



PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA

2018-2019

Contenido	Pág.
I. Proceso llevado a cabo para actualizar el PFCE 2018-2019	3
II. Autoevaluación Institucional. Seguimiento Académico	6
II.1. Análisis de la cobertura con equidad	6
II.2. Análisis de programas de estudio flexibles e integrales	7
II.3. Análisis de enseñanzas pertinentes y en contextos reales	10
II.4. Análisis del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación	15
II.5. Análisis de la internacionalización	16
II.6. Análisis de la vinculación académica	19
II.7. Análisis de la capacidad y competitividad académicas	25
II.8. Análisis de la formación integral del estudiante	31
II.9. Análisis de la evaluación de la gestión	36
II.10. Análisis de la capacidad física instalada	43
II.11. Análisis de los problemas estructurales	46
II.12. Análisis de la igualdad de género universitaria	47
II.13. Síntesis de la autoevaluación académica y de gestión institucional	52
III. Políticas para formular el PFCE, proyectos de la gestión y de las DES	55
IV. Actualización de la planeación en el ámbito institucional	58
IV.1. Misión	58
IV.2. Visión 2018	58
IV.3. Objetivos	58
IV.4. Políticas	59
IV.5. Estrategias	59
IV.6. Acciones	62
IV.7. Síntesis de la actualización de la planeación	66
IV.8. Indicadores de la calidad académica	67
V. Valores de los indicadores institucionales a 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018	68
VI. Formulación de los proyectos de las DES y de la Gestión	74
VII. Contextualización de la autoevaluación y la planeación académica y de la gestión institucional en el PFCE 2018-2019	75

I. Proceso llevado a cabo para actualizar el PFCE 2018-2019

La elaboración del PFCE 2018-2019 contó con una amplia participación de la comunidad universitaria. Con la guía del PFCE se hizo un análisis de los elementos y se elaboró la agenda de trabajo por parte de la Dirección de Planeación Institucional (DPI). Un primer momento, fue el taller “Metodología de planeación estratégica participativa del PFCE”, impartida por personal de la DGEU, en el ITSON.

A nivel institucional participaron de manera directa 165 miembros de la comunidad universitaria (listas de asistencia firmadas), con el liderazgo del Rector Dr. Javier José Vales García, la Vicerrectora Académica Dra. Sonia Beatriz Echeverría Castro, el Vicerrector Administrativo Dr. Javier Rolando Reyna Granados, el Secretario de la Rectoría Mtro. Omar Gerardo Badilla Palafox, el Director de la Unidad Guaymas Dr. Domingo Villavicencio Aguilar, el Director de la Unidad Navojoa Dr. Carlos Jesús Hinojosa Rodríguez, la Directora Académica de Ciencias Económico-Administrativas Mtra. Mirna Yudit Chávez Rivera, el Director Académico de Ciencias Sociales y Humanidades Dr. Christian Oswaldo Acosta Quiroz, el Director Académico de Recursos Naturales Dr. Jaime López Cervantes, el Director Académico de Ingeniería y Tecnología Mtro. Javier Portugal Vásquez y el Director de Planeación Mtro. Ernesto Erasmo Flores Rivera. Participaron también las y los titulares de las direcciones de Servicios, Extensión Universitaria, Recursos Financieros, Servicios de Información, Recursos Materiales y Servicios Generales, los departamentos académicos de Biotecnología y Ciencias Alimentarias, Ciencias Administrativas, Ciencias Agronómicas y Veterinarias, Ciencias del Agua y Medio Ambiente, Contaduría y Finanzas, Educación, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Industrial, Matemáticas, Psicología, Sociocultural, Académico Guaymas, Campus Empalme, Académico Navojoa, los departamentos administrativos de Adquisiciones, Acceso al Conocimiento Contabilidad, Deportes, Laboratorios y Audiovisuales, Obras y Adaptaciones, Personal, Registro Escolar, Servicios Generales y Mantenimiento, Tesorería, Tecnología y Servicios de Información, Vinculación, Extensión de la Cultura, Promoción Financiera. Participaron también los responsables de programa educativo de Profesional Asociado en Desarrollo Infantil, licenciaturas en Administración, en Administración de Empresas Turísticas, en Ciencias de la Educación, en Ciencias del Ejercicio Físico, en Contaduría Pública, en Dirección de la Cultura Física y el Deporte, en Diseño Gráfico, en Economía y Finanzas, en Educación Infantil, en Gestión y Desarrollo de las Artes, en Psicología, en Tecnología de Alimentos, los programas de ingeniería en Biosistemas, en Ciencias Ambientales, Civil, Electromecánica, en Electrónica, Industrial y de Sistemas, en Mecatrónica, Química, en Software, y de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Participaron también los RPE de las maestrías en Administración de Tecnología de Información, en Administración y Desarrollo de Negocios, en Ciencias de la Ingeniería, en Ciencias en Recursos Naturales, en Gestión de la Cadena de Suministros, en Gestión Financiera de Negocios, en Gestión Organizacional, en Ingeniería en Administración de la Construcción, en Ingeniería en Logística y Calidad, en Investigación Educativa, en Investigación Psicológica, en Matemática Educativa, en Tecnologías de la Información para los Negocios, y los RPE de los doctorados en Ciencias de la Ingeniería, en Ciencias Especialidad en Biotecnología, en Gestión Organizacional, y en Sistemas y

Ambientes Educativos. Adicionalmente, se contó con la participación de las y los líderes de CA Consolidados: CAC 03 Ciencias del agua, CAC 05 Biotecnología y productos naturales, CAC 19 Redes y sistemas colaborativos, CAC 23 Cadenas productivas, CAC 30 Actores y procesos psicoeducativos, CAC 43 Estudios de las organizaciones. Asimismo, líderes de los CA en Consolidación: CAEC 08 Aprendizaje desarrollo humano y desarrollo social, CAEC 10 Procesos educativos, CAEC 13 Desarrollo competitivo de organizaciones, CAEC 17 Utilización de la energía, CAEC 18 Control no lineal de sistemas dinámicos, CAEC 20 Procesos educativos, CAEC 21 Ambiente y salud, CAEC 26 Salud y bienestar animal, CAEC 27 Tecnología educativa en la sociedad del conocimiento, CAEC 28 Biotecnología y ciencias agroalimentarias, CAEC 29 Sistemas inteligentes e interactivos, CAEC 31 Reproducción y genética animal, CAEC 33 Administración y desarrollo de organizaciones, CAEC 35 Modelos de negocio en las organizaciones, CAEC 46 Bioprocesos y bioproductos, CAEC 42 Biosistemas acuáticos, CAEC 45 Desarrollo en ingeniería mecánica, CAEC 47 Género y educación, y los líderes de los CA en Formación: CAEF 11 Investigaciones estratégicas regionales, CAEF 12 Gestión organizacional y desarrollo sustentable, CAEF 22 Sistemas de gestión de la calidad, CAEF 32 Sistemas productivos, CAEF 36 Ingeniería de procesos, CAEF 37 Gestión y desarrollo empresarial, CAEF 38 Ciencias básicas en ingeniería, CAEF 39 Biotecnología agrícola, CAEF 40 Diseño y comunicación, CAEF 41 Cultura física y salud, CAEF 44 Alternativas educativas para la inclusión social, CAEF 48 Ambientes y actores educativos, CAEF 49 Gestión empresarial y social, CAEF 50 Construcción. Los líderes de academias de bloque y de cursos, personal de las áreas administrativas, cinco representantes de Comisión de Procesos Académicos, dos representantes del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, Comité de Becas Moisés Vázquez Gudiño.

Mediante las reuniones en cada dirección académica y de gestión, se aseguró la participación de un 90% de los PTC y del personal administrativo en las fases de socialización, análisis, actualización de la planeación y elaboración de los proyectos integrales. La Dirección de Planeación Institucional (DPI) recabó datos e información para el llenado de los anexos y tablas, mismos que fueron la base para desarrollar la autoevaluación institucional. Para el análisis de los diferentes aspectos de la guía, se contó con el apoyo de análisis e información de las áreas de Registro Escolar, Desarrollo Académico, Vinculación, Deportes, Asuntos Internacionales, Recursos Financieros, Personal, Vida Universitaria, Cultura, Extensión Cultural, Centro Integral de la Calidad, Tecnologías y Servicios de Información, Fundación ITSON, Obras y Adaptaciones, Distrito Internacional de Agronegocios, directores del Parque Tecnológico y de Novutek, empresa de desarrollo de software del ITSON. En esta versión se amplió considerablemente con la participación formal de 645 estudiantes, mediante grupos focales que se organizaron por cada uno de los 69 programas educativos-campus, de pregrado y posgrado, con el fin de obtener la perspectiva de los estudiantes en diversos temas de análisis enmarcados en la guía PFCE.

El proceso de la elaboración del PFCE coincide con la política institucional planteada en el Plan de Desarrollo Institucional 2020, la autoevaluación institucional contribuye a fortalecer el diagnóstico de las

unidades académicas y de la gestión. La política institucional hacia la visión 2020, pretende abatir las brechas de calidad entre las unidades académicas y promover la articulación de los planes y programas de desarrollo de las funciones sustantivas y adjetivas, por lo que los elementos estratégicos se elaboraron entre la administración central y los directores académicos y administrativos, refrendando el compromiso institucional de enfocar los esfuerzos con base en las políticas institucionales.

La actualización de la planeación, se elaboró con el apoyo de la herramienta *ThinkTank* de Group Systems con el fin de enriquecer la propuesta de las políticas, objetivos, estrategias y acciones señaladas en los conceptos de la guía PFCE.

Posteriormente se realizó la contextualización institucional, con la finalidad de verificar la consistencia interna, así como el impacto previsto en la mejora continua de la calidad.

II. Autoevaluación institucional. Seguimiento académico.

II.1. Análisis de la cobertura con equidad

Con un 41.5%, **Sonora ocupa la séptima posición a nivel nacional en cobertura en educación superior**,¹ 4.5 puntos porcentuales por arriba de la media nacional, que es de 37.1%. En este sentido, el planteamiento del PFCE, de lograr un 40.0% de cobertura en el 2018, para el caso de Sonora, se ha logrado. De acuerdo con estadísticas de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el sistema de educación superior en Sonora, con 110 mil 733 estudiantes, ocupa la posición 14 de 32 entre las entidades federativas, por el volumen de su matrícula.

La **oferta educativa en el estado de Sonora**, para el ciclo 2016-2017, se integra por 815 programas educativos, en las ocho áreas de conocimiento.² En pregrado se ofrecen 642 programas educativos, mientras que en posgrado 173. De manera general, para el ciclo 2016-2017, la mayoría de los programas (130, 38.0%) se encuentran en el área de conocimiento de Ciencias sociales, administración y derecho, seguido de los programas ofertados del área de Ingeniería, manufactura y construcción (106, 30.2%). Las áreas de conocimiento con el menor número de programas educativos son el área de Agronomía y veterinaria (14, 2.3%) y Artes y humanidades (27, 2.5%).

El **ITSON tiene una oferta educativa de 67 programas educativos-campus**, en pregrado y posgrado, en siete de las ocho áreas de conocimiento, con la que se atiende a una población de 16,904 estudiantes.³ Es importante destacar que un 40.3% de la matrícula se atiende en programas del área de conocimiento de *Ingeniería, Manufactura y Construcción*, seguido de un 31.8% en *Ciencias Sociales, Administración y Derecho*. La matrícula se distribuye en los seis campus ubicados en 4 de los 13 municipios del sur de Sonora, región en donde radica el 37.0% de la población sonoreense.

ACCIONES ENCAMINADAS A DISMINUIR LA DESERCIÓN E INCREMENTAR LA GRADUACIÓN. En este aspecto, vale la pena destacar el impulso a asignar un mayor número de apoyos económicos, al perfeccionamiento de los mecanismos de análisis de la trayectoria estudiantil y la diversificación de alternativas de titulación. En el primer rubro, durante el ciclo escolar 2016-2017 **la Institución otorgó o contribuyó en la gestión de un total de 7,846 becas**, las cuales se distribuyeron en las siguientes categorías: 837 alto rendimiento académico, 1,089 talentos deportivos, 258 talentos artísticos, 200 ayudantías a estudiantes, 1,740 nuevo ingreso (beca Moisés Vázquez Gudiño), 160 movilidad Institucional, 174 Fundación ITSON, 22 Conacyt madres jefas de familia, 2,825 becas manutención SEP-CNBES y 96 Conacyt. Por otra parte, con recursos propios y el apoyo del PROFOCIE, se hizo un análisis que condujo a la **mejora de los mecanismos de**

¹ El cálculo de la cobertura es del segmento de 18 a 22 años de edad, incluye la modalidad no escolarizada y no incluye posgrado.

² De acuerdo a la Clasificación Mexicana de Programas de Estudio por Campos de Formación, elaborada por el INEGI.

³ Este dato es para el semestre agosto-diciembre 2017 y tetramestre septiembre-diciembre 2017, e incluye a 26 estudiantes de movilidad internacional en modalidad de recepción, y 328 estudiantes del programa "Profesional Asociado Universitario", un mecanismo de incorporar estudiantes que han concluido su educación media superior, pero que tienen algún requisito académico por lo que están condicionados para incorporarse a un programa educativo.

trayectoria escolar, con lo que se diseñó e implementó el Sistema Integral de Trayectorias Escolares (SITE), el cual tiene los módulos de (1) Trayectorias escolares y (2) Seguimiento generacional. Ambos módulos proporcionan información relevante para la toma de decisiones y ha permitido emprender acciones orientadas a favorecer la retención de estudiantes a nivel institucional. El SITE permite hacer caracterizaciones de los estudiantes de nuevo ingreso, con las siguientes variables:

Categoría	Variables	
Perfil sociodemográfico	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo, edad y estado civil • Estudiantes con hijos • Situación laboral • Coincidencia estudios-trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Escolaridad de los padres • Tiempo de traslado al campus • Principal medio de transporte
Trayectoria del estudiante en nivel medio superior	<ul style="list-style-type: none"> • Régimen jurídico • Modalidad • Duración de estudios • Materias reprobadas y promedio 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntaje en examen de selección • Valoración familiar de los estudios • Estudiantes de primera opción • Estudiantes inscritos en PE deseado
Hábitos de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso con el aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en el aula
Prácticas docentes en media superior	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores orientados a la enseñanza 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores orientados a la enseñanza y el aprendizaje
Salud física	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de alcohol y tabaco 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de deporte

El modelo de trayectorias escolares del ITSON se basa en 19 variables⁴ que, según diversos autores, se han visto relacionadas con las trayectorias escolares. Con ello, en cada generación de ingreso se realiza la caracterización y se definen las estrategias de tratamiento o intervención para estudiantes en riesgo de deserción, principalmente durante el primer año de estudios.

IMPULSO A LOS ESTUDIOS DE POSGRADO. El primer posgrado que se ofreció en Sonora fue la Maestría en Administración, del ITSON, en 1975. En la actualidad, la Institución ofrece un total de 19 programas educativos-campus de posgrado, de los cuales tres son doctorados y el resto maestrías, en los que se atiende a 501 estudiantes. Esta matrícula representa actualmente el 3.1% respecto a la licenciatura, pero ha crecido a una tasa promedio de 5.0% en los últimos tres años. La matrícula pasó en 2013 de 393 estudiantes a 501 estudiantes el 2017, un incremento del 27.0%. Este crecimiento es explicado, en gran parte por la incorporación al PNPC del Conacyt de siete PE de posgrado, pasando de 2 PE en 2013 a 9 en 2017. Actualmente se trabaja en el diseño de nuevas ofertas educativas de posgrado.

II.2. Análisis de programas de estudios flexibles e integrales

PLAN DE ESTUDIOS INNOVADOR, FLEXIBLE, ÁGIL Y PARA TODA LA VIDA. Para el ITSON la pertinencia de sus programas educativos es de suma importancia, por ello, dentro de su Plan de Desarrollo Institucional

⁴ Las 19 variables del modelo de trayectorias del ITSON, son: sexo, edad, estado civil, situación laboral, hijos, escolaridad del padre, escolaridad de la madre, número de materias reprobadas en el nivel medio, años empleados para cursar el nivel medio, modalidad de la educación media superior, régimen jurídico de la institución de procedencia, compromiso formal con el aprendizaje en el nivel medio, participación activa en el nivel medio, licenciatura cursada es la deseada, licenciatura de primera opción, consumo de tabaco, consumo de bebidas alcohólicas, promedio final del nivel medio superior y puntaje obtenido en el examen de selección.

2020 (PDI 2020), plantea en el eje 1 “Modelo educativo innovador y de calidad” en su objetivo estratégico 1 “Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa”, refiriéndose a 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.

El ITSON fortalece y consolida su quehacer académico en la perspectiva de estándares de calidad, a través de una de las políticas institucionales es el “Aseguramiento de la calidad de la formación integral de los estudiantes”, la cual orienta el compromiso institucional de formar estudiantes altamente calificados que cumplan con las competencias establecidas en el perfil de egreso. Para lograr esto, se requiere de planes y programas de estudio flexibles e integrales.

El Instituto es la segunda IES con mayor matrícula en Sonora, atiende el 15.3% de la matrícula total del estado de Sonora, siendo de calidad el 90.5% a nivel pregrado, lo que significa que en la Institución la matrícula de calidad es mayor a la media estatal y nacional. Además, atiende el 6.0% de la matrícula de posgrado en el Estado.

LA TRANSFORMACIÓN DE LOS MAPAS CURRICULARES A FIN DE ASEGURAR SU FLEXIBILIDAD. Como parte de los compromisos plasmados en el PDI 2020, durante el 2016 se trabajó con la reestructuración curricular de la oferta educativa. El área encargada de liderar dicho proceso fue la Coordinación de Desarrollo Académico y para ello fue necesario realizar estudios de pertinencia-tendencia de las profesiones en la totalidad de programas educativos. Los estudios se llevaron a cabo en tres etapas:

- 1) La evaluación a nivel externo y surge de la necesidad de identificar el mercado potencial futuro para los programas educativos, así como los cambios potenciales debido al cambiante entorno económico de la región y del país, para lo cual el análisis comprendió los estudios: macro-regional y micro-regional.
- 2) Revisión de la pertinencia y tendencia para cada programa educativo, que incluye: indicadores generales de los sectores económicos demandantes, características del mercado laboral, estudios con empresas/empleadores, seguimiento a egresados, estudio de oferta y demanda.
- 3) Evaluación de las competencias genéricas impartidas en el ITSON.

Los estudios de pertinencia fueron un insumo para llevar a cabo el rediseño curricular, en el cual se contó con la participación de los diferentes sectores de la sociedad, con esto se busca asegurar la flexibilidad curricular permitiendo con ello, impulsar la movilidad estudiantil, la actualización, innovación de los procesos de enseñanza-aprendizaje acordes a las circunstancias y las posibilidades tecnológicas.

Como resultados, a nivel pregrado se entrevistaron a 818 egresados, 260 empleadores y 285 expertos en 23 programas educativos. En posgrado, se entrevistaron a 296 egresados, 65 empleadores y 48 expertos en las áreas de once PE. El estudio permitió concluir que los egresados de todos los PE

superaron las expectativas para lo cual fueron contratados y que los conocimientos impartidos en el ITSON mantienen concordancia con las necesidades de los sectores económicos líderes en la región.

El intercambio académico y de conocimientos en el rubro de la investigación ha orientado la actualización integral de los planes y programas de estudio, considerando contenidos y enfoques curriculares, así como las formas de interacción, recursos y medios necesarios para propiciar aprendizajes significativos y sólidas competencias profesionales de los estudiantes.

Los programas educativos del ITSON, han sido diseñados bajo un modelo curricular flexible, centrado en el aprendizaje del estudiante, orientado hacia la formación y desarrollo de competencias profesionales que demanda el entorno social y laboral, cuyo énfasis está puesto en la aplicación del conocimiento en diversas situaciones y contextos, a través de la vinculación con el sector productivo, el desarrollo de la alta competencia disciplinar, la competencia de emprendedurismo y la competencia lingüística del idioma inglés, así como el desarrollo de una formación integral con visión humanista en relación con los valores, la ética social, el sentido de pertenencia a una comunidad, compromiso con la preservación, fortalecimiento y difusión de la cultura internacional, nacional, regional y local, cabe mencionar que dichos planes de estudios entraron en vigor en agosto de 2016.

El ITSON prepara integralmente a los profesionales requeridos para el desarrollo de la región, del estado y del país a través de la articulación de diversos programas del modelo curricular, como son: Formación disciplinar básica, Formación en ciencias básicas para Ingenierías, Formación especializada avanzada, Formación general, Formación en competencias de comunicación en el idioma inglés, Tutorías, Prácticas profesionales, Servicio social y Programas complementarios de apoyo a la formación profesional e integral del estudiante.

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES DISCIPLINARIAS. El ITSON es Centro de Certificación Internacional CSWA, desde 2013, en SolidWorks. El convenio con NC Tech, socio comercial de SolidWorks en México, permite que el ITSON sea reconocido como centro certificados, a la vez que se otorgan algunos beneficios para la Institución, como especializaciones, cursos y diplomados, certificaciones internacionales, tecnología integrada y licenciamiento académico para estudiantes y profesores. Diez profesores y un número importante de estudiantes se han certificado a nivel internacional en el uso de este sistema. En el 2017, se han certificado 14 con la certificación SolidWorks nivel: CSWA (nivel asociado) y un estudiante con el nivel CSWP (nivel profesional).

El Centro de Evaluación e Investigación de Competencias (COMEV) prestó servicios de evaluación, logrando la certificación a 19 candidatos en estándar de competencia EC0217. También impartió cursos de formación de capital humano de manera presencial, para egresados de los programas educativos de licenciatura en administración (LA) y ciencias de la educación (LCE), contribuyendo de esa forma a la obtención del título profesional de los mismos.

Durante el 2016, 186 estudiantes de nueve programas educativos han obtenido certificaciones profesionales disciplinarias en concordancia con su perfil de egreso.

Ejemplos de certificación disciplinar de estudiantes

Programa educativo	Participantes	Certificación
Lic. en Economía y Finanzas	4	Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles (AMIB)
Lic. en Administración de Empresas Turísticas	29	Semi-Automatic Business Environment Research (SABRE)
Lic. en Administración de Empresas Turísticas	50	Certified Meetings Specialist (CMS)
Lic. en Ciencias de la Educación	6	Aplicación de masaje holístico
Lic. en Ciencias del Ejercicio Físico	13	Aplicación de masaje holístico
Lic. en Dirección de la Cultura Física y el Deporte	4	Psicología deportiva
Lic. en Educación Infantil	2	Norma Conocer: Prestación de servicios para la atención, cuidado y desarrollo integral de las niñas y los niños en Centros de Atención Infantil
Lic. en Psicología	47	Norma Conocer: Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial /grupala
Ing. en Mecatrónica	29	Certified SolidWorks Associate (CSWA)

Por otra parte, la Institución ha orientado esfuerzos para que los estudiantes de sus diferentes PE de pregrado aspiren a la certificación en administración de proyectos que otorga el Project Management Institute. Para ello, se ofrece el curso alineado a este estándar internacional dentro del programa de Formación General y como curso disciplinar en la curricula de los programas de Ingeniería en Software, Ingeniería Química, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Electromecánico y la Licenciatura en Contaduría Pública. En 2017, diez estudiantes de Ingeniería Química aplicaron por primera vez esta certificación.

II.3. Análisis de enseñanzas pertinentes y en contextos reales

PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN LOS PLANES DE DESARROLLO (INSTITUCIONAL, ESTATAL Y NACIONAL). En el **Plan de Desarrollo Institucional 2020**⁵ del ITSON se establecen como prioridades lo indicado en el eje 1 “Modelo educativo innovador y de calidad”, que busca que el modelo educativo sea no tradicional, es decir, centrado en el aprendizaje, que 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, entre otros, con el apoyo de servicios e infraestructura de calidad. Por otra parte, el

⁵ Plan de Desarrollo Institucional 2020 del ITSON, <http://go.itson.mx/pdi2020>

eje 2 “Generación y transferencia de conocimiento pertinente”, señala el compromiso de la Institución con la generación y aplicación de conocimiento de calidad y relevante en todas las áreas de conocimiento, orientado a resolver problemas de la región y del país.

Por otra parte, en el **Plan Estatal de Desarrollo “Sonora Trabaja” 2016-2021**⁶ se indica como prioridad la pertinencia de la educación superior, por ello, una de las líneas estratégicas tiene que ver con “Integrar planes y programas de estudios acordes a las necesidades y expectativas del desarrollo socioeconómico y social del estado de Sonora, contribuyendo con esto al crecimiento de la entidad”, una línea de acción es “Incrementar, diversificar y en su caso cancelar las opciones y áreas formativas de las instituciones públicas atendiendo a las necesidades del desarrollo económico y social, y la certificación de competencias laborales”.

Lo anterior se encuentra alineado al **Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018**⁷ el cual menciona como una de sus estrategias “Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a que los estudiantes puedan avanzar exitosamente en su trayectoria educativa, al tiempo que desarrollen aprendizajes significativos y competencias que les sirvan a lo largo de la vida” con esta estrategia se busca contar con una enseñanza pertinente que atienda los contextos reales.

El ITSON genera conocimiento de calidad que además es pertinente para la comunidad, porque está orientado a resolver problemas regionales y nacionales. La Institución tiene el objetivo de mejorar su capacidad académica brindando las condiciones para que sus PTC se desarrollen en plenitud, fortaleciendo su formación académica y profesional, así como desarrollando proyectos de investigación.

Actualmente, el ITSON cuenta con un 98.1% de PTC con posgrado, ocupa la cuarta posición entre las UPE y UPEAS y el segundo lugar de PTC con perfil deseable de acuerdo a los datos de la DGESU. Este indicador representa una de las fortalezas de la Institución. Asimismo, el 43.2% de los PTC tienen el grado de doctor, igual al promedio de las universidades de la ANUIES Noroeste. Esta capacidad permite elevar el número de proyectos de investigación realizados en la Institución. La investigación que realiza el ITSON es pertinente y relevante porque se basa en la vocación agrícola y pecuaria de la región y se ocupa de resolver las problemáticas asociadas a la educación, salud, turismo y la producción industrial.

ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DISCIPLINAR DEL PROFESORADO. Una de las políticas del ITSON habla sobre la habilitación del personal acorde a su área disciplinar y/o de desempeño. Se deben establecer las condiciones para que el personal sea beneficiado con actualización y formación profesional acordes a las necesidades de la Institución. En este sentido, la planta docente del ITSON atendiendo el compromiso con el fortalecimiento de la planta académica, en formación disciplinar, durante el período 2016-2017 se realizaron 65 acciones de profesionalización, beneficiando a 1,184 profesores, lo cual permite

⁶ Plan Estatal de Desarrollo “Sonora Trabaja” 2016-2021, <http://go.itson.mx/pedsonora>

⁷ Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, <http://go.itson.mx/pnd2018>

incorporar los conocimientos en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en los rediseños curriculares. Como parte de la capacitación disciplinar vinculada con la empresa, en ITSON en su Unidad Guaymas y la empresa Offshore Group (Maquilas Tetakawi), realizaron actividades de capacitación y profesionalización de la planta académica en la enseñanza de la matemática especializada con el proyecto *Metromatemáticas*, que ha beneficiado a más de 80 niños de la Etnia Yaqui.

ACTUALIZACIÓN DEL PROFESORADO EN PROCESOS E INSTRUMENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. En este sentido, para llevar a cabo el rediseño curricular 2016 específicamente la etapa de evaluación curricular se llevaron a cabo talleres en cada una de las Direcciones Académicas, en los cuales los núcleos académicos de cada programa educativo. En total, participaron 341 profesores (247 de las DES de la Unidad Obregón, 37 de la DES Unidad Navojoa y 57 de la DES Unidad Guaymas). Asimismo, se realizaron 199 acciones en profesionalización de la docencia, beneficiando a 1,247 profesores.

USO DE LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE OFERTA Y DEMANDA EDUCATIVA (FACTIBILIDAD). Para llevar a cabo el rediseño curricular se realizó un estudio de pertinencia-tendencia para la totalidad de la oferta educativa de la Institución, que abarcó el análisis de la pertinencia en la región noroeste del país y las tendencias internacionales de las disciplinas. Dicho estudio se utilizó como insumo para el proceso de actualización de los planes y programas de estudio que se lanzaron en agosto 2016.

MODELO PEDAGÓGICO EDUCATIVO ORIENTADO A LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE. El modelo educativo del ITSON es vigente, por lo que garantiza la calidad y pertinencia en la formación de profesionistas integrales. Para este propósito se requiere de una oferta educativa cuya calidad sea acreditada por organismos nacionales e internacionales, que atienda las vocaciones regionales y estatales. Una estrategia del ITSON es fortalecer el acceso a la educación superior y la atención integral del estudiante.

ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS Y EMPLEADORES. En el 2016 la Institución estableció comunicación con 1,410 egresados de los cuales se logró que 448 proporcionaran información sobre el impacto que nuestra Institución tiene en la sociedad. Para ello, se aplicó el instrumento de seguimiento de egresados, lo que permite conocer la pertinencia en el sector laboral de los programas educativos, además de contar con información para la toma de decisiones de nuestros egresados. Los anexos II-A y II-B muestran los resultados relevantes de los estudios de seguimiento de egresados y empleadores.

ATENCIÓN Y FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE, CON COMPROMISO SOCIAL. En este sentido el ITSON ha llevado a cabo diversas acciones, como la Certificación Código estándar EC0217. Impartición de cursos del capital humano de manera presencial grupal por el Organismo Certificador AICON Internacional, adscrito al Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

Como parte del compromiso social, el ITSON organizó la Feria Empresarial Estudiantil 2016 para fomentar el espíritu emprendedor en los estudiantes de las materias de Cultura Emprendedora y Desarrollo Emprendedor, a través de la exposición de ideas de negocio que propongan soluciones

creativas y la creación de proyectos empresariales por medio de la gestión de recursos y el manejo apropiado de contingencias, para iniciar una empresa dentro de un marco de compromiso social.

Existe un amplio reconocimiento de que la educación superior es un elemento fundamental del desarrollo social y la competitividad económica. Por ello, se recomienda que los países incrementen las habilidades de sus habitantes para que obtengan mejores empleos, cuenten con una base de investigación globalmente competitiva y mejoren la diseminación y aplicación del conocimiento para beneficio de la sociedad. En este sentido, el ITSON asume el compromiso de contar con un crecimiento justificado y ordenado de espacios físicos e infraestructura tecnológica con visión de largo alcance, que atienda las necesidades del modelo educativo y académico, así como del servicio que presta a la sociedad, promueve en forma continua y sistemáticamente la formación en valores de sus académicos, personal administrativo, patronos, estudiantes, padres de familia y profesores de asignatura, con la convicción de que los valores facilitan la interacción y orientación en beneficio de la sociedad.

Anexo II A. Resultados relevantes de los estudios de seguimiento de egresados

Índice	Absoluto	%
Egresados considerados en estudio	1,410	
Egresados encuestados	448	31.8%
Femenino	241	53.8%
Masculino	207	46.2%
Egresados con empleo	335	74.8%
Tiempo que transcurrió para conseguir primer empleo		
Ya tenía empleo	117	26.1%
Menos de 6 meses	200	44.6%
De 6 meses a 1 año	58	12.9%
De 1 año un día a 2 años	28	6.2%
Más de 2 años	1	0.2%
Aún no cuentan con empleo	44	9.8%
Tipo de organismo donde trabajan		
Sector privado	230	51.3%
Sector público	215	48.0%
Otros	3	0.7%
Tiempo de dedicación en el empleo		
Tiempo completo	199	44.4%
Medio tiempo	8	1.8%
Eventual	231	51.6%
Tipo de formación profesional en el que se desempeñan los egresados que trabajan		
Empleos que requieren de la formación de su carrera	245	54.6%
Empleos que no requieren de la formación de su carrera	118	26.3%
En empleos que no requieren de una profesión	73	16.3%

Índice	Absoluto	%
Salario de los empleados profesionales		
Menos o igual a 5 mil pesos	158	35.3%
Más de 5 mil pesos y 10 mil pesos	143	31.9%
Más de 10 mil pesos y 12 mil pesos	42	9.4%
Más de 12 mil pesos	105	23.4%
Arraigo de los egresados en su zona de influencia o entidad federativa donde estudiaron		
Buena	287	64.1%
Regular	48	10.7%
Insatisfactoria	114	25.4%
Satisfacción de los egresados en cuanto a la formación recibida por la universidad		
Buena	276	61.6%
Regular	118	26.3%
Insatisfactoria	17	3.8%
Opinión de los egresados en cuanto al clima universitario		
Buena	323	72.0%
Regular	85	18.9%
Insatisfactoria	9	2.0%
Egresados titulados	310	
Egresados no titulados	138	
Tiempo para la obtención del título		
Menos de 1 año	307	99.0%
Entre 1 y 2 años	3	1.0%

Anexo II-B. Resultados relevantes de los estudios de empleadores

Índice	Absoluto	%
Opinión de empleadores sobre la formación profesional de los egresados		
Excelente	12	46.1%
Buena	13	50.0%
Regular	1	3.8%
Insatisfactoria	0	0.0%
Opinión de empleadores sobre el desempeño laboral de los egresados		
Excelente	14	53.8%
Buena	8	30.8%
Regular	4	15.4%
Insatisfactorio	0	0.0%
Importancia que le otorgan los empleadores al título profesional como requisito para contratar a egresados		
Muy importante	20	76.9%
Medianamente importante	2	7.7%
Poco importante	2	7.7%
No es importante	2	7.7%

Índice	Absoluto	%
Importancia de la experiencia laboral para contratar a un profesionista		
Muy importante	12	46.1%
Medianamente importante	7	26.9%
Poco importante	4	15.4%
No es importante	3	11.5%
Importa la imagen de la universidad para contratar a un egresado de ella		
Muy importante	9	34.6%
Medianamente importante	12	46.1%
Poco importante	4	15.4%
No es importante	1	3.8%
Confianza de los empleadores para la contratación de egresados de la universidad		
Que tienen previsto continuar contratando profesionistas de la universidad	26	100.0%
Que prefieren contratar profesionistas de otras universidades	0	0.0%

INVESTIGACIÓN ORIENTADA A RESOLVER PROBLEMAS DE LA REALIDAD Y MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA PARA LAS PERSONAS. En el PDI 2020, el eje 2 "Generación y transferencia de conocimiento pertinente", plantea que la Institución generará y aplicará conocimiento de calidad y relevante en todas las áreas de conocimiento, orientado a resolver problemas de la región y del país y en un marco de colaboración nacional e internacional. En este sentido, se ha logrado recientemente el registro de seis patentes de dos PTC, que han sido reconocidos SNI III y actualmente están en proceso tres invenciones de otros PTC.

Se recibió financiamiento del Programa Marco de la Comisión Europea para apoyar la investigación orientada al uso de sensores remotos para mediciones ecológicas y agronómicas; así como el proyecto financiado por el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) de Francia, para la formación de jóvenes investigadores en el área de sustentabilidad y medio ambiente.

A través del Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación (PROFAPI) se financiaron 391 proyectos de investigación. Dentro de los principales productos se tienen 109 tesis de licenciatura y 32 de maestría, 58 publicaciones en revistas indexadas, 35 libros y capítulos de libros y 56 ponencias en congresos. El PROFAPI tiene un presupuesto de 8.3 millones de pesos en el 2017, aunado a los 14.5 millones de financiamiento externo a proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

II.4. Análisis del uso de las TIC

Por cerca de dos décadas el ITSON ha emprendido esfuerzos en los que ha introducido la tecnología como parte del trabajo diario en la academia y la gestión. La creación de la empresa de desarrollo de software **Novutek**,⁸ es uno de los resultados que dan evidencia de ello. La empresa es líder a nivel nacional en el desarrollo de software y es la más grande en este ramo a nivel noroeste del país. A través de Novutek, el ITSON impulsa el desarrollo y uso de las TIC, con fines académicos y administrativos.

COMUNIDADES EN LÍNEA (PROGRAMAS VIRTUALES O MIXTOS). En el ITSON se ofrecen dos programas educativos en modalidad semi-presencial, la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte, y el Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos. Ambos programas educativos se ofrecen a través de la plataforma **ITSON Virtual** (Moodle), en la cual se ofertan, también, cursos de formación general transversales a todos los programas educativos de la Institución. Actualmente se trabaja para ofertar, a partir de agosto 2018, al menos tres programas educativos adicionales en modalidad mixta (programas ejecutivos) para atender a estudiantes en las noches o en fin de semana.

Por su parte, la **Coordinación de Desarrollo Académico**, cuenta con el registro de 239 cursos de licenciatura y 38 de posgrado en modalidad semi-presencial y virtual. El 2016 y 2017 se registraron 24 cursos en modalidad semi-presencial de pregrado y posgrado, a partir del rediseño curricular 2016 se han registrado seis cursos de licenciatura en esta modalidad. En el 2016 y 2017 se capacitaron a 53 y 56 profesores, respectivamente, como facilitadores de cursos en modalidad semi-presencial y virtual.

CONTENIDOS Y OBJETOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA (MOOC). La Institución cuenta con una colección de objetos de aprendizaje, la cual está disponible para apoyo a los profesores de tiempo completo, en sus labores académicas en modalidad presencial y/o virtual. La colección está disponible a través del sitio web de Biblioteca⁹ y continúa en proceso de actualización⁹ con el fin de asegurar la operación de estos materiales en los nuevos ambientes web.

Adicionalmente, como se amplía en la sección II.6 ANÁLISIS DE LA VINCULACIÓN ACADÉMICA, el trabajo conjunto con **Novutek**, a través de la Coordinación de Educación Continua, permitirá incrementar el desarrollo contenidos y objetos de aprendizaje en línea. Con ello, se busca ampliar la publicación de cursos en ITSON Virtual (Moodle) e incluso en MéxicoX (OpenEDX), la plataforma de cursos abiertos gratuitos masivos en línea (MOOC) de la SEP, para incidir en los contenidos definidas en la Estrategia Digital Nacional del Gobierno de la República.¹⁰

⁸ Novutek es una empresa creada por el ITSON, en la cual la Institución tiene el 99.97% de acciones. Es una de las doce empresas mexicanas de TIC con certificación CMII-5, cuyo registro se puede consultar en <http://go.itson.mx/novutekcmmi5>

⁹ Los objetos de aprendizaje se encuentran en el sitio web: www.itson.mx/biblioteca

¹⁰ Las seis líneas estratégicas para el contenido de **MéxicoX**, son: (1) Capacidades académicas fundamentales, (2) Capacitación a profesores, (3) Capacitación especializada, (4) Retos nacionales y apoyo al cumplimiento de los objetivos de las instituciones de la APF, (5) Desafíos globales, y (6) Divulgación de la cultura, la historia, la ciencia y el disfrute del conocimiento. Acceso a la plataforma: <http://go.itson.mx/plataformamexicox>

SEGUIMIENTO INDIVIDUAL DE ESTUDIANTES A TRAVÉS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN. El ITSON cuenta con un modelo de seguimiento de trayectorias escolares que está apoyado en un sistema de información que automatiza la generación de informes que muestren con precisión estadística los rasgos y características de sus estudiantes. Dicha información empezó a obtenerse en el 2014 y ha generado datos para conocer con mayor detalle quiénes y cómo son los estudiantes que asisten al ITSON. Esta información se genera a través del **Sistema Integral de Trayectorias Escolares (SITE)**¹¹ y el acceso está disponible para las áreas académicas, con el fin de que obtengan mayor información para el diseño de intervenciones.

EN RESUMEN. El ITSON ha hecho una inversión importante en la incorporación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, así como en la gestión académica y administrativa. Existen áreas de oportunidad, ya que se tiene capacidad no utilizada a través de Novutek para desarrollar más contenidos. A partir del 2018 inicia una fase de implementación, como se señala en el **PDI 2020**, eje 1 “Modelo educativo innovador y de calidad”, objetivos estratégicos 1 “Consolidar la calidad y competitividad de la oferta educativa”, 2 “Asegurar la formación integral del estudiante” y 4, “Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje”.¹²

II.5. Análisis de la internacionalización

La estrategia de internacionalización se deriva del Plan de Desarrollo Institucional 2020, en el eje 1, Modelo educativo innovador y de calidad, objetivo estratégico 7, Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria. Con estas directrices, se busca que los egresados se inserten y desarrollen exitosamente en entornos globales y multiculturales.

PROGRAMAS EDUCATIVOS INTERINSTITUCIONALES CON O SIN DOBLE TITULACIÓN. El ITSON no cuenta actualmente con programas educativos de pregrado con doble titulación, sin embargo, desde marzo 2017 se ha establecido una comisión que trabaja con pares de la New Mexico State University, con sede en Las Cruces, Nuevo México, en Estados Unidos. Las conversaciones se han centrado en cinco programas educativos, incluyendo uno de posgrado. En la parte de programas interinstitucionales, se oferta el Doctorado en Sistemas y Ambientes de Aprendizaje¹³ con la Universidad Veracruzana y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, programa que se encuentra en el PNPC.

ASIGNATURAS IMPARTIDAS EN INGLÉS. El Programa de Inglés Universitario (PIU) se diseñó considerando las demandas del mercado laboral y/o profesional de cada PE y se divide en tres esquemas de desarrollo de la competencia lingüística, que se incluyen en todos los planes de estudio 2016. A través del PIU, en los tres últimos ciclos se han atendido a 20,276 estudiantes inscritos en alguno de los cursos remediales

¹¹ El modelo de trayectorias escolares del SITE, fue financiado con recurso del **PROFOCIE 2015** <http://go.itson.mx/trayectorias Escolares>

¹² De los objetivos citados, se desprenden las siguientes estrategias: **O1E2** “Fortalecer la educación virtual y a distancia”, **O2E3** “Fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC”, **O4E7** “Incrementar la oferta de educación virtual y a distancia” y **O4E8** “Incrementar la generación de contenidos digitales para el aprendizaje”.

¹³ Se puede consultar más información en <http://go.itson.mx/doctoradosae>

o curriculares de inglés. Adicionalmente, 4,062 estudiantes hicieron diagnóstico de ubicación y se aplicaron 224 exámenes TOEFL, en modalidades ITP e IBT. Todos los planes de estudio 2016 incluyen al menos dos asignaturas disciplinares en inglés, cuyo requisito es haber cursado la asignatura Inglés B1 II.

Esquema	B1	B1+	B2
Competencia lingüística	Nivel B1 MCER, 491-518 puntos TOEFL ITP	Nivel B1+ MCER, equivalente a 519-547 puntos TOEFL ITP	Nivel B2 MCER, equivalente a 548-573 puntos TOEFL ITP
Asignaturas	Remediales <ul style="list-style-type: none"> • Inglés introductorio • Inglés A1, A2 Curriculares <ul style="list-style-type: none"> • Inglés B1 (I y II) 	Remediales <ul style="list-style-type: none"> • Inglés introductorio • Inglés A1, A2 Curriculares <ul style="list-style-type: none"> • Inglés B1 (I, II y III) 	Remediales <ul style="list-style-type: none"> • Inglés introductorio • Inglés A1, A2 Curriculares <ul style="list-style-type: none"> • Inglés B1 (I, II y III) • Inglés para Turismo (I y II)

CONVENIOS DE COOPERACIÓN ACADÉMICA. El ITSON forma parte de redes de cooperación académica, entre ellas: Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAHEC), Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), *University Mobility in Asia and the Pacific* (UMAP) y Asociación Mexicana para la Educación Internacional (AMPEI). Estas redes permiten mantener colaboración con instituciones en Estados Unidos, Canadá, Argentina, Brasil, Colombia, Chile, España, Francia, Alemania, Italia, China, Corea y Japón. La proximidad de Sonora con el estado de Arizona, así como los esfuerzos del Instituto de Educación Sonora-Arizona,¹⁴ permiten un flujo constante entre las instituciones de ambos estados. El ITSON tiene mayor colaboración con la *University of Arizona* (UofA), la *Arizona State University* (ASU), y el *Pima Community College*.

MOVILIDAD DE ESTUDIANTES Y PROFESORES. La participación de estudiantes en movilidad permanece constante. Durante el año 2016-2017, 183 estudiantes participaron en semestres de movilidad; 60 en prácticas profesionales; 12 en convocatorias especiales. El 100% de los estudiantes en movilidad internacional contaron con algún tipo de apoyo económico, al igual que el 95% de los participantes en movilidad nacional. Los fondos para apoyar a los proviene de becas Santander, PFCE, Academia Mexicana de las Ciencias, convenios bilaterales de la Institución y apoyo económico ITSON. En el presupuesto 2017 se han asignado 1.8 millones de pesos para la movilidad de estudiantes.

La Institución se unió a los programas MACMEX y BRAMEX de ANUIES para realizar movilidad con universidades de reconocimiento de Colombia y Brasil. La movilidad internacional se realiza en una docena de países. Los estudiantes participan en dos talleres, uno con padres de familia, lo que les permite la adaptación en el lugar destino. Los temas que se abordan, son:

- Choque cultural, aspectos psicológicos, académicos y prácticos sobre el viaje
- Asesoría en el trámite de visa

¹⁴ A través del IESA, las instituciones de Arizona cobran colegiatura de residentes locales a los estudiantes nacidos en Sonora. En EE.UU. es una práctica común que los estudiantes de un estado diferente al que se encuentra una institución, deben pagar una colegiatura mayor.

- Historia y atractivos turísticos de Sonora, obteniendo una distinción de parte de la Comisión de Fomento al Turismo del Estado de Sonora, como *Embajadores Turísticos*.

En el rubro de docentes, diez profesores obtuvieron apoyo económico para participar en el Programa Internacional de Desarrollo para Catedráticos en el Pima Community College de Tucson, Arizona.

PRÁCTICAS PROFESIONALES EN EMPRESAS O INSTITUCIONES EXTRANJERAS. El desarrollo de prácticas profesionales y estancias de investigación, ha sido reforzado para que los estudiantes tengan la oportunidad de aplicar y enriquecer su formación en medios laborales distintos a los domésticos, contribuyendo a la colocación de los egresados. En este rubro, durante el último año, se tuvo una participación de 60 estudiantes.

CONTRIBUCIÓN AL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN EN ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL CONOCIMIENTO Y FOMENTAR LA COOPERACIÓN Y EL INTERCAMBIO ACADÉMICO. Institucionalmente se ha asignado un mayor presupuesto para apoyar la realización de prácticas profesionales y estancias de investigación en diferentes centros nacionales e internacionales. Se llevaron a cabo diversas acciones para fortalecimiento de vínculos, entre ellas:

- Programa de prácticas con AMESTUR,¹⁵ estancias de ocho semanas de verano en centros vacacionales de Francia para estudiantes y profesores de Administración de Empresas Turísticas.
- Programa de Verano de la Investigación Científica de la AMC y la UASLP.
- Universidad de Arizona, realización de estancias de investigación en verano.

CAPTACIÓN DE FONDOS INTERNACIONALES A TRAVÉS DE LA COOPERACIÓN Y EL INTERCAMBIO ACADÉMICO. A través de los profesores-investigadores se han fortalecido las redes internacionales de investigación, lo que ha permitido acceder a fondos internacionales. Por ejemplo, a través de la *National Science Foundation* (NSF) se financia el proyecto *Urban Resilience to Extremes Sustainability Research Network* (UREx SRN), en colaboración con la Universidad Estatal de Arizona y el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Hermosillo, mismo que concluirá en diciembre 2020. Como parte de la investigación en medio ambiente, se recibió financiamiento de L'Institut de recherche pour le développement (IRD) para un proyecto en materia de gestión de recursos hídricos en zonas áridas.

FOMENTAR EL MANEJO DE LA LENGUA E INTERCULTURACIÓN DEL PAÍS DONDE SE REALIZA EL INTERCAMBIO, ASÍ COMO LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES PARA PROFESORES Y ESTUDIANTES EXTRANJEROS. Se cuenta con un espacio físico en donde el estudiante puede hacer uso de sitios de internet gratuitos para su preparación en el idioma de interés que faciliten la realización de estancias en países extranjeros. Se han generado las condiciones para que estudiantes y profesores participen en diversos programas, tales como las convocatorias de Proyecto 100,000 promovidas por una alianza entre los gobiernos de México y Estados Unidos, resultando beneficiados seis estudiantes en la convocatoria del 2016.

¹⁵ Asociación Mexicana de Centros de Enseñanza Superior en Turismo y Gastronomía, <http://go.itson.mx/amestur>

En el Club de Conversación **It's On** los estudiantes y docentes de ITSON practican habilidades verbales. En el club se manejan el inglés, francés y alemán. Además, se invita a los estudiantes con habilidades en el idioma inglés a participar como interpretes en eventos.

Como parte de la interculturización, se han reforzado las actividades en donde los estudiantes internacionales interactúan con los estudiantes del ITSON, en los talleres de "Tradición y Sabor". Dichos talleres están enfocados en invitar a los estudiantes internacionales a cocinar platillos de la gastronomía típica de procedencia, quienes explican el origen del mismo y comparten sus tradiciones y costumbres. Se realiza un Foro Internacional, en donde se exponen las diferencias culturales de los países de procedencia, se invita a diferentes organismos que ofrecen oportunidades para continuar con estudios de posgrado, especialización o de segundos idiomas; además de compartir las experiencias de los estudiantes participantes en movilidad saliente.

COLABORACIÓN EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CON PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES. La vinculación en materia de investigación científica y tecnológica se ha dado a través de diversos mecanismos. Uno de ellos es **sonora:lab**, un laboratorio de colaboración ciudadana cuyo arranque contó con la asesoría de *Harvard University* que busca que Sonora se transforme en un estado innovador, donde el gobierno, las instituciones de educación superior, las empresas y los ciudadanos colaboran para generar y escalar proyectos de alto impacto que mejoren las condiciones de vida en las comunidades. Es importante destacar el **Laboratorio Internet de las Cosas (IoT) ITSON-Intel** en el cual se desarrolla tecnología para mejorar la calidad de vida de la población. Esta alianza permite utilizar la plataforma tecnológica de **Intel Corporation**, el mayor fabricante de circuitos integrados del mundo, y une al ITSON a la red internacional de innovación en la cual participan universidades de prestigio internacional, como el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), en Estados Unidos.

II.6. Análisis de la vinculación académica

FORMACIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIA: SERVICIO SOCIAL, PRÁCTICA PROFESIONAL Y ESTANCIAS. Las prácticas profesionales, junto al servicio social, son prioritarias en el PDI 2020, de acuerdo a lo establecido en el eje 3 "Extensión y vinculación con responsabilidad social", objetivo estratégico 5 "Reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores", con el que se busca 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 coadyuvar a la inserción de egresados en la actividad profesional y la competitividad de las organizaciones.¹⁶

¹⁶ Es un hecho que la Ley de Profesiones de 1945 establece la obligación a estudiantes y profesionistas de prestar Servicio Social. Sin embargo, aún cuando éste es obligatorio, el modelo educativo del ITSON toma el Servicio Social como una oportunidad de exponer al estudiante a ambientes reales de aprendizaje y hay criterios para que una experiencia de servicio social sea acreditada como tal, de tal suerte que no se tomen a los estudiantes en las empresas para realizar tareas muy operativas y de nulo o poco reto intelectual.

Servicio social. En el 2017 se ofrecieron 58 pláticas de inducción para 1,656 estudiantes. Además, se procesó la conclusión del servicio social de 778 estudiantes y 1,538 se encuentran en activo. Cada experiencia de servicio social se realiza a través de un proyecto, para lo cual se han registrado 2,915 proyectos de los cuales son 612 del sector público (21%), 408 del sector privado (14%), 233 del sector social (8%) y 1,662 internos (57%). De estos proyectos, corresponden al giro educativo 466 (16%), de servicios 758 (26%), industrial 58 (2%), comercial 146 (5%) e internos 1,487 (51%). El 76% de estos proyectos se realizan en la modalidad extracurricular y el 24% es curricular.

Prácticas profesionales. En este año un total de 3,228 estudiantes y 251 profesores han desarrollado 2,208 proyectos en 900 organismos, empresas y dependencias. En mayo se llevó a cabo el séptimo Foro “Compartiendo Experiencias”, un espacio que permite conocer de primera mano las experiencias en cuanto a la participación de estudiantes y profesores en acciones de vinculación y cómo se puede sacar el máximo provecho de las mismas para reforzar el aprendizaje en contextos reales.

