económicas, mientras que la felicidad es más relacionada con la familia. Estos resultados son relevantes para la realización de un instrumento pertinente en la investigación de bienestar y felicidad en la región. Lo que impactará de manera positiva a la sociedad de Guaymas y a la investigación de factores positivos.



La edición del presente Informe estuvo bajo la supervisión del Secretario de la Rectoría, Mtro. Omar Gerardo Badilla Palafox y de la Coordinadora de Comunicación Institucional, Dra. Lilia Elisa Torres Moran.

Agradecemos a las diferentes áreas de la Institución su valiosa ayuda en la realización de este Informe.

Agradecemos también la cooperación de las siguientes personas:

Lic. María Guadalupe Laveaga Robledo
Revisión y estilo

Mtra. Maritza Alicia Franco Tellez
Revisión y estilo

Lic. Jesús Efrén Bórquez Castruita
Revisión y apoyo Diseño Gráfico

Lic. Jesús Fabiola Machado López
Asistente de la Secretaría de la Rectoría