El ITSON, en conjunto con la UNISON, organizó el 33° Congreso Nacional y 7° Internacional de Servicio Social y Voluntariado Universitario 2016, el cual se centró en cuanto a los “Procesos de Aprendizajes para un Servicio Social y Voluntariado Universitario Solidario en la Sustentabilidad”. Dicho evento sirvió para compartir buenas prácticas en cuanto a aprendizajes relevantes fuera del aula, mediante mecanismos de servicio social, práctica profesional y estancias en organizaciones.

En lo referente a servicio social, práctica profesional y estancias, el ITSON tiene una fortaleza, pues la vinculación con todos los sectores es estrecha. Como lo señala la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), en su informe “Educación superior en el desarrollo regional y de ciudades”¹⁷ publicado en el 2013, en el que se señala que el ITSON está conectado con las empresas y que sirve como mediador tecnológico y es conocido por la calidad de los servicios.

FORMACIÓN A LO LARGO DE LA VIDA: EDUCACIÓN CONTINUA EN MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA. El área de **Educación Continua**, de la Dirección Extensión Universitaria, ofrece servicios de capacitación, actualización y especialización. Dentro de los servicios, se ofertaron 204 eventos que representan un total de 3,492 horas de capacitación impartidas, en el campus o *in-company*, beneficiando a 1,616 personas de la comunidad y 52 empresas de la región. En el programa de inglés a la comunidad se atendieron 1,639 personas y se consiguió la exitosa reapertura del programa de francés. Una de las fortalezas del ITSON en materia de actualización profesional y capacitación, es el trabajo conjunto con Novutek, con la que se han hecho cursos a la medida para empresas en **modalidad abierta y a distancia**. Los servicios que se ofrecen se muestran en la tabla de la siguiente página.

Algunos proyectos concluidos exitosamente, son: “Simulador interactivo de fallas en aires acondicionados”, para Mirage, “Recursos educativos” para nivel media superior de la Secretaría de

¹⁷ El *Review of Higher Education in Regional and City Development 2010-12: The State of Sonora, Mexico*, se puede descargar de: <http://go.itson.mx/oecdsonora>

Educación y Cultura de Sonora, “Programa de fortalecimiento del inglés” para el área de idiomas de la Institución. En este sentido, los servicios de educación continua que ofrece el ITSON son altamente aceptados, por lo que se considera una fortaleza. Tiene sus áreas de oportunidad, por ejemplo, ampliar el número de programas de educación continua en modalidad abierta y a distancia, pues de momento son, aunque exitosos, pocos los programas ofertados de esta forma.

Servicio integral de educación continua virtual			
Plataforma LMS	Administración	Contenidos	Multimedia
<ul style="list-style-type: none"> • Personalización • Control de usuarios • Integración de contenidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de contenidos • Empaquetados personalizados • Normas internacionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de instrucción • Evaluación de aprendizaje • Tareas: fechas, calificación • Comunicación: chats, video, foros, enciclopedias 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetos de aprendizaje • Videotecas • Bibliotecas digitales • Enciclopedias didácticas • Virtualización de laboratorios

CONVENIOS, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE COLABORACIÓN CON LOS SECTORES PRODUCTIVO, SOCIAL Y GUBERNAMENTAL (PARQUES TECNOLÓGICOS, INCUBADORAS DE ALTA TECNOLOGÍA). Una de las principales fortalezas de la Institución es la estrecha vinculación con los diversos sectores. El ITSON, en conjunto con el gobierno estatal y empresas del sector de tecnologías de información, representadas por TI Sonora, A.C., crearon el **Parque Tecnológico SonoraSoft**, un complejo productivo de 18 hectáreas, ubicado en Ciudad Obregón. Dentro dicho complejo se alojan seis empresas, que en su conjunto tienen un promedio mensual de 750 empleos. Este año se inauguró el edificio productivo 2 del parque, con una inversión cercana a los \$100 millones de pesos. En la actualidad se trabaja el proyecto arquitectónico para el edificio productivo 3. La empresa ancla del parque tecnológico es Novutek, subsidiaria del ITSON, que está reconocida como el principal jugador en el sector de tecnologías de información del noroeste del país y de las más grandes y competitivas del país. La creación de Novutek, en 2004 y el Parque Tecnológico SonoraSoft en 2007, han creado en Sonora un polo económico del sector TI.

El **Distrito Internacional de Agronegocios PYME (DIAPYME)**, es un espacio de 40 hectáreas que actualmente alberga al **Centro de Tecnología para el Desarrollo Empresarial (CETIDE)** y una nave industrial. El CETIDE, construido en un espacio de 1,240 m², ofrece servicios de cómputo en la nube, principalmente para Novutek, aunque ha sido finalista en licitaciones para albergar el sistema de expediente clínico del IMSS, con 42 millones de usuarios. Por otra parte, el DIAPYME tiene una nave industrial (la primera de cuatro del proyecto completo) 6,710 m² de construcción, distribuidos en 15 módulos de 280, 510 y 700 m² para la industria alimentaria y limpia.

El **Centro de Innovación y Transferencia de Tecnologías de Información (CITTI)** propicia la integración y colaboración entre académicos e investigadores, así como con organismos, empresas

externas y sociedad en general. El CITTI es una iniciativa de desarrollo científico y tecnológico institucional, dependiente de la Dirección de Ingeniería y Tecnología y con el apoyo de la empresa Novutek. Actualmente tiene cuatro grandes empresas en proceso de incubación: (1) Sahuarolabs, empresa desarrolladora de software móvil y web; (2) Mormay, dedicada al desarrollo de videojuegos indies; (3) Uxlab, una agencia enfocada en la creación de aplicaciones móviles, aplicaciones web y desarrollo de sistemas a la medida, así como (4) Dydco, una empresa al desarrollo de soluciones web y móviles para el sector empresarial. Adicionalmente, como parte de las actividades de fomento al emprendimiento e innovación, el CITTI participó activamente en la organización de la novena edición del *Startup Weekend*, evento donde se incentiva la creatividad en la creación de empresas a través de equipos multidisciplinarios que guiados por la metodología emprendimiento ágil, en un tiempo de 54 horas. Además, se han organizado eventos como el *International Space Apps Challenge 2017*,¹⁸ un programa de incubación de ideas innovadoras de la NASA.

La **Incubadora de Empresas ITSON** recibió por quinto año consecutivo el reconocimiento por parte del Instituto Nacional del Emprendedor, de la Secretaría de Economía. Este reconocimiento permite al ITSON ser parte de la Red de Apoyo al Emprendedor que impulsa el emprendimiento para Mover a México. En el 2017 se han atendido 134 aspirantes interesados en ingresar al proceso de incubación, que fueron admitidos y recibieron de forma gratuita los servicios en la Institución y culminaron el proceso 35 de los proyectos aceptados, de los cuales se generaron 14 empresas. Se han diseñado e impartido 39 talleres de capacitación en temas administrativos, financieros, ventas, innovación además de realizados eventos que motiven al emprendimiento de la comunidad estudiantil y externa.

Con el Programa Nacional de Financiamiento para el Microempresario y la Mujer Rural PRONAFIM, este año se han apoyado a 46 beneficiarias del sur de Sonora dando preferencia a los municipios de Bácum, Benito Juárez, Cajeme, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Huatabampo, Navojoa y San Ignacio Río Muerto.

Adicionalmente, la Incubadora cuenta con alianzas Secretaría de Economía, Secretaría de Desarrollo Económico Municipal de Cajeme (SEDECO), SEDECO Etchojoa, SEDECO Álamos, SEDECO Huatabampo, SEDECO Navojoa, SEDECO Guaymas, Financiera para el Desarrollo Económico de Sonora (FIDESON), cámaras empresariales como CANACO Navojoa y Obregón y COPARMEX.

Durante el 2016, **Novutek**, empresa subsidiaria del ITSON, logró una facturación superior a los 160 millones de pesos. Este año Novutek inauguró sus nuevas instalaciones en el edificio 2 del Parque Tecnológico. Los nuevos espacios están orientados a crear un ambiente más innovador.

El **Centro de Especialidades y de Diagnóstico Integral en Pequeñas Especies (CEDIPE)** es un hospital veterinario de especialidades y de diagnóstico para mascotas que brinda servicio quirúrgico y

¹⁸ Información del evento, así como equipos participantes, se puede consultar en <http://go.itson.mx/spaceappschallengeobregon>

terapéutico específico. El CEDIPE está abierto al público en general y contribuye a una mejor salud de los animales de compañía, que redundará en mejor salud para las personas.

Por otra parte, la comunidad académica realizó al menos 155 eventos académicos, entre congresos, seminarios, simposios, y otros eventos, que beneficiaron a la comunidad universitaria y en general. La divulgación de conocimiento se integró por un total de 210 obras publicadas, de las cuales la **Oficina de Publicaciones** apoyó en la gestión de al menos 30 de ellas, entre libros, manuales, informes técnicos, memorias de eventos y otras compilaciones diversas.

Otro proyecto de gran impacto social y académico es el **Programa de Emprendedores Sociales Enactus ITSON**.¹⁹ El equipo Enactus ITSON conformado por estudiantes y consejeros (académicos y administrativos) representa a la Institución en las competencias nacionales de Enactus México.

En el ámbito de la **extensión de la cultura**, a mayo del 2017, se ha atendido a la comunidad universitaria y en general con programas de formación artística y cultural, beneficiando a 1,360 estudiantes de pregrado y 1,740 personas. Se organizaron eventos culturales que contaron con un público de 11,218 personas. Destaca la realización del **Festival de las Artes**, con artistas de talla nacional, así como la participación activa en la Red de Difusión Cultural del Noroeste de la ANUIES.

El Ballet Folclórico *Yoreme Al-Leiya* de la Unidad Navjoa ha destacado por varios años como el grupo artístico que representa a la Institución en las Fiestas Patrias en el Palacio de Gobierno de Sonora, en la ceremonia de "El Grito" de Independencia.

En convenio con Offshore Group (Maquilas Tetakawi) se desarrollan actividades de capacitación y profesionalización de la planta académica en la enseñanza de la matemática especializada con el proyecto *Metromáticas*, en donde han asistido más de 85 niños de las comunidades yaquis.

Por décimo año consecutivo se ofrecen cursos en el **Centro de Oportunidades Digitales ADOC**,²⁰ para habilitar a personas en el uso de herramientas tecnológicas para su inclusión social y tecnológica. A la fecha, más de 6,070 personas, en edades de los 18 a los 80 años han recibido capacitación en el uso de equipos de cómputo y herramientas tecnológicas.

El Departamento de Psicología, a través del **Centro de Atención e Investigación del Comportamiento Humano (CAICH)**, desarrolla programas de intervención psicológica a la comunidad en general, en instituciones educativas, de salud, organizacionales y sociales.

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO. El ITSON realiza una cantidad importante de proyectos de desarrollo tecnológico y de prestación de servicios de valor agregado, esta actividad se realiza de

¹⁹ Enactus es una red global formada por estudiantes universitarios, líderes académicos, ejecutivos de negocio y empresarios, comprometidos con el desarrollo sustentable, <http://go.itson.mx/enactus-mexico>

²⁰ ADOC es el Centro de Oportunidades Digitales de la APEC, la alianza para la Cooperación Económica Asia-Pacífico.

manera independiente por cada una de las áreas académicas o de extensión universitaria. El avance en las actividades de investigación en nuestra Institución en los últimos años, como son el desarrollo de cuerpos académicos, profesores con reconocimiento de perfil deseable PRODEP e investigadores adscritos al SNI, se promueve una evolución natural hacia la transferencia del conocimiento y tecnología.

Para facilitar la interacción entre el ITSON y el sector productivo con el fin de traducir las ideas en innovaciones, la **Oficina de Transferencia Tecnológica** funge como intermediario. Para ello, a partir de este año se reactivó la operación de la misma y tiene la encomienda de culminar este año el Reglamento de Propiedad Industrial y Transferencia Tecnológica (RePITT). El RePITT ya se turnó a las comisiones de Normatividad y de Procesos Académicos del Consejo Directivo. Por otra parte, se analizan tres ideas innovadoras con potencial de ser protegidas como propiedad industrial (patentes) por el IMPI.

El **Centro Experimental y Transferencia de Tecnología (CETT)**, en el corazón del Valle del Yaqui, busca alternativas de reconversión productiva, así como la generación y aplicación del conocimiento científico para el desarrollo socioeconómico de la región sur de Sonora, en particular para el sector agropecuario.

Anexo III. Principales acciones de vinculación

	Número			Monto (miles)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Convenios						
Sector productivo	29	16	30			
Sector público	16	13	20			
Proyectos						
Con empresas (prácticas profesionales)	1,067	382	1,100			
Con financiamiento externo	2	13	4		14,500	
Servicios (señalar el tipo)						
Centro de negocios y estacionamiento	-	-	-	1,000	1,100	1,100
Educación continua (cursos, diplomados)	195	204	210	8,400	8,800	9,240
Eventos Arena ITSON	36	40	52	2,340	2,600	3,510
Eventos Club ITSON	-	-	-	6,150	6,500	6,700
Residencias universitarias	-	-	-	3,450	3,500	3,500
Sorteos ITSON	4	5	5	25,200	32,000	32,000
Teatro Óscar Russo Vogel	-	-	-	1,850	1,850	1,850
Algunos otros aspectos (detallar)						
Patentes solicitadas (acumulado)	13	16	21	-	-	-
Participantes alfabetización tecnológica	650	650	730	-	-	-
Asistentes a eventos culturales	2,208	2,650	2,650	-	-	-

II.7. Análisis de la capacidad y competitividad académicas

Capacidad Académica. NIVEL DE HABILITACIÓN DE LA PLANTA ACADÉMICA. En cuanto a PTC con posgrado, el ITSON ocupa la tercera posición entre las UPE. En el 2017, un 98.1% de los PTC (259) tiene posgrado, un avance de 1.5 puntos porcentuales respecto al 2013. El total de PTC ha disminuido debido a reestructuración de la planta académica, aunque esto mejorará por las nuevas contrataciones ya autorizadas para todas las DES. En tres DES de la Institución, Unidad Guaymas, Unidad Navojoa y Ciencias Económico-Administrativas, el 100% de los PTC cuenta con posgrado. Las DES de Ingeniería y Tecnología y de Recursos Naturales, tienen valores de 98.8 y 98.3%, respectivamente. La DES con menor avance en esta materia, es Ciencias Sociales y Humanidades, con un 93.5% de sus PTC con posgrado. Del análisis se puede apreciar que, en lo individual, todas las DES de la Institución están por arriba de la media nacional de 92.3%. En cuanto a PTC con doctorado, se tiene un avance de 9.3 puntos porcentuales en los últimos cuatro años, con un valor actual de 43.2%, aún por debajo de la media nacional de 48.2%. La DES de Recursos Naturales tiene un 69.0% de sus PTC con doctorado, seguida de las DES Ciencias Sociales y Humanidades y Ciencias Económico-Administrativas, con 54.3 y 46.9%. La mayor oportunidad de crecimiento se encuentra en las DES regionales, Navojoa y Guaymas, donde el 27.3 y 25.0% de los PTC tienen doctorado. Solamente dos DES están en este indicador por arriba de la media nacional.

PTC CON PERFIL DESEABLE. El 75.3% de los PTC cuentan con perfil deseable PRODEP, casi 20 puntos porcentuales por encima de la media nacional, de 52.4%. La variación de este indicador es negativa, respecto al 2013, pues se tenía un valor de 77.7%. Esta ligera disminución de 2.4 puntos porcentuales se debe a que las contrataciones por sustitución de PTC que se han jubilado o que han fallecido, al ser nuevos PTC, no se permite su participación en los primeros dos años. Sin embargo, este indicador sigue siendo una de las fortalezas institucionales, pues el ITSON ocupa la segunda posición entre las UPE, solo después de la UAEM. Todas las DES se encuentran por arriba de la media nacional, con la DES Unidad Navojoa al frente de las dependencias institucionales, con un 81.8% de los PTC con perfil PRODEP, mientras que, en sentido opuesto, la mayor área de oportunidad está en la DES Unidad Guaymas, donde solo el 61.9% de los PTC cuentan con dicho reconocimiento.

PTC ADSCRITOS AL SNI. En cuanto a la membresía de la planta docente al SNI del Conacyt, solo el 17.4% los mismos han logrado dicha distinción, un incremento de 7.2 puntos porcentuales respecto al 2013. Este valor está 4.7 puntos porcentuales por debajo de la media nacional de 22.1% y es una de las principales áreas de oportunidad del ITSON, pues solamente 40 de los 112 PTC con doctorado se han incorporado al SNI. Al interior de la Institución, dos DES están por encima de la media nacional: Recursos Naturales y Ciencias Sociales y Humanidades, con 34.5 y 23.9%. El resto de las DES tienen que mejorar, comenzando por la DES Unidad Guaymas, donde el avance ha sido nulo y en la DES Unidad Navojoa, donde el avance es un incipiente 4.6%.

NIVEL DE HABILITACIÓN DE LOS PTC EN EL ÁREA DISCIPLINAR DE SU DESEMPEÑO. La planta docente del ITSON tiene una alta coincidencia entre su formación y el área disciplinar de su desempeño. Por ejemplo, de los 256 PTC con posgrado, 255 lo tienen en su área disciplinar, un 99.6% de coincidencia. De los 90 PTC con doctorado, 87 (96.7%) es en el área disciplinar de desempeño. Dichos valores, respecto al total de la planta docente, integrada por 265 PTC, son 96.2% y 32.8 para posgrado y doctorado, respectivamente. En este aspecto, el ITSON tiene una fortaleza, pues la habilitación de los PTC es en el área disciplinar de su desempeño, es decir prácticamente todos los PTC con posgrado están formados en el área disciplinar del PE en el que imparten clase. Además, la política institucional de "Habilitación del personal acorde a su área disciplinar y/o de desempeño", así como la política de la Comisión Académica Permanente, en el sentido de que todas las convocatorias para plazas de PTC deben incorporar el requisito de que los aspirantes estén formados profesionalmente de acuerdo con la disciplina y bloque de competencias requerida por cada programa educativo y las líneas de investigación del departamento académico al que estará adscrita la plaza académica.

EVOLUCIÓN DE LOS CA Y LIDERAZGO EN SUS LGAC, ASÍ COMO SU PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA. En cuanto a cuerpos académicos, se obtuvo un aumento en el 2016 de 6 nuevos CA consolidados y 18 nuevos CA en consolidación, lo que representa un aumento de 13.2% en CAC y 23.7% en CAEC. Esto representa un importante avance en los últimos años y han fortalecido la competitividad académica, tanto de pregrado como de posgrado.

Los indicadores de capacidad académica convergen en parte importante en la investigación, es decir, cómo los PTC obtienen el grado máximo de estudios, cómo obtienen reconocimientos como el perfil deseable y el del SNI del CONACYT y la manera en que se refleja en los CA y en los posgrados de calidad.

Al 2017, seis de cada diez PTC pertenecen a algún cuerpo académico, pero lo interesante para analizar, es porqué de los 4 de cada 10 que no. Hay 52 PTC que cuentan con perfil y que no están registrados en un CA, de los cuales ya se cuenta con una proyección para que colaboren formalmente con otros miembros de la planta académica institucional, de acuerdo a la política de trabajo colaborativo tanto al interior de las DES como con otras de la Institución. En este sentido, la política de contratación exclusiva de doctores con producción científica y la estrategia de colaboración interinstitucional, donde se ha invitado a otros docentes a integrarse a la plantilla, ha contribuido de manera significativa para mejorar los indicadores de capacidad académica.

Del conjunto de cuerpos académicos del ITSON, se tiene registro de que el 73.7% reportan trabajo en redes nacionales, mientras que solo el 60.5% lo hace en redes internacionales. El 47.4% de los CA tienen al menos un integrante que es miembro del SNI, valor que se incrementa a 83.3% en los CAC.

Del análisis para el fortalecimiento de los CAEF, se reportan como principales retos la producción científica de calidad que permita incidir en los requisitos del SNI o Perfil Deseable. También se ha identificado que los CAEF requieren incrementar la producción en conjunto con otros cuerpos

académicos y la dirección de tesis de posgrado. En este sentido, la Institución hará una reestructuración de los CAEF con el fin de avanzar en el grado de consolidación de los mismos.

FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL Y SU IMPACTO EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES. La **Coordinación de Desarrollo Académico**, dependencia de la Vicerrectoría Académica, es el área que coordina la cualificación docente de la planta académica del ITSON, a través del **Programa de Profesionalización Docente**, donde en el último año han participado 1,171 docentes, de todas las áreas, en 49 cursos. Los temas de los cursos son diversos y van desde el método por competencias, la preparación de clase, el uso de recursos digitales, métodos de evaluación, elaboración de material didáctico, inteligencia emocional, tutoría & *mentoring*, coaching, recursos educativos abiertos, portafolio docente, arteterapia, entre otros. Adicionalmente se revisan semestralmente los resultados de la evaluación de la práctica docente, con el propósito de diagnosticar necesidades. A través del **Sistema de Desarrollo Académico**, los formatos de informes de academia que validan los resultados y productos de las mismas, entregando 1,115 constancias de trabajo en academia. De igual forma, se tiene el **Sistema Integral de Evaluación de la Práctica Docente**, a la fecha se ha actualizado el instrumento de evaluación para los cursos presenciales de la Institución. Los instrumentos para cursos de prácticas profesionales, laboratorios, modalidad virtual-presencial y posgrado se encuentran en fase piloto.

El ITSON es una plantilla joven en general, la edad promedio de los PTC es de 49 años, de los miembros del SNI de 46 años y de los doctores 48, es decir, se tiene una proyección a mediano plazo favorable. Por otro lado, la edad promedio de los PTC con licenciatura es de 56 años, lo que hace priorizar los apoyos para que PTC jóvenes realicen sus estudios de doctorado, ya que la edad promedio de los maestros es de 50 años y de los que se encuentran en CAEF de 46 años.

Anexo V-A. Indicadores de capacidad académica

Indicadores de capacidad académica	2013		2017		Variación 2013-2017		Media nacional Mayo/17
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	
PTC	265	100.0%	259	100.0%	-6		No aplica
PTC con posgrado	256	96.6%	254	98.1%	-2	1.5%	92.3%
PTC con posgrado disciplinar	255	96.2%	237	91.5%	18	4.7%	Sin dato
PTC con doctorado	90	34.0%	112	43.2%	22	9.3%	48.2%
PTC con doctorado disciplinar	87	32.8%	107	41.3%	-20	-8.5	Sin dato
PTC con perfil	206	77.7%	195	75.3%	-11	-2.4%	52.4%
PTC con SNI	27	10.2%	45	17.4%	18	7.2%	22.1%
CAC	1	2.6%	6	15.8%	5	13.2%	29.7%
CAEC	9	23.7%	18	47.4%	9	23.7%	34.1%
CAEF	28	73.7%	14	36.8%	-14	-36.8%	36.2%

Competitividad académica. En cuanto a la evolución de los indicadores de programas educativos de pregrado de calidad del 2013 a 2017, la matrícula en dichos programas ha aumentado en 3 puntos

porcentuales, para colocarse actualmente en 90.6%. Este incremento se ha dado principalmente por el incremento de PE acreditados por organismos del COPAES, a la vez que se disminuyó los PE evaluador en nivel 1 por los CIEES.

Durante el 2013 fue reacreditado el programa educativo Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas, campus Obregón. A su vez, durante el 2014 el programa de Ingeniería en Software del campus Navojoa, obtuvo su acreditación y los programas de Licenciatura en Contaduría Pública, Ingeniería Industrial y de Sistemas y Licenciatura en Psicología del mismo campus fueron reacreditados. En el mismo año obtuvieron su acreditación los programas de Ingeniería en Software de los campus Obregón, Navojoa y Guaymas, al igual que los programas Ingeniería Química e Ingeniería en Biotecnología campus Obregón. Los programas de Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Ciencias Ambientales obtuvieron nivel 1 de CIEES. En el 2015 los programas Ingeniería Civil, Ingeniería en Electrónica, Ingeniería Industrial y de Sistemas, fueron reacreditados por CACEI. Los PE de Ingeniería en Electromecánica e Ingeniería en Mecatrónica fueron acreditados por el mismo organismo.

Durante el año 2016 los programas educativos que fueron evaluados y reacreditados por organismos acreditadores fueron la Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Licenciatura en Administración, Licenciatura en Contaduría Pública, Licenciatura en Economía y Finanzas y Licenciatura en Psicología, del campus Obregón, así como la Licenciatura en Ciencias de la Educación, Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas e Ingeniería Industrial y de Sistemas, del campus Guaymas, mientras que del campus Empalme, perteneciente a la DES Unidad Guaymas, fue acreditado el programa de Licenciatura en Administración.

Durante el 2017 fue acreditado el programa educativo de Licenciatura en Diseño Gráfico, del Campus Obregón, el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia obtuvo su reacreditación, la Licenciatura en Economía y Finanzas, Licenciatura en Ciencias de la Educación y la Licenciatura en Educación Infantil del Campus Navojoa también obtuvieron su acreditación. En el mismo año el programa educativo Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico del Campus Obregón obtuvo el nivel 1 de los CIEES.

A partir de la tabla del anexo V-B se puede observar que son grandes los esfuerzos que se han realizado al contar con cuatro PE de pregrado más en el nivel 1 de los CIEES y dieciséis más acreditados por organismos del COPAES, además de todas las reacreditaciones que involucran esfuerzos importantes para mantener la calidad de la oferta educativa. La política de evaluación permanente por organismos externos reconocidos ha dado resultados en este indicador y la estrategia de mantener actualizados los estudios de pertinencia y factibilidad se ha reflejado al contar con información reciente de la oferta educativa acerca de estudios de pertinencia, en un escenario optimista, al 2018 se contaría con el 100.0% de la oferta educativa de pregrado de calidad. Los PE de calidad están en la media nacional y la matrícula en PE de calidad se encuentra ligeramente arriba de la media nacional.

Anexo V-B. Indicadores de competitividad académica

Indicador	2013		2017		Variación 2013-2017		Media nacional (Mayo 2017)
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	
PE pregrado evaluables	33		44		11		No aplica
PE pregrado nivel 1 CIEES	17	51.5	4	9.1	-13	-42.4	23.5
PE pregrado acreditados	16	48.5	32	72.7	16	24.2	48.7
PE pregrado de calidad	26	78.8	35	79.5	9	0.8	67.3
Matrícula pregrado PE evaluables	13,702		15,787		2,085		No aplica
Matrícula pregrado PE nivel 1 CIEES	7,343	53.6	1,324	8.4	-6,019	-45.2	22.3
Matrícula pregrado PE acreditados	9,084	66.3	13,195	83.6	4,111	17.3	65.5
Matrícula pregrado PE de calidad	12,004	87.6	14,297	90.6	2,293	3.0	80.1
Egresados	1,907		1,636		-271		
Sustentantes EGEL	109		131		22		
Sustentantes EGEL satisfactorio	50	45.9	49	37.4	-1	-8.5	
Sustentantes EGEL sobresaliente	16	14.7	12	9.1	-4	-5.6	
Aprobados EGEL (TDS + TDSS)	66	60.5	61	46.5	-5	-13.5	

Nota: En el caso de EGEL aún quedan dos aplicaciones en el año. Se espera que la participación de estudiantes sea sustancialmente mayor el 2017.

Los **Exámenes Generales de Egreso de la Licenciatura (EGEL) del CENEVAL** son una fortaleza del ITSON, pues el promedio por área de conocimiento es de 1,031 puntos, ligeramente arriba del referente nacional de 1,000 puntos. Aunque ahora ya no se otorga puntaje global en EGEL, es posible determinarlo con la puntuación por áreas y el porcentaje de áreas para un promedio ponderado. Un 60.0% de los sustentantes obtienen un testimonio favorable, lo que ha permitido que dos programas hayan obtenido su ingreso al IDAP y que otros PE cuenten con los requisitos mínimos para su ingreso. El análisis se centró también en determinar la relación que existe entre las pruebas estandarizadas EGEL y el puntaje obtenido en los exámenes de admisión, así como las calificaciones asignadas por los profesores, donde las dos últimas variables que integran la trayectoria escolar de los estudiantes fungen como variables independientes para predecir los resultados del EGEL. Con un análisis de regresión múltiple, se encontró que el modelo fue significativo y predice el 38.0% de los resultados del EGEL. Esto permite que desde el ingreso se obtenga información para realizar acciones de fortalecimiento y remediación de los estudiantes por áreas de conocimiento. Son tres los PE que obtuvieron el reconocimiento del IDAP en nivel 2 por obtener excelentes resultados, en este último año se agregó un PE al Padrón.

En cuanto a la **oferta educativa de posgrado**, se parte en el 2013 con dos PE en el PNP, el Doctorado en Ciencias Especialidad en Biotecnología y la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales, ambos de la misma DES de Recursos Naturales. En el área de Ciencias Sociales y Humanidades en el año 2014 el Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos ingresó al PNP en el nivel de desarrollo junto con la Universidad Veracruzana (UV) y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), de igual forma, en 2016 obtuvieron reconocimiento del CONACYT los programas Maestría en Investigación Educativa y

Maestría en Investigación Psicológica. En el área de Ciencias Económico Administrativas ingresó al PNPC en el año 2015 el programa educativo Maestría en Gestión Organizacional. Finalmente, en el área de Ingeniería y Tecnología en el año 2014 ingresó al PNPC la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, en 2015 obtuvo su reconocimiento del CONACYT la Maestría en Tecnologías de la Información para los Negocios y en 2017 el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería obtuvo su reconocimiento del CONACYT. En este período, se cuadruplicó el número de PE de posgrado en el PNPC.

La política de evaluación permanente con organismos externos reconocidos ha impulsado a establecer las condiciones para que los PE de posgrado cumplan con los requisitos establecidos en el Anexo A del CONACYT, por lo que los avances en estos últimos cuatro años fueron muy grandes en este rubro, ya que de contar con dos programas en el PNPC en 2013, actualmente se cuenta con ocho programas, lo cual es el resultado de la aplicación de políticas, estrategias y acciones que emanan de los objetivos y metas planteados. Otra de las políticas que más favorecen a este rubro es la contratación de PTC exclusivamente con doctorado y producción científica para ingresar al SNI.

Anexo V-B-1. Indicadores de competitividad académica de posgrado

Indicador	2013		2017		Variación 2013-2017	
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%
Programas de posgrado	17		19		2	
Programas en PNPC (PNP y PFC)	2	11.8%	9	47.4%	7	17.9%
Programas PNP	1	5.9%	1	5.3%	0	2.2%
Programas PFC	1	5.9%	8	41.2%	7	20.1%
Matrícula PE posgrado	348		473		125	
Matrícula PE PNPC (PNP y PFC)	79	22.7%	214	45.2%	135	22.5%
Matrícula programas PNP	30	8.6%	53	11.2%	23	2.6%
Matrícula programas PFC	49	14.1%	161	34.0%	112	19.9%

En cuanto a eficiencia terminal, se estableció una metodología rediseñada de trayectorias escolares en toda la oferta educativa y se proporcionan asesorías a los estudiantes. Sin embargo, gran parte del problema es la cohorte, ya que los estudiantes sí culminan sus estudios profesionales, pero en más tiempo de lo establecido. Esta situación se presenta porque en parte porque se ofrecen alternativas para flexibilizar la carga y los estudiantes tienen la opción de terminar uno o más semestres después, lo que afecta de inmediato las tasas por cohorte. De acuerdo a la información de la SEP, se registra una eficiencia terminal del 10.1%, aunque institucionalmente se tiene el registro más bajo de 21.0%. Indistintamente, es un reto en el corto plazo y deberán observarse resultados en un mediano plazo.

EN RESUMEN. Las principales fortalezas son los PTC con posgrado y perfil, los PE de calidad de pregrado y posgrado, estudiantes con TDS y TDSS. Los retos más importantes son PE con SNI, CAC y CAEC y tasas de eficiencia terminal, lo cual se busca solucionar evitando se agrande la brecha entre las DES.

II.8 Análisis de la formación integral del estudiante

PROGRAMA DE TUTORÍAS Y ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE A LO LARGO DE LA TRAYECTORIA ESCOLAR.

La Coordinación de Desarrollo Académico (CDA) contribuye a la formación integral de los estudiantes. A través del modelo de orientación educativa, los estudiantes pueden cumplir con los perfiles de egreso de los PE. El conjunto de intervenciones se agrupa bajo el Programa Institucional de Tutoría (PIT).

El PIT plantea tres momentos durante la trayectoria escolar, acordes a las necesidades de la población estudiantil: (1) Tutoría inicial, para el primer año de estudios, (2) Tutoría de seguimiento durante el periodo que va del tercer semestre al penúltimo semestre de la carrera, (3) Tutoría para el egreso, en el último semestre del PE. La evaluación de la tutoría se enfoca en dos grandes componentes: la satisfacción y el impacto. La evaluación de la satisfacción se realiza a través de un instrumento estandarizado que mide el nivel de servicio percibido por el estudiante. Por otra parte, se analiza el impacto del programa de tutorías en relación a la trayectoria, tales como permanencia, abandono, rezago, reprobación, promedio de calificaciones. De ambas evaluaciones se entrega un informe semestral por programa educativo.

Con la reestructura de la tutoría se ha mejorado el acompañamiento al estudiante a lo largo de su trayectoria escolar. La información que se genera a partir del modelo desarrollado con financiamiento del PROFOCIE 2015 se encuentra sistematizada y permite diseñar intervenciones más específicas para incidir en el rendimiento académico del estudiante.

En el primer año de la implementación del nuevo modelo de tutorías participaron 1,120 estudiantes de nuevo ingreso en el *Rally de Bienvenida*. Además, En los cursos de tutorías, se tuvo la siguiente participación, en el curso de tutorías 1, implementados en el primer año de modelo participaron 3,308 estudiantes de todas las unidades; el curso de tutorías 2, se implementó por primera vez en el semestre enero-mayo de 2017 y se alcanzó la participación de 3,061 estudiantes. Finalmente se registró la atención vocacional de diez estudiantes.

ACOMPAÑAMIENTO PARA QUE LOS ESTUDIANTES TERMINEN SUS ESTUDIOS EN TIEMPO Y FORMA. El ITSON ha implementado un **Sistema Integral de Trayectorias Escolares (SITE)**, cuyo principal objetivo es contribuir al análisis de forma ágil e intuitiva de la información descriptiva de los estudiantes universitarios del ITSON para elevar la calidad educativa y mejorar la toma de decisiones.

Por medio del SITE se caracterizan a los estudiantes a través de instrumentos aplicados en diferentes momentos para obtener información referente a las características del estudiante, información socioeconómica, antecedentes escolares, hábitos de estudio y administración del tiempo, infraestructura y servicios del bachillerato y selección de programa educativo. La información obtenida en los cuestionarios permite diseñar estrategias institucionales que impacten de manera eficaz en la trayectoria y la eficiencia terminal.

En paralelo al acompañamiento tutorial, el ITSON ha implementado programas de apoyo para que los estudiantes terminen sus estudios en los tiempos previstos. Esto representa un área de oportunidad para la Institución, ya que por su modelo flexible de inscripción los estudiantes eligen el número de asignaturas a cursar y pueden tomar menos de las establecidas para un semestre determinado, lo cual ha beneficiado a los estudiantes que trabajan. Otro factor importante por el cual los índices de eficiencia terminal son bajos es porque la normatividad actual no regula el tiempo de permanencia de los estudiantes en la Institución, lo cual, les permite tomarse más tiempo para terminar sus estudios.

De igual forma en apoyo para que los estudiantes terminen sus estudios, se cuenta con un programa de becas, en los períodos agosto-diciembre de 2016 y enero-mayo de 2017 se otorgaron 837 becas de Alto Rendimiento Académico (ARA), 1,089 becas de Deporte, 258 de Arte, 200 Ayudantías a estudiantes, 1,740 becas Moisés Vázquez Gudiño para estudiantes de nuevo ingreso, 160 de Movilidad Institucional, 174 becas de Fundación Itson, 22 becas de Conacyt a Madres Jefas de Familia, 2,825 becas SEP-CNBES, 96 becas de Conacyt, dando un total de 7,846 becas, distribuidas en los seis campus universitarios: Obregón, Centro, Obregón Náinari, Navojoa Centro, Navojoa Sur, Guaymas y Empalme.

APOYO PARA LA REGULARIZACIÓN DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO. El Programa de Impulso al Éxito Académico permite que los aspirantes que no alcanzaron el puntaje establecido en el examen de admisión y a los que por diferentes motivos no presentaron este examen, puedan ser admitidos en alguno de los programas educativos de la Institución, con el compromiso de cumplir con los lineamientos que demanda el programa. En el último año la tasa de retención en este programa fue de 71.0%. A los estudiantes que se aceptan en dicho programa se les condiciona y deben cumplir con todos los derechos y responsabilidades de cualquier otro estudiante.²¹ Al final del semestre, quien haya cumplido con las condiciones, tendrá el derecho de revalidar sus materias dentro de su programa educativo y formará parte oficial del programa educativo.

INTEGRACIÓN DEL ESTUDIANTE DE NUEVO INGRESO A LA VIDA SOCIAL, ACADÉMICA Y CULTURAL. El área Vida Universitaria desarrolla actividades de integración. Algunas de ellas, son: plática de inducción, en la cual se presenta información general de la Institución acerca de la cultura institucional, organización de talleres de matemáticas, apoyos psicológicos, orientación vocacional, desarrollo personal del estudiante, apoyo académico en cualquiera de los programas educativos.

ATENCIÓN A LAS ADICCIONES Y FOMENTO DEL DEPORTE, ARTE Y CULTURA. El ITSON impulsa programas para atender y prevenir adicciones, como son:

1. Programa de Universidad Saludable. Se promueve el desarrollo psicosocial del estudiante, abordando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del ser humano mediante acciones

²¹ Dentro de las obligaciones de este programa, están: (1) asistir a plática informativa y firmar carta compromiso, (2) realizar carga académica parcial o completa, (3) asistir a tutorías par de una hora, una vez por semana, (4) asistir a un taller/conferencia por mes durante el semestre, (5) no dar de baja materias, (6) no reprobado y (7) obtener un promedio mínimo de 8.0.

planeadas, permanentes, oportunas, acordes con sus necesidades, este programa se encuentra integrado por áreas involucradas en la formación general del estudiante como el Departamento de Deporte y Salud, el Centro de Universidad Saludable, el Departamento de Sociocultural y los programas educativos de Ciencias del Ejercicio Físico, y de Psicología. La participación de estudiantes en este programa es significativa, ya que se registraron 468 estudiantes en actividades diversas de promoción de la salud, 230 en atención nutricional, 133 en apoyo psicológico, 692 en medicina preventiva, 840 en actividades de recreación y activación física y 243 en vacunación. El ITSON adoptó el modelo de *Universidad Saludable* y se incorporó como miembro de la Red Mexicana de Universidades Promotoras de la Salud²² y de la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud,²³ han participado 2,364 estudiantes en un total de 91 eventos culturales.

2. Programa integral de prevención del consumo de drogas: Se enfoca en el desarrollo de habilidades que fortalecen las capacidades personales y sociales de los estudiantes del ITSON que les permitan alcanzar una mejor calidad de vida, y que contenga la prevención del uso y consumo de cualquier tipo de droga. La Institución está avalada como una Escuela Libre de Humo de Tabaco por la Secretaría de Salud.

3. Seguridad y autocuidado: Se promueve el mantenimiento del bienestar propio a través de la información oportuna, la autorregulación y toma de decisiones. Especial atención en las siguientes áreas: salud sexual y reproductiva, género y ejercicio físico.

4. Consultorio médico y nutrición: La salud nutricia consiste en el óptimo funcionamiento fisiológico del organismo preservando el bienestar del individuo y del buen comer; además de que nos conserva aptos y dispuestos para la actividad física, mental y espiritual.

5. Apoyo psicológico: Áreas de atención, conflictos familiares, depresión, trastornos del sueño o alimentación, ansiedad, dificultad para concentrarse, falta de claridad en el proyecto de vida, dudas respecto al programa elegido y violencia. Acciones, orientación y consultoría personalizada, pláticas, conferencias, talleres, eventos masivos (exposiciones, rallies, foros, entre otros).

6. Programa de becas: Empezar acciones que ofrezcan nuevas oportunidades para la formación profesional mediante alternativas de apoyo económico.

SIMPLIFICACIÓN DE TRÁMITES DE TITULACIÓN, REGISTRO DE TÍTULO Y EXPEDICIÓN DE CÉDULA PROFESIONAL. En cuanto al proceso y opciones de titulación se encuentran documentados y publicados en la página oficial del ITSON. Los trámites se han simplificado debido a las nuevas opciones que incluye el apoyo para trámite de cédula profesional, además se han facilitado los procesos para la obtención de la cédula

²² Sitio web de la Red Mexicana de Universidades Promotoras de la Salud: <http://go.itson.mx/redunisalud>

²³ Sitio web de la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud: <http://go.itson.mx/riups>

profesional al mismo tiempo que los estudiantes obtienen su título. Durante el presente año 2,015 egresados de pregrado y posgrado han obtenido su título o grado.

TRANSICIÓN DE LA UNIVERSIDAD A LA VIDA LABORAL. La Institución facilita la incorporación de los recién egresados a la vida laboral, a través de acciones en los últimos semestres. Entre otras actividades, se imparten charlas sobre aspectos relacionados con el ámbito profesional y se llevan a cabo talleres para la elaboración del curriculum, la entrevista de empleo, vestimenta para obtener el empleo, entre otros. La Bolsa de Trabajo ITSON brinda oportunidades para que los egresados encuentren trabajo. Por otra parte, al menos un 30.0% de los estudiantes se integran a proyectos de investigación ligados a tesis de posgrado, promoviendo así su ingreso al siguiente nivel de estudios, posgrado. Asimismo, a través de las prácticas profesionales se vincula al estudiante con la realidad de su entorno laboral de manera que le permita aplicar sus conocimientos y competencias profesionales con el propósito de convertirse en un profesionista íntegro, emprendedor, competente y con valores facilitando su inserción al mercado laboral, a través de la aplicación de las competencias disciplinares del programa educativo.

MECANISMOS DE SELECCIÓN Y ADMISIÓN DE NUEVOS ESTUDIANTES. El proceso de admisión es transparente y los resultados de la convocatoria de nuevo ingreso se publican en la página web. A los aspirantes se les aplica el Worldwide Interactive Network (WIN), que evalúa tres habilidades fundamentales: lógica matemática, expresión verbal y procesamiento de la información. Los aspirantes son admitidos con base al puntaje obtenido en el examen, el promedio de su preparatoria, y considerando el cupo establecido de ingreso para cada PE. Sin embargo, para cumplir con lo establecido en el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, relacionado con la cobertura en un 40.0% se han realizado acciones, una de ellas es la gestión de recursos federales para equipamiento de laboratorios y habilitación de espacios físicos para profesores y estudiantes, con el fin de incrementar la capacidad física instalada.

FOMENTO DEL APRECIO POR LAS DIVERSAS EXPRESIONES DE CULTURA Y ARTE. Desde hace años, la Institución organiza el Festival de las Artes ITSON, cuyo programa artístico enriquece y fortalece el acervo cultural de la comunidad en general. La Institución tiene cinco grupos artísticos, mismos que están integrados por miembros de la comunidad universitaria y comunidad en general, y contribuyen al cumplimiento del programa de difusión cultural institucional. Estos grupos promueven la formación armónica y equilibrada de sus integrantes, mediante el desarrollo de competencias artísticas y técnicas con la finalidad de difundir las expresiones culturales, tanto universales como mexicanas. En las acciones de extensión de la cultura, han participado 1,181 estudiantes de pregrado y 1,457 personas de la comunidad. Además, se realizaron eventos culturales con asistencia de 10,527 personas.

FOMENTO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS. En el ITSON se realizan diferentes actividades para impulsar la activación física y el deporte entre los integrantes de la comunidad universitaria. ; de igual manera se realizan actividades para la comunidad en las que se efectúan demostraciones deportivas, actividades de promoción realizando visitas a las a diferentes instituciones educativas, como son Secundarias y

Preparatorias y actividades de salud, esto con miras a disminuir el nivel de sedentarismo que se presenta en la comunidad y de esta manera tratar de bajar el índice de enfermedades crónico degenerativas las cuales han ido incrementándose en la región; de igual manera se busca proyectar a la Universidad como una institución que apoya y cuida la salud de la comunidad. El programa de Vida Saludable está enfocado en el cuidado de la salud y bienestar entre los estudiantes y es requisito de titulación.

CULTURA DEL CUIDADO DE LA SALUD. Para los estudiantes y comunidad universitaria el ITSON cuenta con diversos programas de fomento a la salud, entre los cuales se encuentran: Universidad Saludable, para el desarrollo de hábitos saludables entre los estudiantes, el Programa Integral de Prevención del Consumo de Drogas, el Programa Seguridad y Auto Cuidado con temas de salud sexual, reproductiva, Género y Prescripción del ejercicio físico. Asimismo, se cuenta con Consultorios Médicos y de Nutrición para promover el óptimo funcionamiento fisiológico del organismo. Ver sección: ATENCIÓN A LAS ADICCIONES Y FOMENTO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, ARTÍSTICAS Y CULTURALES.

DESARROLLO DE COMPETENCIAS LABORALES, APTITUDES, ACTITUDES, DESTREZAS, HABILIDADES Y VALORES DEL ESTUDIANTE. Las directrices del Plan de Desarrollo Institucional 2020, plantean una política sobre aseguramiento de la educación en valores a toda la comunidad universitaria. Con ella, la Institución se compromete en promover continua y sistemáticamente la formación en valores de sus académicos, personal administrativo, patronos, estudiantes, padres de familia, profesores de asignatura, con la convicción que facilita la interacción y orientación a fines comunes y así impactar en la sociedad. De igual forma, a través del Programa Institucional de Tutorías (PIT) se fomentan valores, actitudes y habilidades de integración al ámbito educativo que posibilite que los jóvenes se incorporen en grupos donde aprendan y desarrollen sus potencialidades.

DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA VIDA, APRENDER A APRENDER Y DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y COMPETITIVO. Los planes de estudio incluyen el Programa de Formación General, que busca el desarrollo de personas íntegras, ciudadanos participativos y emprendedores creativos, innovadores y visionarios, que sean capaces de construir y aplicar de manera armónica sus conocimientos, habilidades, aptitudes y valores con una actitud profesional de excelencia, compromiso social y sustentabilidad, en beneficio personal y comunitario para el desarrollo y mejoramiento de su entorno. Este programa busca el desarrollo de tres grandes competencias genéricas: integridad, compromiso social, emprendimiento, calidad profesional.

FOMENTO DE LA CIUDADANÍA RESPONSABLE, CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE, JUSTICIA, Y HONESTIDAD. A través del programa Formación General, se desarrollan ciudadanos responsables, personas íntegras y profesionistas competitivos, comprometidos con el desarrollo sostenible.

SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES, EGRESADOS Y EMPLEADORES. A nivel institucional se cuenta con el indicador sobre la satisfacción de los servicios de apoyo, como es el grado de conformidad de los servicios recibidos de las áreas de bibliotecas, cómputo, laboratorios y servicios escolares, todos ellos sobre el servicio que reciben los estudiantes. Actualmente el índice de satisfacción de los estudiantes respecto al

conjunto de servicios, es de 92.0%. Respecto al seguimiento de egresados y la opinión de los empleadores, recientemente se llevó a cabo el rediseño curricular 2016, a través del cual se entrevistaron a profundidad a 260 empleadores, así como 285 expertos en temas disciplinares, externos al ITSON. La información sistematizada arrojó comentarios positivos sobre la Institución, así como las capacidades y actitudes de los egresados.

PERMANENCIA, EGRESO Y TITULACIÓN OPORTUNA. La Institución ha tenido avances en estos aspectos, pero también es de reconocer que se tienen algunos retos. Prueba de ello, es que se han realizado diferentes acciones para mejorar los indicadores de eficiencia, entre las que se encuentran el diseño del nuevo Reglamento del Estudiante (RAL) para regular aspectos que actualmente no favorecen la eficiencia terminal, como lo es el tiempo de permanencia y el plazo para titulación. Además de ello, se amplían los mecanismos para acreditar materias, a través del "Reconocimiento de aprendizajes previos". El reglamento se encuentra en revisión ante la Comisión de Procesos Académicos del Consejo Directivo, la máxima autoridad de la Institución.

En conclusión, una de las fortalezas del ITSON es la formación integral que ofrece a los estudiantes. Los esfuerzos que se han realizado en temas de actividades deportivas ha sido representativos. En la más reciente edición de la Universiada Nacional, los Potros ITSON obtuvieron el tercer lugar de medallas con un total de 43 medallas. Tal como se establece en el PDI 2020, la Institución busca llevar los beneficios de la actividad cultural, deportiva y los servicios de extensión a las comunidades donde el ITSON tiene presencia, con el último fin de generar impactos positivos en la sociedad.

II.9. Análisis de la evaluación de la gestión

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ACADÉMICA. El ITSON cuenta con una estructura organizacional aprobada por Consejo Directivo y sustentada en la normatividad Universitaria (Ley Orgánica, Reglamento General y demás ordenamientos). El modelo académico de la Institución es del tipo departamental, donde la máxima autoridad es el Consejo Directivo que tiene la facultad de crear o suprimir nuevas áreas y departamentos. De igual manera, aprueba y, en su caso, modifica los planes de estudios. Como parte de su organización y funcionamiento, se desprenden del Consejo Directivo las áreas de Rectoría, Comisión de Auditoría y Patronato. Así mismo, la Rectoría tiene cuatro áreas principales que la apoyan: Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría Administrativa, Secretaría de la Rectoría, y direcciones que dependen directamente de la Rectoría.

La Vicerrectoría Académica está organizada en seis direcciones académicas que son: Recursos Naturales, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Económico Administrativas, Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Navojoa y Unidad Guaymas. Estas últimas dos direcciones incluyen funciones administrativas debido a su localización geográfica en los municipios del mismo nombre, además de que la Unidad Guaymas cuenta con un campus en el municipio de Empalme.

El trabajo de los profesores está organizado a través de academias. En la Coordinación de Desarrollo Académico, existe un área para la administración de las academias, la cual registra y acredita los productos o resultados del trabajo realizado por academias durante todo un ciclo escolar, validados por el jefe de departamento (o por el responsable de programa educativo, según corresponda); estos productos pueden presentarse a manera de proyecto, diseño, implementación y resultados de estrategias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Actualmente esta información se concentra en el Sistema de Información de Productividad Académica.

Actualmente se está trabajando en la mejora del manual de academias, dándole seguimiento a la propuesta de operación de las academias que los PTC hicieron en el Octavo Foro de Academias. Se realizaron comisiones de trabajo integradas por profesores de los distintos departamentos académicos, incluyendo a unidades foráneas; conformando seis mesas de trabajo:

1. Caracterización y fines de la academia
2. Lineamientos de operación de la academia
3. Lineamientos de operación de la academia (unidades regionales de Navojoa y Guaymas)
4. Lineamientos para la entrega de evidencia
5. Lineamientos para la validación de los resultados del trabajo de la academia
6. Perfiles y funciones de las figuras de la academia

PLANEACIÓN INSTITUCIONAL. El modelo de planeación institucional comprende la definición de las prioridades estratégicas, a partir de su misión, valores y políticas, que la institución debe atender para alcanzar su visión. De cada una de las prioridades estratégicas, denominadas Ejes, se desprenden los objetivos estratégicos que serán medidos a través de indicadores y que deberán lograrse a través de la ejecución de las estrategias, por medio de los proyectos de desarrollo, enmarcados en programas estratégicos. El **Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2020** fue aprobado por Consejo Directivo en diciembre del 2016. El PDI 2020 presenta la misión enmarcada en la Ley Orgánica y que fue consensuada por la comunidad universitaria. La visión institucional es congruente con la visión 2020 de la ANUIES. Los Planes de Desarrollo de las Direcciones (PDD) se desprenden del PDI y de sus ejes y objetivos estratégicos. Los PDD incluyen metas a corto, mediano y largo plazo. A su vez, los programas y proyectos permiten avanzar en cada una de las etapas hasta lograr la visión establecida al 2020.

Infraestructura de la conectividad institucional y sistemas de información. GENERACIÓN DE INDICADORES ACADÉMICOS Y DE GESTIÓN A PARTIR DE LOS SISTEMAS DE. En la implementación del SIIA se tiene un avance en los módulos de Laboratorios y Biblioteca del 100%, Recursos Humanos está en proceso de actualización de su plataforma tecnológica, con la intención de integrar al 100% sus procesos. El módulo de Finanzas alcanzó una integración del 90%, sin embargo, se estima renovar el 100% de su infraestructura tecnológica durante el 2018 y principios del año 2019. En estos cinco módulos su interoperabilidad es funcional. Aun cuando el SIIA es plenamente funcional, se requieren mejoras en las

tareas de transferencias de información e interfaces de comunicación, ya que se manejan diferentes herramientas y plataformas tecnológicas.

La operación del modelo educativo del ITSON considera el acompañamiento y seguimiento de la trayectoria escolar de cada generación que ingresa. La Institución, con el apoyo del PROFOCIE 2015, ha dedicado recursos para el diseño de un modelo integral de seguimiento de trayectorias escolares para conocer y apoyar al estudiante desde que ingresa hasta que concluye sus estudios. Sin embargo, este trabajo no es una tarea sencilla ya que involucra generar un compromiso de trabajo conjunto para lograr que la información siga siendo confiable y oportuna para fortalecer el diseño de intervenciones que contribuyan a mejorar los recorridos que siguen los estudiantes. El Sistema Integral de Trayectorias Escolares (SITE) comenzó a operar en 2014 y desde entonces se generan datos para conocer con detalle quiénes y cómo son los estudiantes de la Institución.

La Institución cuenta ahora con un modelo de seguimiento de las trayectorias escolares renovado, nuevos instrumentos para caracterizar al estudiante en su ingreso y un sistema de información robusto. Sin embargo, estos elementos no son suficientes sin la tutoría de acompañamiento, las intervenciones y estrategias definidas desde las academias y la generación oportuna de información del estudiante durante su permanencia en la universidad. Por lo anterior, se requiere trabajar en:

- Integrar los sistemas de información existentes que están relacionados con el ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes del ITSON.
- Obtener información oportuna sobre aquellas características físicas que pudieran representar un impedimento de nuestros estudiantes para continuar con sus estudios. Actualmente no se tiene un registro completo, así como tampoco se cuenta con herramientas tecnológicas de apoyo al docente para este grupo de estudiantes.
- Desarrollar sistemas de información que permitan aplicar programas de tutoría específicos dependiendo de las características del estudiante en su transcurso por la universidad.
- Contar con un sistema de información que mida la productividad y eficiencia de las académicas de los diferentes programas de licenciatura para determinar si impactan positivamente en el flujo del estudiante hacia su egreso.

FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LA RED INSTITUCIONAL DE INFORMACIÓN. La conectividad institucional tiene como propósito mejorar los procesos académicos y administrativos. En el 2014 se tenía el 93% de edificios integrados a la red de video, voz y datos, es decir 101 edificios. En el 2015, se incrementó a 94%, 104 edificios. En el 2016, se alcanzó el 95%, 104 edificios. En 2017 se alcanzó el 100% de edificios integrados a la conectividad institucional, un total de 111 edificios. El apoyo recibido a través del PIFI/PROFOCIE/PFCE ha sido fundamental para lograr estos avances. La integración de esos espacios se ha realizado a través de fibra óptica con capacidad de un gigabyte y cableado estructurado. Además de

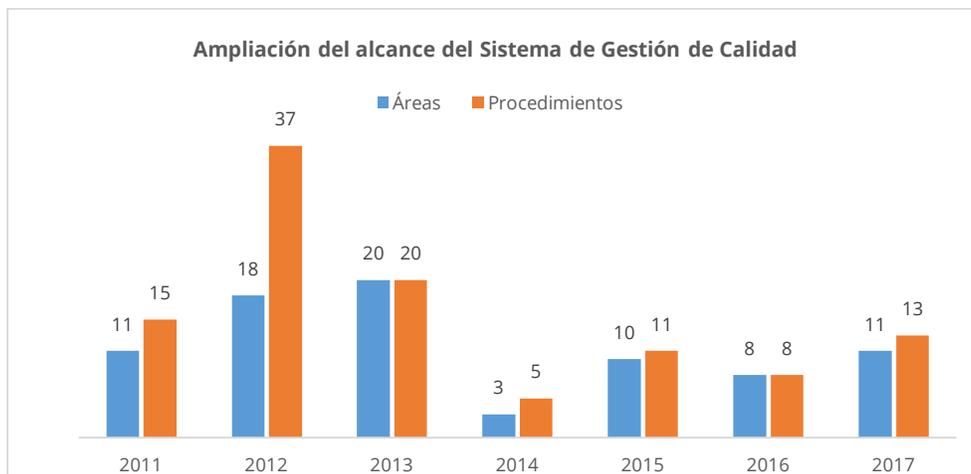
la cobertura, algunos aspectos clave a atender es la obsolescencia en equipos de red y fibra óptica, mejorar la disponibilidad y servicios de red inalámbrica, así como capacitar al personal técnico para limitar la dependencia de proveedores externos.

HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE. El ITSON ha avanzado en la protección de la integridad física de la comunidad universitaria, a través del fortalecimiento de equipos de trabajo organizados por la Coordinación de Seguridad e Higiene Institucional. Esta coordinación trabaja en la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, así como el desarrollo de planes para preservar la integridad física de los integrantes de la comunidad universitaria. Cada campus tiene una comisión de seguridad e higiene, área de enfermería, además del área de Vida Saludable que ofrece servicios de promoción a la salud. Existen áreas de riesgo, como laboratorios, talleres y edificios con grandes concentraciones de personas, pero los accidentes en los últimos años no han sido de gravedad. Actualmente se trabaja en la formalización del programa interno de protección civil y generar mayores avances en el cumplimiento de la normatividad de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS). Con recursos PFCE 2016-2017 se ha beneficiado al 50% de las instalaciones dando cumplimiento de normas oficiales mexicanas. Sin embargo, aún se deben atender algunos requerimientos de seguridad e higiene y protección civil para un mejor control de los riesgos en las instalaciones, así como atender necesidades de capacitación y/o entrenamiento. En el tema de medio ambiente, el tratamiento de los residuos peligrosos generados en los laboratorios académicos, se realiza de forma segura, mediante su neutralización y los servicios de un proveedor para su disposición final.

DESARROLLO DE LA CULTURA ARTÍSTICA Y PREVENCIÓN A LAS ADICCIONES. El modelo curricular 2016 incluye el programa de desarrollo intercultural, como requisito académico de titulación para estudiantes de pregrado. Este programa consiste en un proceso formativo en donde el estudiante incorpora una experiencia intercultural utilizando al arte como medio, impactando positivamente en su cultura general, identidad y elementos internacionales. Es importante mencionar que, además, este programa fortalece el área de formación general en las dimensiones de persona, ciudadano y emprendedor, a través del desarrollo de competencias complementarias que contribuyan a las experiencias multiculturales del estudiante, como parte de su formación integral. Como parte de este programa, el estudiante debe acumular un total de 45 horas, en donde una combinación de actividades que se adapten a sus expectativas, tales como: participación en concursos universitarios, asistencia o participación en eventos artísticos/culturales, etc. La Institución cuenta con registro de la participación en actividades culturales del estudiante y expide la constancia de acreditación una vez que se satisface este requisito de titulación. En el 2016 participaron 1,805 estudiantes en un total de 217 talleres y cursos culturales; además, se presentaron ante la comunidad universitaria 148 eventos culturales, a los que se estima una asistencia total de 32,148 personas. En lo que ha transcurrido de 2017, han participado 1,711 estudiantes en el programa intercultural, habiendo realizado a junio 85 eventos en los que se tuvo una asistencia aproximada de 16,763 personas de la comunidad universitaria.

A partir del 2014 se han fortalecido las acciones en el marco de la promoción de la salud con la comunidad universitaria a raíz de su inserción a la Red Mexicana de Universidades Promotoras de la Salud y la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud. Entre los logros obtenidos, se reconoce que la promoción de la salud es un proceso en construcción constante que conlleva al bienestar de la comunidad universitaria; se han establecido líneas de acción que rigen el trabajo al interior; se crearon alianzas estratégicas a nivel nacional, estatal y regional con universidades e instituciones afines como es el caso del establecimiento de la red sonorenses de universidades promotoras de la salud, cooperación mutua con el IMSS, CEIHFRIES, Secretaría de Salud del Estado., UNAIDES, entre otras. A nivel institucional, el ITSON ha ido fortaleciendo su programa Universidad Saludable en sus seis campus y en los diferentes servicios que ofrece a la comunidad universitaria, particularmente a su estudiantado: enfermería, medicina preventiva, consulta nutricional, prescripción del ejercicio físico, apoyo psicológico. Reiterando el enfoque en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, y apoyándose en el marco de las habilidades para la vida.

CERTIFICACIÓN DE PROCESOS ESTRATÉGICOS. El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) tiene un total de 133 procedimientos, correspondientes a los procesos de apoyo, académicos o de área administrativa. En el 2016 se incorporaron procedimientos asociados al concurso de promoción académica, formación integral del estudiante, promoción de la oferta académica, cargas académicas, entre otros. La evolución se muestra en la siguiente gráfica.



BENEFICIOS ALCANZADOS A PARTIR DE LA CERTIFICACIÓN. A partir de la conformación del SGC se han generado algunos beneficios. Por ejemplo, de no tener mediciones sistematizadas sobre la opinión de los usuarios respecto a los servicios, a tener un índice de satisfacción por arriba del 90.0%. Por otra parte, a partir de los esfuerzos de la gestión de los procesos, se definió una cadena de valor a nivel institucional y a partir de la misma, hoy en día el 50.0% de sus procesos se encuentran certificados. Además de estos avances, se ha fortalecido la cultura de calidad y enfoque al cliente, a la par que se tiene una herramienta práctica para apoyar en la gestión de cada una de las áreas. Sin embargo, se tienen algunos retos: Solo el 15.0%

de los procesos que actualmente están en el SGC, son procesos académicos-administrativos de la Institución, por lo que actualmente se trabaja en incorporar más procesos de este tipo, para que sea mayor el impacto en la actividad académica.

RENDICIÓN DE CUENTAS Y TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL. En cumplimiento con las leyes y lineamientos que lo rigen por ser Sujeto Obligado Oficial como lo indican las Leyes General y Estatal en materia de Acceso a la Información Pública, envía cuatro reportes trimestrales y un concentrado anual al Instituto Sonorense de Transparencia y Acceso a la Información Pública (ISTA). A partir del 2017 se cumple con publicar la información a través de la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT),²⁴ sistema desarrollado por el INAI para todos los sujetos obligados a nivel nacional. El ITSON cuenta con una página institucional²⁵ con sistema propio para la generación de solicitudes al público en general, además de poder consultar las actividades académicas y administrativas. En el 2016 se tuvieron un total de 138 solicitudes, mismas que son reportadas en la página indicando el sentido de la misma. En materia de capacitación, la Universidad supera lo requerido por la Ley en cuanto a capacitaciones anuales en transparencia y archivo, con la participación de al menos el 90% de los empleados. Se tienen establecidos formalmente dos comités para dar pertinencia a los trabajos de Archivo y Transparencia como lo indica la Ley, siendo parte fundamental para la toma de decisiones de los temas antes señalados

AUDITORÍAS EXTERNAS PRACTICADAS POR DESPACHOS CONTABLES PRESTIGIADOS Y PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS. La Institución tiene dentro de su normativa un proceso para que ésta sea auditada tanto externamente como internamente según lo marca su Ley Orgánica en el Título III referente a las funciones del Patronato que establece en su artículo 22, fracción V “el Patronato designará al Auditor Externo del Instituto” y en el Reglamento General de la Ley Orgánica, capítulo II, sección II, en su artículo 47, fracción VIII que a la letra dice “Informar al Consejo Directivo del nombramiento del Auditor Externo”. Los resultados de auditoría a los estados financieros del ejercicio anual y su opinión en apego a lo establecido en la Ley General de Contabilidad Gubernamental y las Normas de Información Financiera Mexicanas, se dan a conocer en la página institucional²⁶ y en la página de difusión del H. Consejo Directivo.²⁷

FUNCIONAMIENTO DE CONTRALORÍAS SOCIALES. Conforme a lo dispuesto por la Ley General de Desarrollo Social, la Institución cuenta con dos contralorías: la del Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas (PROFOCIE), y la del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) que sirven como mecanismo para que los beneficiarios de los programas de manera organizada, a través de comités de Contraloría Social ITSON que verifican el cumplimiento de las metas, realicen la

²⁴ Visitar la Plataforma Nacional de Transparencia, en: <http://go.itson.mx/plataforma-transparencia>

²⁵ Visitar sitio web institucional de Transparencia: <http://go.itson.mx/es-transparente>

²⁶ Resultados de auditoría, en el sitio de Transparencia: <http://go.itson.mx/resultados-auditorias>

²⁷ Comunicados del Consejo Directivo: <http://go.itson.mx/comunicados-consejo>

correcta aplicación de los recursos asignados. La información relativa a estos programas se publica en la página institucional.²⁸

PUBLICACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS Y APROBADOS POR EL MÁXIMO ÓRGANO DE GOBIERNO UNIVERSITARIO. Con respecto a los Estados financieros, estos son dictaminados anualmente por un despacho externo y aprobado en la segunda Sesión Ordinaria por el H. Consejo Directivo de la Institución, los cuales se publican en la página web institucional²⁹ y también en la sección de comunicados de acuerdos de la máxima autoridad del Instituto.

PÁGINA WEB PARA ACCESO A TODA LA INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN. Para cumplir con la modificación a la Ley de Acceso a la Información Pública del Estado de Sonora de agosto de 2013 y que entró en vigor en enero de 2014, el ITSON constituyó el “Comité de Información” y el “Comité Interno de Administración Documental” con el fin de que las áreas académicas y administrativas de la universidad estén actualizadas y trabajen en pro del cumplimiento de las actividades, acciones e indicaciones que la propia Ley establece y deben estar publicadas en su página web.³⁰ Desglosando los artículos 14, 17 y 17 bis F que corresponden a la Universidad como sujeto obligado oficial. En el sitio web se pueden consultar los recursos asignados anualmente en la cuenta pública y sus avances trimestrales, las metas y objetivos de las áreas académicas y administrativas, nóminas del personal de planta, honorarios y eventuales, viáticos, además de los estados financieros auditados y aprobados por el Consejo Directivo, entre otros.

CONCLUSIONES. La estructura departamental es acorde y facilita las funciones de la Universidad. Se aprecia que el Plan de Desarrollo Institucional actual presenta estrategias que, en conjunto con las ya implementadas en PFCE anteriores, ha permitido tener avances importantes en los temas de capacidad y competitividad académica, así como de la gestión. De igual manera, se observa que gracias a los apoyos de PFCE, se han complementado los recursos propios para incrementar la conectividad institucional, el número de procesos certificados, los módulos del SIIA, las acciones de seguridad e higiene, las obras de contribución al desarrollo sostenible y las acciones de promoción entre los estudiantes para la prevención de adicciones. En este último rubro, es importante resaltar que el ITSON se encuentra reconocido como una organización libre de humo (Universidad Saludable). En lo relacionado a las contralorías sociales, su operación apoya la difusión del uso del recurso y fortalece su función supervisora. Respecto a la transparencia, toda la información de indicadores y reportes de los procesos académicos y de gestión se encuentran disponibles en la página web.

²⁸ Contraloría Social: <http://go.itson.mx/contraloria-social>

²⁹ Estados financieros: <http://go.itson.mx/estadosfinancieros>

³⁰ Sitio de Transparencia: <http://go.itson.mx/es-transparente>

II.10. Análisis de la capacidad física instalada

CAPACIDAD FÍSICA INSTALADA. La matrícula asciende a 16,543 estudiantes, distribuidos en los municipios de Cajeme (11,989), Navojoa (2,547), Guaymas (1,625) y Empalme (382). De las más de 4,000 clases del ciclo escolar, 2,722 se programaron en horarios de mayor demanda (horarios pico). Considerando el horario pico, la ocupación de aulas clase en ITSON es del 89%, los laboratorios de cómputo al 77% y los laboratorios especializados al 31%. Se ha disminuido el uso de laboratorios de cómputo a partir del incremento entre los estudiantes de computadoras portátiles o dispositivos móviles.

En los últimos años la Institución ha incrementado su oferta educativa y ha actualizado sus planes de estudio. Actualmente el ITSON cuenta con 43 ofertas educativas, conformados por 1 profesional asociado, 24 licenciaturas, 1 especialidad, 13 maestrías y 4 doctorados. Los PE recientemente creados, son Ingeniería en Manufactura, Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería Electromecánica, los cuales requieren de nuevos espacios de laboratorios especializados para la realización de sus prácticas.

PROBLEMAS Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD. Derivado del incremento de la matrícula de las unidades regionales, es necesaria la construcción de nuevos espacios de laboratorios especializados, según la oferta de cada campus. Por ejemplo, el campus Guaymas requiere laboratorios para los programas educativos de Ingeniería Industrial y de Sistemas (IIS), Ingeniería en Software (ISW) e Ingeniería en Manufactura (IMAN), actualmente se imparten laboratorios en espacios que no son totalmente adecuados para cumplir con lo que exige el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI). Los propios organismos acreditadores han emitido recomendaciones, en relación a la necesidad de contar con espacios de uso común para los profesores de asignatura, con equipos de cómputo, debido a que el campus Guaymas sólo tiene disponibles cubículos donde brindan asesoría para estudiantes. Por lo tanto, es prioritario se concluya la construcción del Laboratorio de IIS, recurso solicitado a través del FAM y cuya primera etapa está siendo construida con FAM 2016. El laboratorio incluye espacios en planta baja para innovación y desarrollo, procesos de reciclaje, pruebas de torsión, celdas de manufactura, seguridad industrial, cabinas ergonómicas, entre otros. Además, incluye un centro de cómputo para el programa de ISW y en planta alta se tienen contemplados 18 cubículos para PTC y un espacio común para profesores de asignatura. El concluir este laboratorio apoyará la acreditación de los programas educativos mencionados y el incremento de la matrícula, al contar con espacios e instalaciones adecuadas.

Uno de los PE con mayor demanda del ITSON, es el de Médico Veterinario Zootecnista (MVZ), al ser la universidad pública con mayor antigüedad ofreciendo esta licenciatura en el estado de Sonora. En el presente ciclo escolar, siete de cada diez estudiantes que cursan Veterinaria en el estado de Sonora están inscritos en el ITSON. Dentro del Plan Maestro de Infraestructura Física se contempla dar prioridad a la remodelación de laboratorios de MVZ, que, aunque funcionales, cuentan con más de 20 años de antigüedad. Estos espacios requieren adecuaciones en espacios, distribuciones, cambio de materiales de construcción, acabados de pisos y muros, reemplazo de instalaciones de agua, gas, vapor, drenaje y

equipamiento adecuado para cumplir con las NOM, todo ello asegura que se mantenga la acreditación de los programas educativos y se logre la certificación de laboratorios. Con esto se busca que los estudiantes cuenten con infraestructura adecuada para el desarrollo de habilidades y conocimientos que pondrán en práctica en su vida profesional.

CAUSAS DE DEMORA EN OBRAS Y ACCIONES PARA SU CONCLUSIÓN. Del portafolio de obras que se ejecutan y en particular las apoyadas con el FAM, la única que tiene demora es la segunda etapa de Biblioteca unidad Guaymas, apoyada con el FAM 2015. Este recurso se ejerce a través del Instituto Sonorense de Infraestructura Educativa (ISIE), por lo que la contratación y ejecución de la obra está fuera del control del ITSON, haciendo más lento el proceso. Se ha gestionado ante el ISIE para que cierre formalmente la obra a la brevedad. Para prevenir este tipo de situaciones, el 14 de julio, después de gestiones realizadas, se concretó un convenio mediante el cual el ISIE permite al ITSON la contratación y ejecución de las obras apoyadas con recursos públicos. Esto redundará en una mayor agilidad para concluir obras.

Anexo VIII-A. Causas de demora en la ejecución del FAM 2015

Obra apoyada	Municipio	DES	Monto autorizado FAM	Monto ejercido FAM	% avance al 31 de Dic de 2015	Fecha probable de término	Causas de demora
Segunda etapa de Ampliación de Biblioteca Unidad Guaymas	Guaymas	Unidad Guaymas	3,886,789.00	2,465,714.59	85%	03/10/2017	Recurso ejercido por el Gobierno del Estado a través del Instituto Sonorense de Infraestructura Educativa (ISIE), que hace más lento el proceso de contratación y ejecución de la obra.

VISIÓN 2022 DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA. Haciendo un análisis de las tendencias de los planes de estudio con mayor demanda y las necesidades planteadas por las áreas académicas de la Institución, además de tomar en cuenta las necesidades de la comunidad en general se considera la siguiente ruta de crecimiento para la infraestructura física.

ESTRATEGIAS DEL PLAN MAESTRO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA (PMIF) 2022. Se presentan las estrategias del PMIF que permitirán avanzar hacia el logro de la visión 2022 en materia de infraestructura física.

Estrategias:

1. Mantener actualizado el Plan Maestro de Infraestructura Física (PMIF).
2. Gestionar recursos para el desarrollo de proyectos de infraestructura de gran impacto.
3. Asegurar el cumplimiento de los requisitos de infraestructura de organismos evaluadores de PE.
4. Implementar tecnologías que apoyen la eficiencia energética y el cuidado del medio ambiente.
5. Optimizar la de ocupación de suelo en los campus y espacios universitarios.

Año	Ciudad Obregón	Navojoa	Guaymas	Empalme
2017	Rehabilitación alberca Adecuaciones Arena ITSON Alberca para infantes (LCEF) Adec. Lab LCEF Náinari Corral manejo Posta	Edificio de Extensión de la Cultura y Deporte	Planta de tratamiento de aguas residuales Rehabilitación de alberca semiolímpica	Explanada de Biblioteca Unidad Guaymas
2018	Remod. Edif 100 y 200 Remodelación de andadores y plazas Remodelación de banquetas exteriores Remodelación Teatro del ITSON Remodelación y ampliación LV-100 MVZ 1a etapa edificio 2 de residencias estudiantiles Luminarias campo de softball Hosp. gdes. especies MVZ Pavimentación interna, caseta de vigilancia y cerca perimetral DIAPYME	Laboratorio de innovación Construcción de andadores y plazas de encuentro Renivelación de planta baja de edificio 300	Terminación Lab. IIS Instalación de tartán en pista de atletismo, luminarias y pasto sintético futbol soccer Pasto sintético en campo de béisbol Mantenimiento a estacionamiento	Acondicionamiento de laboratorios Acondicionamiento de cafetería Construcción de acceso principal y obra exterior
2019	Remodelación de biblioteca Edificio serv. estudiantiles Remodelación y ampliación de laboratorio LV-200 MVZ Pasto sintético: campo hundido, campo de béisbol "potros", campo "A" fútbol	Edificio de extensión cultural Navojoa Centro Pista de atletismo Cubierta y gradas en alberca semiolímpica Banquetas perimetrales Mtto. estacionamientos	Laboratorio de prácticas profesionales Tour Operadora ITSON Guaymas "Xplora Sonora" Cubierta y gradas en alberca semiolímpica	Edificio administrativo y cubículos para maestros
2020	Edificio Recursos Materiales y Servicios Generales Remodelación de Biblioteca Cubierta para una cancha de futbol rápido Remodelación de edificios de extensión de la cultura y el deporte	Laboratorio IIS	Centro Comunitario ITSON Guaymas	
2021	Ampliación de Estacionamiento Multiniveles Edificio Centro Académico Veterinario		Gimnasio Polideportivo	Gimnasio Polideportivo
2022	Edificio de Laboratorios de Recursos Naturales Laboratorio de Ciencias Básicas de Ingeniería		Laboratorio de Ingeniería en Software	Centro de Cómputo

II.11. Análisis de los problemas estructurales

NORMATIVA INSTITUCIONAL: A partir de las disposiciones de la Ley Orgánica del Instituto, se han identificado contenidos de reglamentos vigentes que resultan obsoletos o ambiguos; asimismo se han aspectos con regulación insuficiente o inexistente y, con base en ello, se expidió el Reglamento de la Comisión de Fiscalización y Control del Consejo Directivo; se adicionó el Reglamento de Alumnos de Licenciatura; también se está integrando un nuevo proyecto de reformas y adiciones para incorporar a este Reglamento aspectos relacionados con la movilidad estudiantil.

Se encuentran en proceso de análisis y dictamen, por parte de la Comisión de Normatividad del Consejo Directivo, el proyecto de Reglamento del Personal Académico que regula las funciones académicas así como el ingreso, la promoción y la permanencia del personal académico, incorporando aspectos que la Ley Orgánica dispone pero que no estaban suficientemente regulados; el proyecto de reformas y adiciones al Reglamento General de la Ley Orgánica contribuye para dar certeza jurídica en los procesos de designación de autoridades tanto a la comunidad universitaria como a las autoridades; el proyecto de reformas al Reglamento para el Funcionamiento Interno del Consejo Directivo surge con el propósito de armonizar la elección de representantes de los alumnos con los ciclos escolares, de modo que se asegure su activa participación en el máximo órgano de gobierno universitario; así como el proyecto de Reglamento de Sanciones nace con el propósito de garantizar el debido proceso y el derecho de audiencia previa, la competencia para conocer y sancionar las faltas de los integrantes de la comunidad universitaria; todos estos proyectos orientados al cumplimiento de las normas que rigen el funcionamiento del Instituto. En conclusión, se estima que hay un avance importante en la actualización de los reglamentos universitarios. La fortaleza de la Universidad es la participación de la comunidad universitaria en la revisión de cada proyecto normativo.

Actualmente, se trabaja con la propuesta para el Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios, favoreciendo los procesos de transparencia.

Se considera realizar un análisis del Reglamento para el funcionamiento Interno del Consejo Directivo, con el fin de ganar claridad en la conformación del padrón del personal No Académico, lo cual favorece redefinir la integración del Consejo, lo cual impacta directamente en los procesos de toma de decisiones institucionales.

Se encuentra en proceso el análisis y mejora de la propuesta de reordenamiento de la estructura organizacional, lo cual se relaciona directamente con los sueldos y salarios y consideración de tal tema en el presupuesto institucional.

FONDO DE PENSIONES INSTITUCIONAL: Cada año la Institución compromete una parte de su presupuesto de egresos para hacer frente a las aportaciones en los fondos de pensiones y prestaciones contingentes de sus trabajadores. Esta presión financiera se ha disminuido, derivada de la reforma al Programa de

Beneficios por Separación llevada a cabo en el 2002, reduciendo significativamente el flujo esperado de egresos a cargo de nuestra Institución por la aportación participativa de la Universidad y el trabajador.

A inicios del 2017, se aceptó por el Sindicato y el Consejo Directivo la reforma respecto a igualar la antigüedad requerida para acceder a las pensiones con el requisito del ISSSTESON, gradualmente para la generación actual y de forma natural para las nuevas contrataciones; así mismo, para este último grupo, incrementar a 65 años el requisito de edad para obtener la pensión. Para la asignación de las pensiones se considerará el 50% de los vales de despensa que se le otorga al personal activo.

El sistema de pensiones no presenta problemas que pongan en riesgo su viabilidad. Según los resultados actuariales, al 31 de diciembre de 2016, el fondo de pensiones la reserva es de 721 millones de pesos. Es de esta manera que, el ITSON en comparativo con otras instituciones a nivel nacional, cuenta con mayor reserva y periodo de suficiencia (a 100 años), considerando un rendimiento real del 3.5%.

II.12. Análisis de la igualdad de género universitaria

La Institución cuenta con la siguiente distribución de personal académico, administrativo y estudiantes:

Personal de planta académico y no académico por sexo

Personal	Mujeres	%	Hombres	%	Total
Académico	93	36.05%	165	63.95%	258
No académico	119	40.89%	172	59.11%	291
Total	212	76.94%	337	123.06%	549

Fuente: Datos proporcionados por el Departamento de Personal.

Estudiantes inscritos por sexo y unidad de adscripción, Semestre agosto-diciembre 2017

Adscripción	Mujeres	%	Hombres	%	Total
Unidad Obregón	6,846	56.03%	5,372	43.97%	12,218
Unidad Navojoa	1,278	48.67%	1,348	51.33%	2,626
Unidad Guaymas	866	52.04%	798	47.96%	1,664
Campus Empalme	192	49.74%	194	50.26%	386
Total	9,182	54.35%	7,712	45.65%	16,894

Fuente: Departamento de Registro Escolar, Semestre enero-mayo 2017.

La Institución ha implementado estrategias y acciones para fomentar la apropiación de la cultura de igualdad de género, un aspecto incipiente aún. En el 2015-2016 se ha avanzado con un diagnóstico sobre la situación que guarda el instituto en tema de género.

Durante el 2016 se desarrollaron tres talleres, un seminario, dos conferencias, cuatro foros y un coloquio nacional abordando temáticas sobre hostigamiento y acoso sexual, degeneración de género, avances en el tema, retos y desafíos en los derechos humanos de las mujeres y visión panorámica de género. En estas actividades se tuvo la participación de 99 profesoras, 45 profesores, 18 trabajadoras administrativas, 12 trabajadores administrativos, 528 alumnas y 288 alumnos.

El 25 de noviembre conmemoró el Día Internacional de la Eliminación de la Violencia Contra la Mujer. Entre otras actividades, se llevó a cabo la conformación de un moño humano color naranja formado por 360 integrantes de la comunidad universitaria. Adicionalmente, se presentaron 92 carteles sobre violencia de género elaborados por alumnos y alumnas, para favorecer la sensibilización sobre el tema.

Se participó en la XII Reunión de RENIES-Igualdad, donde se eligió al ITSON como sede para la XIII Reunión de RENIES-Igualdad, misma que se llevará a cabo los días 19 y 20 de octubre de 2017.

Por otra parte, la Institución fue sede del XIII Coloquio Nacional de la Red de Estudios de Género del Pacífico Mexicano, en 2016, convocando a todas las organizaciones, tanto académicas como de la sociedad civil, para trabajar en los temas de planes de igualdad en la educación superior, viejos y nuevos escenarios de la violencia, masculinidades y diversidad sexual, armonización de la vida laboral y familiar, migraciones y relaciones de género, nuevos discursos desde género, participación política y paridad de género, entre otros. Se recibieron 80 ponencias y se publicaron los resúmenes arbitrados. Asimismo, se publicaron dos libros: "Igualdad de género: investigaciones" y "Igualdad de género: reflexiones" con ISBN electrónico e impreso. Se tuvo un incremento de 14 profesores y profesoras que participan en el desarrollo de investigaciones y producción científica arbitrada en materia de perspectiva de género.

En el año 2017 se reforzó la estrategia institucional en el ámbito de género. Una de las acciones emprendidas fue el desarrollo del IV Coloquio Nacional y I Coloquio Internacional de Género "Construyendo la igualdad en la educación Superior: hacia una cultura de respeto, asertividad y acciones para la paz", llevado a cabo del 5 al 7 de abril en las instalaciones de la Institución. El programa del evento incorporó cinco conferencias magistrales (tres nacionales y dos internacionales), dos seminarios y dos talleres, abordando temáticas como transversalización de género en la educación superior, experiencias de redes académicas de género, avances y desafíos de la equidad de género en la academia, igualdad de género, asertividad y cultura de paz en instituciones de educación superior, la importancia del género para el desarrollo de las ciencias, retos de la igualdad sustantiva y derechos humanos, modelos de gestión de la igualdad de género, armonización hogar y trabajo, tipos de violencia, entre otras. Se presentaron 25 ponencias con la participación de instituciones educativas como la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), Universidad Autónoma del Estado de México (UAM), Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), Universidad de Sonora (UNISON), Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Colegio de México (COLMEX), Universidad de Guadalajara (UDG), Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), entre otras. Se publicaron los resúmenes arbitrados y se

elaboró un libro denominado como el título del evento, con una editorial externa. En este evento participaron 397 personas, de las cuales 279 fueron mujeres y 118 hombres (35 profesoras, 18 profesores, 6 administrativos, 11 administrativas, 233 alumnas y 94 alumnos).

A partir del rediseño curricular de la oferta educativa, los nuevos planes de estudio 2016 incorporan de la perspectiva de género en las competencias genéricas, en un curso optativo. Es viable afirmar que todos los egresados de la Institución, a partir de 2020, tendrán el conocimiento de la importancia de la equidad de género, lo cual es altamente relevante, ya que estos profesionistas serán los próximos tomadores de decisiones en las empresas privadas, públicas y cualquier otra organización, considerando como premisa la igualdad de género.

En cuanto a la información relevante que se ha obtenido del diagnóstico que refleja la situación que guarda la Institución en materia de género, permitirá orientar los esfuerzos en términos de capacitaciones que habrán de desarrollarse en los próximos dos años, asegurando un uso eficiente de los recursos y potenciando los resultados esperados.

De este se encontró en el personal académico que, el 14.6% de las mujeres pertenecen al sindicato comparado con un 29% de los hombres; 27.3% de las mujeres perciben estímulos al desempeño, comparado con el 36.3% de los hombres; en la preparación de alimentos el 46.1% de las mujeres dedica más de 4 horas a la semana comparado con 26.9% de los hombres; 48.1 para mujeres y 18.8% para hombres que se ocupan más de 4 horas a las labores de limpieza del hogar; sobresale el cuidado de los niños con 51.9% las mujeres ocupándose más de 4 horas, contrastado con el 33% de los hombres. Es interesante hacer ver que la carrera académica tiene otro tipo de exigencias que seguramente generan condiciones que hacen necesario mayor cantidad de tiempo dedicado a labores del hogar, lo cual puede estar relacionado con la ocupación del padre, con el apoyo intrafamiliar y con expectativas propias de las académicas en relación con su percepción de las necesidades familiares. En términos de nombramiento académico solo el 14.9% de las mujeres es docente investigador, contrastado con un 25.7% de los hombres; el porcentaje de divorciados hombres es el 5% mientras que el 10% es de divorciadas mujeres.

El 30% de las mujeres comparado con el 17% de los hombres relatan haber recibido piropos o comentarios no deseados acerca de su apariencia. El 27% de las mujeres contrastado con un 15% de los hombres afirmó haber recibido miradas morbosas o gestos sugestivos que le molestaron. En relación al burlarse, bromear o hacer comentarios o preguntas incómodas sobre la vida sexual o amorosa no encontramos diferencias en relación a las profesoras y profesores que afirman haber recibido este tipo de comentarios. El 19% de las mujeres y el 16% de los hombres declaran haber sido blanco de este tipo de comportamiento.

En el caso del personal administrativo se encontró que, el 40.3% de las mujeres se encuentra entre los 30 y los 40 años, mientras que solamente el 29% se encuentra entre los 25 y 30 años; comparado con el

19.7% de los hombres de 25 a 30 años y el 33% de 30 a 40 años; el 16.5% de las mujeres tiene base como trabajadoras o empleadas administrativas comparado con un 38.5% de los hombres; por otro lado, el 80% de las mujeres tienen contratos temporales, comparado con el 55% de los hombres el 9% de las mujeres comparado con un 31% de los hombres dedica menos de 30 minutos a esta actividad, mientras que el 51% de las mujeres y el 28% de los hombres le dedica más de cuatro horas a la semana; en las labores de limpieza el 2% de las mujeres reporta dedicarle menos de 30 minutos, mientras que un 14% de los hombres lo hace; el 53% de las mujeres indica que dedica más de 4 horas a la semana a la limpieza del hogar, mientras que un 21% de los hombres. En relación al cuidado de los niños, el 21.6% de las mujeres empleadas administrativas reporta dedicarle menos de 30 minutos a la semana, mientras que el 33% de los hombres. El 64% de las mujeres contrastado con un 29% de los hombres le dedica más de 4 horas a la semana al cuidado de los niños; el 6.8% de las mujeres y el 18% de los hombres realizan cuidados de personas adultas mayores, y el 1.7% de las mujeres comparado con el 7.7% de los hombres cuidan a personas con alguna discapacidad.

Hay una desproporción total en la tensión que existe entre el ambiente laboral y el ambiente del hogar y se observa una tendencia conflictiva para las mujeres entre el hogar y la Institución donde laboran. Por otro lado, es evidente que la condición laboral de las mujeres es mucho más riesgosa y vulnerable que la condición laboral de los hombres dentro de la Institución.

Finalmente, en relación con los tiempos dedicados a las labores del hogar se hace evidente, más en las profesoras que en las empleadas administrativas esa diferenciación en cuanto al tiempo en que se dedica a las labores, los empleados administrativos se ocupan más tiempo de las labores del hogar junto con sus parejas que los hombres académicos que dedican mucho menos tiempo a estas labores comparados con las mujeres.

En cuanto a los estudiantes se encontró que, el 28.4% de las mujeres tienen beca comparado con el 18.5% de los hombres; 53.1% de las mujeres tiene beca PRONABES comparado con el 44.9% de los hombres; 28.7% de las mujeres trabaja contra un 42.1% de los hombres, mientras el 16.8% de los hombres considera que esto dificulta el avance en los estudios solo el 10% de las mujeres lo hace ver de esta forma. En la elección de carrera se deja ver que en el caso de la mujer están vinculados con la vocación y con el deseo de los padres, mientras que en el caso de los hombres con la oportunidad de empleo. Aun cuando no existen diferencias significativas entre los sexos el 17.9% considera que existe discriminación.

Es necesario continuar con la revisión del marco normativo institucional para asegurar que el andamiaje regulatorio brinde condiciones de igualdad a todo el personal docente y administrativo y a los estudiantes. Posteriormente, se pondrá a consideración de las autoridades competentes la opinión técnica emitida para que se evalúe la posibilidad de realizar los ajustes pertinentes para armonizar la normatividad institucional con perspectiva de género. Por otra parte, el Plan de Desarrollo Institucional

(PDI) considera dentro de sus estrategias para lograr el fortalecimiento de la responsabilidad social y del desarrollo sostenible, impulsar la inclusión social, la equidad de género y la diversidad cultural en la Institución. Esto garantiza que los procesos y apoyos consideren la perspectiva de género en su ejecución.

Se ha iniciado el diagnóstico del andamiaje normativo, en revisión de lineamientos y políticas que rigen la vida institucional para determinar las condiciones de igualdad del personal docente y administrativo, y a los estudiantes. Para lo cual se propone trabajar con los siguientes reglamentos de la Institución: I.- Reglamento General, II.- Reglamento del Personal Académico y III.- Reglamento del Personal Estudiantil.

Posteriormente, se pondrá a consideración de las autoridades competentes la opinión técnica emitida para que se evalúe la posibilidad de realizar los ajustes pertinentes para armonizar la normatividad institucional con perspectiva de género. Por otra parte, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) considera dentro de sus estrategias para lograr el fortalecimiento de la responsabilidad social y del desarrollo sostenible, impulsar la inclusión social, la equidad de género y la diversidad cultural en la Institución. Esto garantiza que los procesos y apoyos consideren la perspectiva de género en su ejecución.

II.13. Síntesis de la autoevaluación académica y de gestión institucional

Académico

Principales fortalezas en orden de importancia										
#	Cob. con equidad	Prog. estudio flexibles e integ.	Enseñ. pert. y en contextos reales	Uso TIC	Internac.	Vinc. Acad.	Cap. Acad.	Compet. Acad.	Form. integral estud.	Otras
1			Planes y programas de estudio actualizados	100% de los edificios con conectividad			Segunda posición entre las UPE en PTC con perfil deseable, con un 75.2%.	Matrícula en PE de pregrado de calidad (90%), por arriba de la media nacional.		Sistema de pensiones sólido (único entre las UPE)
2		Diversa oferta de cursos optativos		Uso intensivo de plataformas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.		Estrecha vinculación con sectores a través de prácticas profesionales y servicio social comunitario	Cuarta posición entre las UPE en PTC con posgrado, con un 98.0%.	Se han cuadruplicado los PE en el PNPC en los últimos 4 años	Múltiples programas de apoyo a la formación integral del estudiante (salud, emprendedurismo, idiomas, cultura, deportes, liderazgo, ambiental)	Reconocido como un lugar grato para trabajar por Great Place to Work México
3					Alta participación en estancias académicas nacionales e internacionales.					Universidad libre de humo Secretaría de Salud
4					Programa de becas con movilidad			Atención oportuna a recomend. de organismos evaluadores		Áreas de negocios consolidadas
5								60% de los estudiantes que presentan EGEL con resultados favorable		

Principales problemas en orden de importancia										
#	Cob. con equidad	Prog. estudio flexibles e integ.	Enseñ. pert. y en contextos reales	Uso TIC	Internac.	Vinc. Acad.	Cap. Acad.	Compet. Acad.	Form. integral estud.	Otras
1	Eficiencia terminal por cohortes bajas			Poca oferta de PE en modalidad no escolarizada y/o mixtos			63% de los CA son de calidad (CAC y CAEC)			
2	Matrícula en posgrado es 3% de la de pregrado.						PTC con SNI por debajo de la media nacional			Insuficiencia de espacios para la cultura y el deporte de las Unidades Regionales
3					Una proporción importante de estudiantes tienen dificultades para aprender un segundo idioma					

Gestión

Principales fortalezas en orden de importancia					
Importancia	Evaluación de la gestión	Capacidad física instalada y utilización	Problemas estructurales	Igualdad de Género	Otras
1	100% de los edificios integrados a la conectividad institucional			Se cuenta con un diagnóstico que orienta los esfuerzos hacia la transversalización de la perspectiva de género y sus alcances	
2	100% Infraestructura de red inalámbrica (wifi) actualizada			El Plan de Desarrollo Institucional incorpora componentes relacionados con la perspectiva de género	La institución cuenta con un índice de 7.8 alumnos por computadora.
3	Servicios profesionales de seguridad, salud y protección civil en todos los campus.			El 68% de los PE de pregrado, contemplan el tema de Género en curso establecido como Optativa.	El 100% del personal Académico y Administrativo cuentan con al menos un equipo de cómputo con características pertinentes para su función.
4	Equipos contra incendio (extintores) en el 100% de las instalaciones en uso				

Principales problemas en orden de importancia					
Importancia	Evaluación de la gestión	Capacidad física instalada y utilización	Problemas estructurales	Igualdad de Género	Otras
1	Infraestructura de conectividad de fibra óptica a 1 Gb obsoleta a nivel institucional			Sensibilización incipiente en la comunidad universitaria respecto de la perspectiva de género.	
2				Falta de claridad en la comunidad universitaria en cuanto a la conceptualización, implicaciones y alcances del tema hostigamiento y acoso, con base en información del diagnóstico institucional.	
3	Solución de seguridad perimetral de granja de servidores no es de uso exclusivo para publicación de servicios a internet			El 27% de las mujeres contrastado con un 15% de los hombres afirmó haber vivido situaciones incómodas.	
4	Nula reglamentación interna oficial de seguridad e higiene y protección civil.			64% de las mujeres contrastado con un 29% de los hombres le dedica más de 4 horas a la semana a labores de paternidad, con base en diagnóstico.	
5	No existen protocolos de emergencia oficiales.				
6	El 15% del alcance del Sistema de Gestión de Calidad corresponde a los procesos clave de la institución				
	No existen procedimientos formalizados que operen bajo los requisitos de la norma ISO 9001				

III. Políticas para formular el PFCE, proyectos de la gestión y de las DES

Se enuncian y describen brevemente las políticas institucionales que emanan del PDI 2020, aprobado por el H. Consejo Directivo del ITSON, el 13 de diciembre de 2016.

P1. Acompañamiento continuo del estudiante. Orienta la inmediata atención y el establecimiento de las condiciones pedagógicas, normativas y sociales para que los estudiantes tengan una trayectoria adecuada desde su primer contacto como estudiante potencial hasta cinco años después de haber egresado.

P2. Evaluación permanente por organismos externos reconocidos. Se asume la disposición y compromiso de evaluar integralmente los procesos académicos y administrativos (programas educativos, profesores, estudiantes, gestión, egresados, etc.) de la Institución, la cual reconoce a las recomendaciones de los evaluadores como el principal insumo para formular programas de acción que detonen el crecimiento de los indicadores y se asegure por consecuencia que los dictámenes sean favorables.

P3. Generación de beneficios a través de la vinculación universitaria. El enfoque de la vinculación universitaria debe de generar beneficios académicos, tecnológicos, intelectuales, patrimoniales y/o económicos, con un enfoque de ganar-ganar.

P4. Aseguramiento de la calidad de la oferta educativa de pregrado. Se debe de establecer las condiciones para ofertar PE de pregrado dictaminados de calidad por organismos externos reconocidos.

P5. Fortalecimiento de la calidad de la oferta educativa de posgrado. Se debe de establecer las condiciones en todas las direcciones académicas para ofertar PE de posgrado que cumplan los requisitos del Conacyt para su ingreso al PNPC.

P6. Aseguramiento de la calidad de la formación integral de los estudiantes. Orienta el compromiso institucional de formar estudiantes altamente calificados que cumplan con las competencias establecidas en el perfil de egreso.

P7. Habilitación del personal acorde a su área disciplinar y/o de desempeño. Se deben establecer las condiciones para que el personal sea beneficiado con actualización y formación profesional acordes a las necesidades de la Institución.

P8. Fortalecimiento de las condiciones para que los PTC obtengan el reconocimiento del SNI. Se asume el compromiso de la Institución para que los PTC obtengan el grado preferente en posgrados de calidad y se les facilite las condiciones para conseguir los recursos intelectuales, materiales y tecnológicos para lograr su tránsito al SNI.

P9. Aseguramiento de la educación en valores a toda la comunidad universitaria. La Institución se compromete en promover continua y sistemáticamente la formación en valores de sus académicos, personal administrativo, patronos, estudiantes, padres de familia, profesores de asignatura, con la convicción que facilita la interacción y orientación a fines comunes y así impactar en la sociedad.

P10. Extensión y difusión de la cultura integrada a la docencia e investigación. La función de extensión y difusión de la cultura debe abordarse como un elemento transversal, de cohesión e interacción con la docencia y la investigación. La cultura forma parte del ámbito académico por lo que se debe integrar al modelo curricular y a la agenda de investigación.

P11. Compromiso institucional con el cuidado y preservación del medio ambiente. Será compromiso de todos, estudiantes, empleados, profesorado y directivos, el hacer de los campus un laboratorio de aprendizaje para encontrar soluciones a los retos de la sostenibilidad con énfasis en el medio ambiente.

P12. Fortalecimiento de la internacionalización. Se debe integrar la dimensión internacional, intercultural y global en las funciones sustantivas, fomentar el desarrollo de competencias globales en los estudiantes, el personal académico y administrativo.

P13. Contribución de las capacidades institucionales al desarrollo regional sostenible. Orienta las actividades del ITSON al desarrollo económico, social, ambiental y cultural de las comunidades donde la Institución tiene presencia, por lo que la formación profesional, la investigación científica, humanística y el desarrollo tecnológico, tienen un enfoque fundamental de resolver los problemas regionales y nacionales.

P14. Atención al crecimiento académico institucional de forma integral. Se debe contar con un crecimiento institucional armonizado, cerrando brechas entre la capacidad y competitividad académicas.

P15. Institucionalización y transversalización de la perspectiva de género. Se debe establecer las condiciones para una igualdad sustantiva entre hombres y mujeres, en el ámbito académico, administrativo y estudiantil.

P16. Aseguramiento de calidad y pertinencia de los servicios. Se debe ofrecer servicios con mejora continua, que contribuyan al pleno desarrollo de las actividades académicas, los cuales deben ser acordes a las necesidades de la sociedad.

P17. Consolidación de la gestión institucional. Orienta el liderazgo de la administración y la gestión institucional, medida por la optimización de recursos, la calidad de los servicios y el reconocimiento externo, así como su continua evaluación.

P18. Aseguramiento de la aplicación eficiente de los recursos y la rendición de cuentas. La Institución se compromete a realizar un uso adecuado y racional de los recursos teniendo como prioridad a las actividades sustantivas, asimismo, garantiza la transparencia en su ejecución y rendición de cuentas a la sociedad.

P19. Fomento de la calidad de vida de la comunidad universitaria. Se orienta a sentar las bases para el equilibrio profesional y personal de los miembros de la comunidad universitaria, que se vea reflejado en una mayor productividad, sentido de pertinencia con el ITSON y con pleno desarrollo personal.

P20. Adecuación de la infraestructura física, académica y tecnológica acorde al modelo educativo. La Institución debe tener un crecimiento justificado y ordenado de espacios físicos e infraestructura tecnológica con visión de largo alcance, que atienda las necesidades del enfoque y modelo educativo y académico, así como a la administración y servicios a la sociedad.

P21. Adecuación de la normatividad acorde al modelo educativo y gestión institucional. El marco jurídico que regula las actividades institucionales debe estar actualizado y que permita contar con procesos más eficientes que faciliten un sano desarrollo integral.

P22. Aseguramiento de los fondos para contingencias. La Institución asume el compromiso de contar con recursos que le permitan la estabilidad financiera, mantener la operación, la disponibilidad de los servicios y la estabilidad económica a largo plazo del personal.

P23. Reforzamiento de las LGAC con trabajo colaborativo. Se asume el paradigma de gestión académica, con base en las LGAC, las cuales tienen que responder a un análisis del entorno y son pilares directos para la creación de posgrados y grupos de investigación con redes de colaboración nacional e internacional.

P24. Orientación a la responsabilidad social universitaria. Las funciones sustantivas y de apoyo de la universidad se regirán por principios y valores que contribuyan al desarrollo social, ambiental y económico.

P25. Fomento a la inclusión educativa. La Institución asume el compromiso de fomentar la inclusión educativa para transitar hacia un modelo universitario que plenamente incorpore a estudiantes con independencia de su condición económica o personal.

IV. Actualización de la planeación en el ámbito institucional

IV.1. Misión

El Instituto Tecnológico de Sonora es una universidad pública autónoma comprometida con la formación de profesionistas íntegros, competentes y emprendedores, la generación y aplicación del conocimiento y la extensión de la ciencia, la cultura y el deporte, para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

IV.2. Visión 2020

Ser una universidad reconocida por su liderazgo a nivel nacional e internacional, por la excelencia de sus estudiantes, egresados, personal y oferta académica, así como por la innovación en sus procesos, el impacto de sus investigaciones y la transferencia de conocimiento y tecnología para el desarrollo sostenible de la sociedad.

IV.3. Objetivos

Los 25 objetivos estratégicos expresan las prioridades institucionales de las fortalezas que se deben de asegurar/consolidar y los retos que se deben de impulsar/fortalecer. Toman como referente obligatorio al Plan de Desarrollo Institucional 2020 (PDI 2020) y a la política institucional con visión 2020, son el referente natural para la elaboración de la actualización de la planeación de los ProDES. Se incluyen solamente los 23 objetivos alineados a los puntos de énfasis del PFCE 2018-2019.

- O1. Consolidar la calidad y la competitividad de la oferta educativa.
- O2. Asegurar la formación integral del estudiante.
- O3. Fortalecer los mecanismos y resultados de trayectoria escolar.
- O4. Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje.
- O5. Fomentar el desarrollo de la planta docente.
- O6. Impulsar la inclusión educativa.
- O7. Fortalecer la adquisición de competencias globales e interculturales en la comunidad universitaria.
- O8. Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento.
- O9. Consolidar la oferta de posgrado reconocida de calidad.
- O10. Impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología.
- O11. Consolidar la capacidad académica.
- O12. Contribuir al desarrollo del capital humano.
- O13. Fomentar la práctica del deporte, la actividad física y el cuidado de la salud en la sociedad.
- O14. Consolidar el deporte de alto rendimiento.
- O15. Fortalecer la formación cultural en la comunidad universitaria y en la sociedad.
- O16. Reforzar la vinculación universitaria con los diversos sectores.
- O17. Contribuir al desarrollo económico y social a través del emprendimiento, el fortalecimiento de empresas y la creación de empleos.
- O18. Consolidar los procesos de planeación y evaluación institucional.
- O19. Impulsar la innovación y la calidad en los procesos institucionales.
- O20. Mantener actualizada la infraestructura física y tecnológica.
- O21. Garantizar el uso eficiente de los recursos.
- O22. Fomentar el desarrollo del personal del ITSON.
- O23. Impulsar la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente.

IV.4. Políticas

Las políticas institucionales para la planeación, derivadas del PDI 2020, implican un compromiso institucional y orientan el camino a seguir para la consecución de las metas, objetivos estratégicos y visión planteada y son el referente natural para la elaboración de la actualización de la planeación de los ProDES. Es necesario enfatizar que las políticas son flexibles y su alcance las convierte en transversales, cuyo impacto no se limita necesariamente a un solo punto de la guía PFCE e incluso a un solo objetivo. Estas políticas se detallan en la Sección III.

- P1. Acompañamiento continuo del estudiante.
- P2. Evaluación permanente por organismos externos reconocidos.
- P3. Generación de beneficios a través de la vinculación universitaria.
- P4. Aseguramiento de la calidad de la oferta educativa de pregrado.
- P5. Fortalecimiento de la calidad de la oferta educativa de posgrado.
- P6. Aseguramiento de la calidad de la formación integral de los estudiantes.
- P7. Habilitación del personal acorde a su área disciplinar y/o de desempeño.
- P8. Fortalecimiento de las condiciones para que los PTC obtengan el reconocimiento del SNI.
- P9. Aseguramiento de la educación en valores a toda la comunidad universitaria.
- P10. La extensión y difusión de la cultura integrada a la docencia e investigación.
- P11. Compromiso institucional con el cuidado y preservación del medio ambiente.
- P12. Fortalecimiento de la internacionalización.
- P13. Contribución de las capacidades institucionales al desarrollo regional sostenible.
- P14. Atención al crecimiento académico institucional de forma integral.
- P15. Institucionalización y transversalización de la perspectiva de género.
- P16. Aseguramiento de calidad y pertinencia de los servicios.
- P17. Consolidación de la gestión institucional
- P18. Aseguramiento de la aplicación eficiente de los recursos y la rendición de cuentas.
- P19. Fomento de la calidad de vida de la comunidad universitaria.
- P20. Adecuación de la infraestructura física, académica y tecnológica acorde al modelo educativo.
- P21. Adecuación de la normatividad acorde al modelo educativo y gestión institucional.
- P22. Aseguramiento de los fondos para contingencias.
- P23. Reforzamiento de las LGAC con trabajo colaborativo.
- P24. Orientación a la responsabilidad social universitaria.
- P25. Fomento a la inclusión educativa.

IV.5. Estrategias

Se enuncian las estrategias que han de explicar el “cómo” lograr las metas estratégicas, las cuáles a su vez, miden el logro de los objetivos estratégicos. El referente natural es el PDI 2020 y la visión 2020, aunque el dinamismo impacta en la generación de estrategias emergentes que se determinaron para este documento. Asimismo, son el referente inmediato para la elaboración de los proyectos integrales.

- E1. Diversificar las modalidades de la oferta educativa.
- E2. Fortalecer la educación virtual y a distancia.
- E3. Consolidar la evaluación curricular de los programas educativos.
- E4. Fortalecer el trabajo colegiado de las academias.
- E5. Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación.
- E6. Asegurar la pertinencia de las competencias genéricas y disciplinares de egreso de los PE.
- E7. Fortalecer los mecanismos de seguimiento de egresados y estudios sobre los empleadores.

- E8. Impulsar el ingreso de los PE al padrón de programas de alto rendimiento del Ceneval.
- E9. Incrementar la competitividad de los egresados acorde a las demandas del mercado laboral.
- E10. Asegurar la adquisición y/o aplicación de las competencias genéricas y especializadas.
- E11. Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales.
- E12. Fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC.
- E13. Implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte.
- E14. Consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades.
- E15. Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación.
- E16. Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes.
- E17. Fomentar la adquisición y práctica de valores entre la comunidad universitaria.
- E18. Fomentar en los estudiantes el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social.
- E19. Impulsar la inserción de egresados en los sectores productivos.
- E20. Impulsar la certificación de competencias en los estudiantes.
- E21. Reforzar la metodología para el seguimiento de trayectorias escolares.
- E22. Generar estudios sobre las causas que inciden en una mejor trayectoria escolar.
- E23. Fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión.
- E24. Favorecer el avance de los estudiantes acorde al plan de estudios.
- E25. Asegurar el egreso y la titulación oportuna.
- E26. Impulsar el reconocimiento de aprendizajes previos para aprobar créditos del PE.
- E27. Implementar los mecanismos de intervención para mejorar los indicadores de trayectoria escolar.
- E28. Fortalecer el programa de inserción a la vida universitaria.
- E29. Ampliar las fuentes de financiamiento de becas para estudiantes.
- E30. Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil.
- E31. Consolidar la infraestructura y equipamiento de los servicios bibliotecarios, de laboratorios, de las áreas de deportes y de los espacios artísticos.
- E32. Brindar oportunidades en proyectos institucionales para estudiantes de escasos recursos.
- E33. Crear un esquema de voluntariado en actividades que se retribuya en servicios institucionales.
- E34. Incrementar la oferta de educación virtual y a distancia.
- E35. Incrementar la generación de contenidos digitales para el aprendizaje.
- E36. Habilitar áreas de esparcimiento y convivencia para los estudiantes.
- E37. Fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente.
- E38. Asegurar la actualización disciplinar de los profesores de tiempo completo.
- E39. Fortalecer las competencias de internacionalización de la planta docente.
- E40. Mejorar los mecanismos de evaluación del desempeño del personal académico.
- E41. Mejorar la normatividad para el ingreso, promoción y permanencia del personal académico.
- E42. Fomentar la certificación de competencias disciplinares en la planta docente.
- E43. Fortalecer las competencias técnicas del personal de apoyo a la docencia.
- E44. Fortalecer el proceso de admisión para garantizar la igualdad de oportunidades.
- E45. Habilitar al personal, la infraestructura y los servicios acorde a las necesidades de estudiantes con alguna discapacidad.
- E46. Mejorar la atención a estudiantes con discapacidad o miembros de un grupo vulnerable.
- E47. Sensibilizar a la comunidad universitaria en materia de inclusión educativa.
- E48. Consolidar el programa de becas que contemple a grupos vulnerables.
- E49. Fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad universitaria.

- E50. Fortalecer la interculturalidad en la comunidad universitaria.
- E51. Fomentar la movilidad en los integrantes de la comunidad universitaria.
- E52. Impulsar la doble titulación internacional.
- E53. Favorecer la impartición de clases en un segundo idioma.
- E54. Sistematizar los procesos y la función de la investigación.
- E55. Asegurar la pertinencia y relevancia de la investigación institucional.
- E56. Promover la sustentabilidad en la investigación institucional.
- E57. Impulsar la procuración de fondos para la investigación.
- E58. Fortalecer la difusión de los resultados de investigación.
- E59. Fortalecer la colaboración con universidades, redes, centros de investigación y empresas.
- E60. Garantizar un marco normativo institucional para la investigación y desarrollo tecnológico.
- E61. Contar con una estructura de apoyo a la investigación científica y el posgrado.
- E62. Fortalecer los núcleos académicos básicos de los programas de posgrado.
- E63. Asegurar que los PE de posgrado cuenten con los requisitos para su ingreso y permanencia en el PNPC.
- E64. Impulsar la productividad del núcleo académico básico, congruente con las LGAC.
- E65. Consolidar que los PE de posgrado en el PNPC transiten hacia su reconocimiento de Competencia Internacional.
- E66. Fortalecer la transferencia de tecnología.
- E67. Asegurar el registro de propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones.
- E68. Implementar un programa que apoye a generar ingresos por concepto de patentes, licencias y consultoría.
- E69. Fortalecer las capacidades de innovación y desarrollo tecnológico de los PTC.
- E70. Impulsar la procuración de fondos para la innovación y desarrollo tecnológico.
- E71. Consolidar el proceso de reclutamiento y contratación de nuevos PTC.
- E72. Fortalecer las capacidades de investigación de los PTC.
- E73. Impulsar la difusión de la producción académica de calidad y conjunta.
- E74. Reestructurar los cuerpos académicos para su consolidación.
- E75. Asegurar la colaboración multidisciplinaria de los cuerpos académicos en redes.
- E76. Alinear programas de educación continua a las necesidades del sector productivo y social.
- E77. Generar alianzas con universidades y otras entidades que certifiquen las competencias adquiridas a través de la oferta de educación continua.
- E78. Consolidar la oferta de programas de educación continua a distancia.
- E79. Extender los beneficios del deporte y la actividad física a la comunidad universitaria y a la sociedad.
- E80. Crear programas de extensión encaminados a llevar academias deportivas para infantes y adolescentes en zonas de alta vulnerabilidad.
- E81. Atraer talento deportivo a través de escuelas y en las comunidades.
- E82. Fortalecer el liderazgo deportivo de los equipos representativos.
- E83. Mejorar la infraestructura y equipamiento para el deporte de alto rendimiento.
- E84. Fortalecer el área de medicina del deporte.
- E85. Reforzar la capacidad de despliegue de metodologías de entrenamiento.
- E86. Impulsar una mayor participación de los deportistas del ITSON en competencias.
- E87. Implementar programas de tutoría y asesoría exclusivos para deportistas de alto rendimiento.
- E88. 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.

- E89. Fomentar el conocimiento del patrimonio artístico y arquitectónico representativo de la región.
- E90. Extender los programas de apreciación de las artes a la comunidad en general.
- E91. Atraer el talento artístico a través de escuelas y de la comunidad.
- E92. Llevar programas de extensión cultural a las zonas más vulnerables.
- E93. Fomentar la inclusión social en colaboración con los diferentes sectores.
- E94. Consolidar el servicio social y la práctica profesional.
- E95. Generar el modelo de vinculación institucional.
- E96. Consolidar la vinculación institucional con los diferentes sectores.
- E97. Fortalecer el marco normativo para la función de vinculación.
- E98. Impulsar la participación en redes interinstitucionales nacionales e internacionales.
- E99. Fomentar en la comunidad universitaria el liderazgo, la innovación y las habilidades, competencias, cultura y actitud emprendedoras y empresariales.
- E100. 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.
- E101. Asegurar la aplicación del marco normativo de planeación y presupuesto institucional.
- E102. Sistematizar los procesos de programación y ejecución del presupuesto institucional.
- E103. Asegurar el seguimiento y evaluación de los indicadores institucionales.
- E104. Asegurar el cumplimiento en las recomendaciones a la gestión de los organismos evaluadores.
- E105. Implementar metodologías de evaluación a los planes, programas y proyectos institucionales.
- E106. Acreditar la gestión universitaria por un organismo externo.
- E107. Garantizar la mejora continua mediante la innovación en los servicios de apoyo.
- E108. Consolidar el Sistema Integral de Gestión de Calidad, con alcance a normas de calidad, ambiental y seguridad ocupacional.
- E109. Simplificar los procesos en los servicios de apoyo a la comunidad universitaria y en general.
- E110. Adoptar un enfoque de administración del conocimiento generado en los procesos institucionales.
- E111. Fomentar la innovación en todos los procesos de la gestión universitaria.
- E112. Desarrollar el Plan Maestro de Infraestructura Física, con un enfoque de innovación, seguridad, inclusión, sostenibilidad, sustentabilidad y eficiencia.
- E113. Asegurar la preservación de la infraestructura física actual.
- E114. Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de Información, que mejore la gestión universitaria y dé soporte al modelo educativo.
- E115. Garantizar la aplicación del marco normativo en el seguimiento y la evaluación del uso eficiente de los recursos.
- E116. Fortalecer la cultura de transparencia y de rendición de cuentas.
- E117. Implementar mejores prácticas para la optimización de recursos.
- E118. Apoyar la implementación de procesos que identifiquen fuentes alternas de financiamiento que consoliden el ingreso de recursos propios.
- E119. Consolidar las estrategias que permitan la sostenibilidad de los recursos financieros.
- E120. Generar fuentes alternas de financiamiento.

IV-6. Acciones

Se describen las acciones que emanan de las estrategias y tienen carácter de operativas. El referente natural son los Programas Operativos Anuales y aquellas acciones que se han determinado para la

elaboración de los ProDES, priorizando en cada DES de acuerdo a la consistencia que guarda la síntesis de principales fortalezas y retos con la actualización de la planeación, para elaborar los proyectos integrales.

- A1. Habilitar laboratorios de prácticas en nuevos ambientes asistidos por la tecnología.
- A2. Actualizar estudios de pertinencia y factibilidad.
- A3. Actualizar el estudio de egresados.
- A4. Actualizar el estudio de empleadores.
- A5. Actualizar el estudio de trayectorias escolares por programa educativo y por generación.
- A6. Identificar los indicadores de procesos y resultados de los programas educativos.
- A7. Someter a evaluación externa los programas educativos evaluables.
- A8. Gestionar oportunamente la evaluación externa de los programas educativos que tengan al menos una generación de egresados.
- A9. Actualizar los cursos-talleres del modelo de enfoque por competencias para el profesorado.
- A10. Actualizar el contenido de los cursos/talleres sobre métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje impartidos a los profesores.
- A11. Elaborar material para la oferta de los cursos/talleres sobre métodos, técnicas y didácticas innovadoras bajo el modelo de enfoque por competencias impartidos a los profesores en las diferentes modalidades.
- A12. Conformar un cuerpo colegiado para la educación virtual y a distancia.
- A13. Redefinir LGAC a nivel institucional.
- A14. Integrar las LGAC con los posgrados y los grupos colegiados de investigación.
- A15. Realizar estancias de investigación, nacionales e internacionales.
- A16. Implementar programa institucional de becas a estudiantes de posgrado de nueva creación.
- A17. Participar en el programa de repatriación del Conacyt.
- A18. Promover las nuevas contrataciones de PTC a los principales centros de investigación.
- A19. Capacitar a los PTC en los aspectos técnicos, legales, éticos, metodológicos y editoriales para desarrollar proyectos de investigación y redactar publicaciones científicas.
- A20. Realizar la reestructuración curricular de todos los PE.
- A21. Actualizar el sistema de información para la evaluación de la práctica docente.
- A22. Incorporar materias disciplinarias en lenguas extranjeras.
- A23. Identificar y replicar estrategias innovadoras de acreditación de cursos curriculares.
- A24. Crear un centro del conocimiento de culturas extranjeras en la comunidad universitaria.
- A25. Atraer profesores extranjeros para impartir materias en los PE y participar en proyectos de investigación.
- A26. Capacitar al personal académico y administrativo sobre internacionalización de la educación.
- A27. Ampliar la membresía en redes de movilidad estudiantil y académica nacional e internacional.
- A28. Integrar un grupo estudiantil para fabricar mejoradores de suelo a partir de productos orgánicos compostables.
- A29. Crear el comité de gestión del PAITSON.
- A30. Establecer indicadores de desempeño para el PAITSON, relacionados con uso del agua, energía y material de reciclaje.
- A31. Rediseñar los cursos curriculares de formación general en los temas de cuidado y protección del medio ambiente.
- A32. Establecer un programa de brigadas sociales en comunidades rurales y marginadas.

- A33. Implementar programas de investigación y desarrollo tecnológico con impacto en el cuidado del medio ambiente y en el desarrollo sostenible.
- A34. Realizar actividades institucionales para apoyar desarrollo de la sociedad.
- A35. Firmar convenios de colaboración y certificación con la industria nacional e internacional.
- A36. Firmar convenios de colaboración con otras IES nacional e internacional.
- A37. Crear el reglamento interno de propiedad intelectual.
- A38. Establecer el Comité Científico Institucional para el seguimiento y mejora de la función de investigación.
- A39. Implementar programa con fondos concurrentes ITSON y empresas para proyectos enfocados en resolver problemas de desarrollo tecnológico e innovación.
- A40. Organizar concursos de ciencia y desarrollo tecnológico en instituciones de diversos niveles educativos a través de los PE.
- A41. Tramitar el reconocimiento de Incubadora de Negocios de Alto Impacto del Inadem.
- A42. Diseñar programas de cursos de actualización para egresados relacionado con su área de desempeño.
- A43. Brindar capacitación orientada a la mejora de la empleabilidad de los profesionistas.
- A44. Evaluar bimestralmente los avances en la atención a las recomendaciones de los PE.
- A45. Levantar un inventario de laboratorios y equipos básicos, de los que se tienen y de los que hacen falta, así como de los recomendados por los organismos evaluadores.
- A46. Formular la autoevaluación de la gestión institucional.
- A47. Publicar el resultado de la actualización del marco jurídico.
- A48. Diseñar un sistema de información para atención de recomendaciones de los PE.
- A49. Realizar autoevaluación de la gestión institucional acorde al marco de referencia CIEES.
- A50. Brindar cursos de capacitación para la elaboración de reactivos tipos EGEL.
- A51. Elaborar bancos de preguntas tipo EGEL de las diferentes áreas de los PE.
- A52. Financiar parcialmente el EGEL de los estudiantes.
- A53. Solicitar al Ceneval el ingreso de los PE que aplicaron EGEL y que cumplan con los estándares.
- A54. Actualizar el reglamento de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes.
- A55. Elaborar el análisis de índices de aprobación y reprobación de las asignaturas.
- A56. Actualizar el contenido y las actividades de aprendizaje de los programas sintéticos y la forma de evaluarlas.
- A57. Aplicar reactivos tipo EGEL a lo largo del desarrollo de los estudios.
- A58. Apoyar a los profesores con la traducción, edición y publicación de obras científicas.
- A59. Presentar resultados de investigación en congresos arbitrados y/o indizados.
- A60. Organizar congresos en donde la publicación sea en medios arbitrados y/o indizados.
- A61. Publicar en revistas arbitradas y/o indizadas y/o de alto impacto.
- A62. Publicar libros y capítulos de libros con ISBN preferentemente en editoriales reconocidas.
- A63. Publicar la normatividad de las academias.
- A64. Brindar capacitación en cuanto a nuevas tendencias pedagógicas.
- A65. Habilitar los laboratorios de investigación.
- A66. Adquirir acervo bibliográfico tanto impreso como digital para el área de investigación y posgrado.
- A67. Adquirir software estadístico y simuladores.
- A68. Establecer colaboración con centros de investigación e IES a nivel nacional e internacional.
- A69. Reforzar el análisis de capacidad y competitividad académica de los PE.
- A70. Dar seguimiento a todos los PE evaluados y verificar el grado de cumplimiento.

- A71. Organizar foros semestrales para atender el cierre de brechas, el cumplimiento de metas compromiso y la evolución de la DES.
- A72. Elaborar el análisis de brechas entre los resultados académicos.
- A73. Realizar servicio social, prácticas profesionales y prácticas disciplinares en lugares afines a su formación profesional.
- A74. Reforzar la enseñanza de idiomas y el conocimiento de culturas extranjeras de los estudiantes mediante un cine club con películas en idiomas diferentes al español.
- A75. Capacitar a profesores para impartir materias en un segundo idioma.
- A76. Modernizar el apoyo con tecnología y equipo de laboratorio para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.
- A77. Realizar eventos deportivos, culturales, sociales y tecnológicos dirigidos a estudiantes de nuevo ingreso de los diferentes programas educativos para su integración a la vida universitaria.
- A78. Incrementar la orientación personalizada y/o grupal a estudiantes con conductas de riesgo.
- A79. Realizar eventos para la promoción de valores, a nivel institucional.
- A80. Organizar eventos y talleres relacionados a la cultura emprendedora.
- A81. Brindar asesorías de remediación de conocimientos.
- A82. Sistematizar las asignaturas a entornos virtuales.
- A83. Realizar prácticas y servicio social.
- A84. Concursar para la expansión de la matrícula.
- A85. Evaluar los planes de desarrollo.
- A86. Realizar proyectos de investigación aplicada en la región.
- A87. Elaborar reportes de indicadores de la trayectoria escolar sistematizados.
- A88. Habilitar el centro de tecnologías de información.
- A89. Certificar y recertificar los procesos y procedimientos ISO.
- A90. Desarrollar sub módulos del SIA.
- A91. Habilitar el centro de servidores.
- A92. Brindar curso de prevención de las adicciones.
- A93. Asegurar el fondo ordinario para cubrir el costo total de la plantilla institucional
- A94. Auditar y publicar los estados financieros.
- A95. Realizar informes de las contralorías sociales.
- A96. Publicar en la página web los informes de transparencia y rendición de cuentas.
- A97. Diseñar el diagnóstico de igualdad de género.
- A98. Divulgar los resultados del diagnóstico de igualdad de género.
- A99. Actualiza el Plan Maestro de Infraestructura Física.
- A100. Licitación y construir las obras financiadas.
- A101. Actualizar la normatividad que incida en la disminución de los pasivos laborales.
- A103. Realizar estudios de pasivos laborales y participar en fondos extraordinarios.

IV-7. Síntesis de la actualización de la planeación

Anexo X. Síntesis de la actualización de la planeación

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
Mejorar la cobertura con equidad.	P1, P4, P5, P25	O3, O6, O9	E1, E2, E22, E23, E29, E44, E45, E46, E48	A2, A3, A4, A5, A6, A11, A12, A14, A16, A54, A55, A80, A81, A84
Contar con programas de estudios flexibles e integrales.	P4, P5, P6, P7	O1, O2, O7	E1, E2, E6, E10, E20, E26, E34	A2, A3, A4, A5, A6, A9, A10, A11, A12, A21, A23, A35, A55, A56, A64, A86
Impulsar enseñanzas pertinentes y en contextos reales.	P6, P7, P13, P21, P24	O4, O5, O18	E6, E7, E9, E10, 11, 15, 19, 37, E42, E94	A1, A2, A3, A4, A8, A9, A10, A11, A19, A21, A31, A32, A34, A35, A73, A85, A86
Impulsar el uso de las TIC	P20	O4, O20	E1, E2, E12, E34, E35	A1, A11, A23, A82, A87, A88
Impulsar la internacionalización.	P12	O5, O7	E15, E39, E49, E50, E51, E53, E54, E55, E59	A15, A22, A24, A26, A27, A35, A36, A68, A74, A75
Mejorar y/o fortalecer la vinculación académica.	P3, P13	O10, O12, O16, O17,	E15, E16, E19, E54, E55, E56, E57, E58, E59, E60, E61, E66, E67, E68, E70, E76, E77, E78, E80, E94, E95, E96, E97, E98, E99, E100	A1, A35, A36, A41, A43, A68, A71, A83, A88
Mejorar y/o fortalecer la capacidad y competitividad académica.	P2, P4, P5, P7, P8, P14, P23	O1, O3, O5, O8, O9, O11, O22	E3, E5, E8, E37, E38, E43, E61, E62, E63, E64, E65, E69, E71, E72, E73, E74, E75	A2, A7, A8, A12, A13, A14, A15, A17, A18, A19, A20, A37, A44, A45, A46, A48, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A57, A65, A66, A67, A68, A69, A70, A71
Mejorar la atención y formación integral del estudiante.	P1, P6, P9, P10, P11	O2, O4, O7, O13, O14, O15, O23	E13, E14, E17, E18, E19, E23, E24, E25, E27, E28, E30, E32, E33, E36, E50, E79, E81, E82, E83, E84, E85, E86, E87, E88, E89, E90, E91, E92	A5, A22, A24, A32, A34, A35, A36, A40, A42, A43, A54, A55, A67, A75, A76, A77, A79, A80, A81, A87
Fortalecer la evaluación de la gestión institucional.	P2, P16, P17, P18, P19, P21	O18, O19, O20, O21	E4, E31, E41, E45, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E120	A21, A29, A30, A36, A39, A46, A47, A49, A64, A67, A77, A85, A89, A90, A91, A92, A94, A95, A96
Aprovechar la capacidad física, creación de nuevos espacios y en su caso, concluir obras que presentan retraso.	P20	O20	E45, E112, E113	A99, A100
Resolver los problemas estructurales.	P21, P22	O21	E115, E117, E120	A101, A102
Fomentar la igualdad de género universitaria.	P15, P25	O6	E47, E93	A97, A98

IV-8. Indicadores de calidad académica



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa
INDICADORES DE CALIDAD



Institución: 26MSU0023H Instituto Tecnológico de Sonora
GES 1: Problemas comunes de las DES
Proyecto: Atención prioritaria a problemas comunes de las DES
Periodo: 2018 - 2019

Indicador de Calidad	Valor Actual		Valor Anual 2018		Valor Anual 2019		Valor Anual 2020	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Capacidad Académica								
Total de Profesores de Tiempo Completo.	Total: 267		Total: 274		Total: 276		Total: 279	
1.1.1 Licenciatura	5	1.87%	4	1.46%	4	1.45%	4	1.43%
1.1.2 Especialidad	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
1.1.3 Maestría	142	53.18%	126	45.99%	120	43.48%	115	41.22%
1.1.4 Doctorado	120	44.94%	144	52.55%	152	55.07%	160	57.35%
1.1.5 Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	253	94.76%	260	94.89%	262	94.93%	265	94.98%
1.1.6 Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	120	44.94%	141	51.46%	152	55.07%	160	57.35%
1.1.7 Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	189	70.79%	205	74.82%	212	76.81%	221	79.21%
1.1.8 Adscripción al SNI o SNC	46	17.23%	58	21.17%	68	24.64%	80	28.67%
1.1.9 Participación en el programa de tutorías	239	89.51%	259	94.53%	263	95.29%	267	95.70%
Total de profesores que conforman la planta académica Profesores (P*IC, PM I y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año.	Total: 993		Total: 1021		Total: 1046		Total: 1072	
1.2.1 capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año.	403	40.58%	434	42.51%	463	44.26%	493	45.99%
Total de Cuerpos Académicos								
	Total: 38		Total: 37		Total: 37		Total: 37	
1.3.1 Consolidados	6	15.79%	6	16.22%	11	29.73%	15	40.54%
1.3.2 En Consolidación	18	47.37%	20	54.05%	15	40.54%	16	43.24%
1.3.3 En Formación	14	36.84%	11	29.73%	11	29.73%	6	16.22%
Competitividad Académica								
Total de Programas Educativos de TSUIPA y Lic	Total: 2489		Total: 2611		Total: 2740		Total: 2875	
2.1.1 Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia.	49	1.97%	49	1.88%	49	1.79%	49	1.70%
2.1.2 Número y % de PE con currículo flexible	49	1.97%	49	1.88%	49	1.79%	49	1.70%
2.1.3 Número y % de PE actualizados con elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	49	1.97%	49	1.88%	49	1.79%	49	1.70%
2.1.4 Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	42	1.69%	42	1.61%	42	1.53%	42	1.46%
2.1.5 Número y % de PE actualizados con la incorporación de los resultados de los estudios de seguimiento de egresados y empleadores	46	1.85%	46	1.76%	46	1.68%	48	1.67%
2.1.6 Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores	42	1.69%	42	1.61%	42	1.53%	42	1.46%
2.1.7 Número y % de PE actualizados con la incorporación del servicio social en el plan de estudios	49	1.97%	49	1.88%	49	1.79%	49	1.70%
2.1.8 Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	42	1.69%	42	1.61%	42	1.53%	42	1.46%
2.1.9 Número y % de PE actualizados con la incorporación de la práctica profesional en el plan de estudios	49	1.97%	49	1.88%	49	1.79%	49	1.70%
2.1.10 Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	42	1.69%	42	1.61%	42	1.53%	42	1.46%
2.1.11 Número y % de PE basado en competencias	49	1.97%	49	1.88%	49	1.79%	49	1.70%
Total de Programas Educativos de TSUIPA y Lic evaluables								
	Total: 42		Total: 44		Total: 44		Total: 44	
2.2.1 Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	4	9.52%	6	13.64%	6	13.64%	6	13.64%
2.2.2 Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	31	73.81%	34	77.27%	36	81.82%	36	81.82%
2.2.3 Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	28	66.67%	34	77.27%	36	81.82%	36	81.82%
2.2.4 Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL	1	2.38%	1	2.27%	1	2.27%	2	4.55%
2.2.5 Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL	2	4.76%	2	4.55%	3	6.82%	2	4.55%
Total de matrícula evaluable de Nivel TSUIPA y Lic								
	Total: 15150		Total: 15799		Total: 16441		Total: 16888	
2.3.1 Número y % de matrícula atendida en PE de TSUIPA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables.	13,626	89.94%	15,392	97.42%	15,955	97.04%	16,620	98.41%
Total de Programas Educativos de posgrado								
	Total: 20		Total: 20		Total: 20		Total: 20	
2.4.1 PE de posgrado que se actualizarán	10	50.00%	12	60.00%	11	55.00%	11	55.00%
2.4.2 PE de posgrado que evaluarán los CIEES	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
2.4.3 PE de posgrado reconocidos por el PNPIC	9	45.00%	11	55.00%	11	55.00%	12	60.00%
2.4.4 PE de posgrado que ingresarán al PFC	1	5.00%	1	5.00%	1	5.00%	1	5.00%
2.4.5 PE de posgrado que ingresarán al PNP	1	5.00%	1	5.00%	1	5.00%	1	5.00%
Total de Matrícula de nivel posgrado								
	Total: 500		Total: 536		Total: 552		Total: 571	
2.5.1 Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	337	67.40%	370	69.03%	390	70.65%	400	70.05%
Tasa de egreso por cohorte generacional de TSUIPA								
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2
2.6.1 Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	23	1	4.35%	12	3	25.00%	19	5
2.6.2 Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0%	0	0	0%	0	0
Tasa de titulación por cohorte generacional de TSUIPA								
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2
2.7.1 Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA	1	0	0%	3	2	66.67%	5	3
2.7.2 Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0%	0	0	0%	0	0
Tasa de egreso por cohorte generacional de Licenciatura								
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2
2.8.1 Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	2,617	731	27.93%	2,961	891	30.09%	3,110	999
2.8.2 Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	0	0	0%	0	0	0%	0	0
Tasa de titulación por cohorte generacional de Licenciatura								
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2
2.9.1 Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	1,133	644	56.84%	1,267	822	64.88%	1,409	915
2.9.2 Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	0	0	0%	0	0	0%	0	0
Tasa de graduación por cohorte generacional de Licenciatura								
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2
2.10.1 Tasa de graduación para PE de posgrado	190	144	75.79%	181	143	79.01%	230	194

V. Valores de los indicadores institucionales 2013- 2018 Institucional

FORMATO PARA CAPTURA INFORMACIÓN E INDICADORES BASICOS DE LA INSTITUCIÓN. PFCE 2018-2019

Nombre de la Institución: Instituto Tecnológico de Sonora

Nivel	PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES																																	
	TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO										LICENCIATURA										ESPECIALIZACIÓN													
	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020							
				May	Dic									May	Dic							May	Dic											
Año					34	22					34	36	51	62	49					40					0	0	0	0			0	0	0	0
Número PE					2,018	2,018					2,018	2,018	2,018	2,018	2,018					40					0	0	0	0			0	0	0	0
Matrícula	87	87	135	135	135	135					13,310	14,225	15,056	15,555	15,922					16,273					0	0	0	0			0	0	0	0

Nivel	MAESTRÍA										DOCTORADO										TOTAL														
	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020								
					May	Dic									May	Dic							May	Dic											
Año					34	22					3	3	1	1	1					1					51	53	2,093	2,095	2,090			0	2,090	0	0
Número PE					22	22					0	0	0	0	0					0					0	0	0	0			0	0	0	0	
Matrícula	303	349	499	448	474	508					51	45	51	60	60					82					13,751	14,708	15,690	16,189	16,571			0	16,978	0	0

Nivel	PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES																																	
	TSU										LICENCIATURA										ESPECIALIZACIÓN													
	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020							
				May	Dic	<th colspan="4"></th> <th>May</th> <th>Dic</th> <th colspan="4"></th> <th colspan="2"></th> <th>May</th> <th>Dic</th> <th colspan="2"></th> <th colspan="4"></th>								May	Dic							May	Dic											
Año					0	0					9	7	7	5	3					3					0	0	0	0			0	0	0	0
Número PE					0	0					0	0	0	0	0					0					0	0	0	0			0	0	0	0
Matrícula	0	0	0	0	0	0					1,651	897	839	419	30					30					0	0	0	0			0	0	0	0

Nivel	MAESTRÍA										DOCTORADO										TOTAL															
	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020									
					May	Dic									May	Dic							May	Dic												
Año					4	4					0	2	2	2	2					2					12	11	11	11	9			9				
Número PE					4	4					0	0	0	0	0					0					0	0	0	0			0	0	0	0		
Matrícula	44	53	85	41	42	42					0	40	80	80	80					80					1,695	940	977	500	500			152				

Nivel	PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																																	
	TSU										LICENCIATURA										ESPECIALIZACIÓN													
	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020							
				May	Dic									May	Dic							May	Dic											
Año					2	2					43	43	68	57	52					82	0	0	0	0			0	0	0	0				
Número PE					2,018	2,018					2,018	2,018	2,018	2,018	2,018					40					0	0	0	0			0	0	0	0
Matrícula	87	87	135	135	135	135					14,961	15,112	15,995	15,974	15,932					16,303					0	0	0	0			0	0	0	0

Nivel	MAESTRÍA										DOCTORADO										TOTAL															
	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020									
					May	Dic									May	Dic							May	Dic												
Año					38	25					3	3	0	3	3					3					53	54	2,104	2,106	2,090			2,095				
Número PE					489	500					51	45	0	91	120					142					15,446	15,646	16,507	16,680	16,703			17,130				
Matrícula	347	402	537	489	515	550					51	45	0	91	120					142					15,446	15,646	16,507	16,680	16,703			17,130				

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Área del Conocimiento	MATRICULA POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO Y TIPO																																			
	TSU/PA										Licenciatura										Posgrado															
	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020									
				May	Dic									May	Dic							May	Dic													
Educación	87	64	53	53	50	48					1,431	1,413	1,406	1,406	1,463					1,755					28	30	26	35	38			42				
Artes y Humanidades	0	0	0	0	0	0					827	774	719	719	749					998					0	0	0	0			0					
Ciencias Sociales, Administración y Derecho	0	0	0	0	0	0					5,197	4,921	4,963	4,963	5,164					6,196					262	314	322	343	345			345				
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	0	0	0	0	0	0					695	692	670	670	697					936					0	0	0	0			0					
Ingeniería, Manufactura y Construcción	0	0	0	0	0	0					5,589	5,903	6,280	6,280	6,534					7,840					23	26	70	84	86			87				
Agronomía y Veterinaria	0	0	0	0	0	0					545	598	674	674	701					841					48	48	0	0			0					
Salud	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0					0					0	0	0	0			0					
Servicios	0	0	0	0	0	0					673	731	800	800	895					1,074					0	0	0	0			0					
TOTAL	87	87	135	135	135	135					14,961	15,112	15,972	15,972	16,292					19,446					0	0	0	0			0	0	0	0		

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

NORMATIVA INSTITUCIONAL	Actualizados en los últimos cinco años		Año de promulgación
	SI	NO	
Leyes y Reglamentos			
Ley Orgánica		X	1975
Estado General o Reglamento Orgánico	X		2011
Reglamento de Personal Académico		X	1992
Reglamento del Servicio Social	X		2011
Reglamento para la admisión de estudiantes		X	1993
La normativa institucional actual es la adecuada para sustentar el desarrollo de la universidad y haber hecho a los retos que ha identificado.	X		
La institución cuenta con un Consejo Consultivo de Vinculación Social		X	

PERSONAL ACADÉMICO	2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020					
													May			Dic											
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Número de profesores de tiempo completo	173	94	207	172	96	208	168	92	200	171	96	206	177	100	217				178	100	218	176	100	216			
Número de profesores de tiempo parcial (PTP) y FA)	609	622	1,231	624	662	1,286	624	662	1,286	631	660	1,291	640	661	1,301				647	691	1,338						
Total de profesores	782	716	1,438	796	758	1,554	792	754	1,540	802	796	1,540	817	761	1,578	0	0	0	821	791	1,582	176	100	236	0	0	0
% de profesores de tiempo completo	22	13	14	22	13	17	21	12	17	21	13	17	22	13	18	0	0	0	22	12	18	100	100	100	0	0	0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020		
													May			Dic								
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	102	63	165	99	58	151	99	50	149	95	43	138	90	39	129				83	31	114	86	34	120
Doctorado	62	31	93	69	39	108	64	42	106	72	51	123	84	60	144				90	59	139	96	66	152
Progresado en el área de su desempeño	144	84	208	168	97	265	162	92	255	167	94	261	174	99	273	0	0	0	163	90	253	172	100	272
Progresado en el área de su desempeño	133	69	201	138	63	191	142	91	233	161	94	255	171	97	268				172	98	270	167	95	252
Docentes en el área de su desempeño	60	29	88	67	34	101	65	41	106	69	51	120	84	60	144				90	67	157	86	66	152
Pertenencia al SNI / SINC	19	8	27	22	8	30	25	10	35	26	12	38	31	7	38				45	25	70	44	24	68
Perfil docente PROMEP, reconocido por la SEP	129	82	211	138	84	212	134	82	206	127	82	209	131	81	212				138	86	224	130	82	212
Participación en el programa de calidad	190	96	286	182	87	269	133	96	189	137	99	196	145	86	211				148	88	216	165	98	263
Profesores (PTC, PMP y FA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	466	497	963	475	524	999	478	524	1,002	488	534	1,022	490	535	1,025				492	538	1,030	220	243	463

% Profesores de Tiempo Completo con:	2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020		
													May			Dic								
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	59.0	67.0	61.8	57.6	69.4	58.6	58.9	54.3	57.3	55.6	46.3	51.9	50.8	39.0	46.6	0.0	0.0	0.0	46.8	31.0	41.0	48.9	34.0	43.5
Doctorado	35.8	33.0	34.4	40.1	40.5	40.3	38.1	40.7	40.8	42.1	53.7	46.2	47.5	60.0	52.0	0.0	0.0	0.0	44.9	59.0	50.0	48.9	66.0	55.1
Progresado	94.8	100.0	96.6	97.7	101.9	98.9	97.8	100.0	99.1	97.7	99.9	99.1	99.3	99.0	98.6	0.0	0.0	0.0	91.6	90.0	91.0	97.7	100.0	98.6
Progresado en el área de su desempeño	81.1	72.3	77.5	76.2	64.9	72.1	99.4	98.9	99.2	99.4	100.0	99.9	99.3	98.0	98.2	0.0	0.0	0.0	105.5	108.9	106.7	97.1	96.0	96.3
Docentes en el área de su desempeño	66.8	60.3	64.6	67.1	67.2	69.5	101.6	67.6	100.0	66.8	100.0	67.6	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	112.5	119.6	119.9	100.0	100.0	100.0
Pertenencia al SNI / SINC	11.0	4.6	15.6	12.7	4.6	17.3	14.5	5.8	20.2	15.0	6.9	22.0	17.9	4.0	22.0	0.0	0.0	0.0	26.0	14.5	40.5	25.4	13.9	39.3
Perfil docente PROMEP, reconocido por la SEP	74.6	47.4	122.0	74.0	48.6	122.5	71.7	47.4	119.1	73.4	47.4	120.3	75.7	48.8	122.6	0.0	0.0	0.0	79.8	49.7	129.5	75.1	47.4	122.5
Participación en el programa de calidad	86.7	91.8	88.4	88.4	90.6	89.2	79.2	60.9	72.7	80.1	62.1	73.7	81.9	66.0	76.2	0.0	0.0	0.0	83.1	66.0	77.7	93.8	98.0	96.3
Profesores (PTC, PMP y FA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	59.6	69.4	64.3	59.7	69.1	64.3	60.4	69.5	64.8	60.8	70.7	66.1	60.0	70.3	65.0	0.0	0.0	0.0	59.9	70.7	65.1	125.0	243.0	167.8

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto	PROGRAMAS EDUCATIVOS																	
	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020			
	NUM	%	NUM	%	NUM	%	NUM	%	NUM	%	NUM	%	NUM	%	NUM	%		
Número y % de PE que realizaron estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	49	77.8	50	78.1	0.0	0.0	52	2.5	0.0	0.0	49	2.3	48	2.2	48	2.3		
Número y % de PE actualizados	39	61.9	46	71.9	0.0	0.0	52	2.5	0.0	0.0	49	2.3	49	2.3	49	2.3		
Número y % de programas actualizados en los últimos cinco años	20	31.7	20	31.3	0.0	0.0	52	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Número y % de PE de TSU y Licenciatura evaluados por los CIEES	22	49.7	20	39.2	0.0	0.0	10	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Número y % de programas de TSU y Licenciatura en el nivel 1 de los CIEES	11	20.4	12	23.5	9	0.4	8	0.4	6	0.3	0.0	0.0	4	11.8	0.0	0.0		
Número y % de programas de TSU y Licenciatura en el nivel 2 de los CIEES	5	9.3	5	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Número y % de programas de TSU y Licenciatura en el nivel 3 de los CIEES	1	1.9	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Número y % de programas de TSU y Licenciatura acreditados	19	35.2	19	37.3	25	1.2	29	1.4	33	1.6	0.0	0.0	33	97.1	0.0	0.0		
Número y % de PE de TSU y Lic. de calidad*	24	44.4	27	52.9	33	1.6	34	1.7	37	1.8	0.0	0.0	37	108.8	0.0	0.0		
Número y % de programas de posgrado incluidos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	2	100.0	2	66.7	1	14.3	1	14.3	1	10.0	0.0	0.0	2	18.2	0.0	0.0		
Número y % de programas reconocidos en el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)	0	0.0	1	33.3	6.0	85.7	6	85.7	9	90.0	0.0	0.0	9	91.8	0.0	0.0		
Número y % de programas de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC-SE/COE/CU/CI)	2	11.1	3	15.8	7	25.0	7	22.6	10	34.5	0.0	0.0	11	37.9	0	0.0		

Nota: En este caso las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas, ya que no se solicita información en esa ubicación.

Concepto	Matrícula Evaluable en PE de Calidad																	
	2013		2014		2015		2016		2017				2018		2019		2020	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	I		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de matrícula de TSU y Lic. atendida en PE (evaluables) de calidad	11,220	83.8	12,579	87.9	13,023	85.7	14,119	90.0	15,221	94.9	0.0	0.0	15,528	94.6	15,955	#DIV/0!	16,620	#DIV/0!
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Padrón Nacional de Posgrado (PNP SEP-CONACYT)	72	100.0	58	63.0	100	100.0	182	100.0	267	100.0	0.0	0.0	393	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)	0	0.0	34	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP-CONACYT)	72	18.1	92	20.6	100	18.6	182	31.4	267	42.0	0.0	0.0	393	56.8	0.0	0.0	0.0	0.0

* Considerar PE de calidad, los PE de TSUPA y LIC que se encuentran en el Nivel 1 del padrón de PE evaluados por los CIEES o acreditados por un organismo reconocido por el COPAES.

* Considerar PE de calidad, los PE de posgrado que están reconocidos en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad o en el Padrón de Fomento a la Calidad del CONACYT-SEP

Concepto	PROCESOS EDUCATIVOS																	
	2013		2014		2015		2016		2017				2018		2019		2020	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	Mayo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución (TSUPA, LIC y Posgrado)	973	6,299,366	913	5,835,373	960	5,794,656	987	5,914,075,139	1,024	6,130,635	0.0	0.0	2,089	12,194,988	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES (TSUPA y LIC)	1,992	13	2,051	13	2,400	15	2,651	16	2,670	17	0.0	0.0	3,500	21	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT (Esp. Maest. Y Doc.)	57	14	92	21	93	17	100	17	106	17	0.0	0.0	850	123	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones (TSUPA, Licenciatura y Posgrado)	442	3	464	3.0	365	2	388	2	412	2	0.0	0.0	368	2	0.0	0.0	0.0	0.0
Total del número de becas	3,464	22	3,520	22	3,818	23.0	4,126	25	4,212	25	0.0	0.0	6,807	40	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de alumnos que reciben tutoría en PE de TSUPA y LIC.	2,942	18.3	3,045	19.0	3,369	2,495.6	3,045	18.5	3,481	2,578.6	0.0	0.0	3,600	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad académica nacional	98	0.6	123	0.8	197	1.2	123	0.7	214	1.3	0.0	0.0	236	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	82	63.7	103	83.7	159	85.3	103	83.7	153	85.5	0.0	0.0	204	86.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad académica internacional	55	0.4	45	0.3	102	0.6	45	0.3	115	0.7	0.0	0.0	124	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	49	89.1	43	95.6	101	99.0	43	95.6	108	93.9	0.0	0.0	120	96.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	5,252	34.0	5,650	36.1	5,467	33.0	5,650	33.9	5,522	33.1	0.0	0.0	5,648	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	980	18.7	976	17.3	1,049	19.2	976	17.3	1,058	19.2	0.0	0.0	1,113	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE de TSU y Licenciatura que aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	32	54.2	32	59.3	32	1.6	32	1.5	32	1.6	0.0	0.0	32	74.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE de TSU y Licenciatura que se actualizaron o incorporaron elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje	44	74.6	44	81.5	44	2.2	44	2.1	44	2.2	0.0	0.0	44	102.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE de TSU y Licenciatura que tienen el currículo flexible	53	89.8	54	100.0	54	2.7	54	2.6	53	2.6	0.0	0.0	53	123.3	49	114.0	49	84.6
Número y % de programas educativos de TSU y Licenciatura con tasa de titulación superior al 70 %	10	18.5	13	25.5	13	0.6	13	0.6	13	0.6	0.0	0.0	13	38.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de programas educativos de TSU y Licenciatura con tasa de retención del 1º al 2do. año superior al 70 %	19	32.2	20	37.0	22	1.1	20	1.0	22	1.1	0.0	0.0	22	51.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de satisfacción de los estudiantes (**)	409		1,058		907		1,058		907		0.0	0.0	907		0.0	0.0	0.0	0.0

Para obtener el número y porcentaje de estos indicadores se debe considerar el cálculo de la tasa de titulación conforme a lo que se indica en el Anexo I de la Guía.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO INSTITUCIONAL que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Nota: En este caso las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas, ya que no se solicita información en esa ubicación

Concepto	RESULTADOS EDUCATIVOS																	
	2013		2014		2015		2016		2017				2018		2019		2020	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	Mayo		Diciembre		No.	%	No.	%	No.	%
Número y % de PE que aplican el EQUEL a estudiantes egresados (Licenciatura)	17.0	50.0	43.0	119.4	43.0	84.3	45.0	86.5	46.0	93.9	0.0	0.0	47.0	95.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que aplicaron el EQUEL (Licenciatura)	157.0		223.0		257.0		283.0		300.0		0.0	0.0	300.0		0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que aprobaron el EQUEL (Licenciatura)	93.0	59.2	175.0	78.5	211.0	82.1	236.0	83.4	252.0	84.0	0.0	0.0	252.0	84.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EQUEL (Licenciatura)	66.0	71.0	129.0	73.7	151.0	71.6	162.0	68.6	178.0	70.6	0.0	0.0	178.0	70.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EQUEL (Licenciatura)	21.0	22.6	43.0	24.6	67.7	32.1	173.6	73.6	549.5	218.1	0.0	0.0	549.5	218.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE que aplican el EGETSU a estudiantes egresados (TSUPA)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGETSU (TSUPA)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGETSU (TSUPA)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGETSU (TSUPA)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGETSU (TSUPA)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.8	3.0	6.1	0.0	0.0	3.0	6.1	1.0	2.0	2.0	4.1
Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL	0.0	0.0	1.0	2.8	2.0	3.9	3.0	5.8	4.0	8.2	0.0	0.0	4.0	8.2	3.0	6.1	2.0	4.1
Número y % de PE de TSUPA y Licenciatura que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados	13.0	36.1	13.0	34.2	25.0	12	19.0	0.9	21.0	1.0	0.0	0.0	21.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE posgrado que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados (graduados)	10.0	66.7	11.0	73.3	19.0	79.2	13.0	52.0	13.0	56.5	0.0	0.0	13.0	56.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores	24.0	47.1	27.0	60.9	41.0	2.0	36.0	1.7	36.0	1.7	0.0	0.0	35.0	1.7	42.0	2.0	42.0	2.0
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	23.0	63.9	25.0	65.8	31.0	1.5	26.0	1.3	28.0	1.4	0.0	0.0	28.0	1.4	42.0	116.7	42.0	82.4
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	23.0	63.9	25.0	65.8	37.0	1.8	32.0	1.5	34.0	1.6	0.0	0.0	34.0	1.6	42.0	116.7	42.0	82.4
Número y % de PE basados en competencias	43.0	68.3	44.0	68.8	52.0	2.5	47.0	2.2	47.0	2.2	0.0	0.0	47.0	2.2	49.0	2.3	49.0	2.3
Número y % de PE que incorporan una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	36.0	57.1	36.0	56.3	41.0	1.9	36.0	1.7	36.0	1.7	0.0	0.0	36.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE que incorporan la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en sus planes y/o programas de estudio	42.0	66.7	42.0	66.6	50.0	2.4	45.0	2.1	45.0	2.1	0.0	0.0	45.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE en los que el 80 % o más de sus egresados consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	6.0	16.7	9.0	23.7	8.0	0.4	8.0	0.4	8.0	0.4	0.0	0.0	8.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE en los que el 80 % o más de sus titulados realizó alguna actividad laboral durante el primer año después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	7.0	19.4	11.0	28.9	17.0	0.8	17.0	0.8	17.0	0.8	0.0	0.0	17.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Concepto	RESULTADOS EDUCATIVOS																										
	2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020					
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%			
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A, del 1ro al 2do. Año en TSU/PA.	26	19	65.6	18	15	83.3	20	17	85.0	20	17.0	85.0	20	17.0	85.0	0.0	0.0	0.0	26	17.0	85.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B, del 1ro al 2do. Año en TSU/PA.	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo B, en TSU/PA.	0	0.00	0.0	0	0.00	0.0	0	0	0.0	20	4.3	21.7	7	30.4	16.0	0	44.4	0.0	16	8	50.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de egresados de licenciatura que contiguaron empleo en menos de seis meses después de egresar.	0	1.0	#DIV/0!	0	2.0	#DIV/0!	4	2.0	50.0	7	2.0	28.6	8	2.0	25.0	0	0.0	0.0	8	2.0	25.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A, durante el primer año de ingreso de TSU/PA.	0	1.0	#DIV/0!	0	3.0	#DIV/0!	4	3.0	75.0	7	3.0	42.9	8	3.0	37.5	0	0.0	0.0	8	3.0	37.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B, durante el primer año de ingreso de TSU/PA.	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de bases de TSU/PA que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que conidió o tuvo relación con sus estudios.	1	0.0	0.0	3	1.0	33.3	3	1.0	33.3	3	1.0	33.3	3	1.0	33.3	0	0.0	0.0	3	1.0	33.3	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A, del 1ro al 2do. Año en licenciatura.	3170	2324	73.3	3395	2459	72.4	3392	2524	75.1	3449	2640	76.7	3571	2746.0	76.9	0	0.0	0.0	3571	2746.0	76.9	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B, del 1ro al 2do. Año en licenciatura.	0	0	0.0	50	0	0.0	60	0	0.0	70	0	0.0	80	0	0.0	0	0.0	0.0	80	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo A, en licenciatura.	3574	741	20.7	3538	830	23.5	2946	4000	13.6	2880	485.0	16.6	3532	540.0	15.3	0	0.0	0.0	3781	609.0	16.1	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de egresados de licenciatura que contiguaron empleo en menos de seis meses después de egresar.	741	260.0	35.1	830	260.0	31.3	400	391.0	97.8	485	447.0	91.1	540	492.0	91.1	0	0.0	0.0	609	492.0	80.8	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A, durante el primer año de ingreso de licenciatura.	741	500.0	67.5	830	509.0	61.3	400	622.0	155.5	485	673.0	144.7	540	699.0	129.4	0	0.0	0.0	609	699.0	114.8	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B, durante el primer año de ingreso de licenciatura.	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de bases de licenciatura que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que conidió o tuvo relación con sus estudios.	500	199.0	39.8	509	277.0	54.4	622	294.0	47.3	673	313.0	46.5	699	331.0	47.4	0	0.0	0.0	699	331.0	47.4	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de satisfacción de los egresados (**)	256.0	223.0	87.1	477.0	434.0	91.0	306	297.0	96.4	300.0	336.0	112.0	373.0	382.0	102.4	0	0.0	0.0	423.0	373.0	88.2	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los FE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad (**)	40.0	28.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Número y % de satisfacción de los egresados sobre el desempeño de los egresados (**)	16.0	11.0	68.8	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0

(**) Si se cuenta con este estudio, inclúyalo un texto como ANEXO INSTITUCIONAL que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1. Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2. Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1º periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2º periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).

GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Concepto	2013		2014		2015		2016		2017				2018		2019		2020	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	Mayo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
									NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
Número de LGAC registradas en el PROMEP	39		40															
Número y % de cuerpos académicos consolidados registrados en el PROMEP	2	5.4	1	2.6		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	11	29.7	15	40.5
Número y % de cuerpos académicos en consolidación registrados en el PROMEP	10	27.0	9	23.7		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	15	40.5	16	43.2
Número y % de cuerpos académicos en formación registrados en el PROMEP	25	67.6	28	73.7		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	11	29.7	6	16.2
Total de cuerpos académicos registrados en el PROMEP	37		38		0		0		0		0		0		37		37	

INFRAESTRUCTURA: CÓMPUTO

Concepto	2013		2014		2015		2016		2017				2018		2019		2020	
	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Mayo		Diciembre		Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas
Dedicadas a los alumnos	2,018	593	2,018	75	2,046	730	2,046	464	2,046	464	2,046	464	2,046	1,206				
Dedicadas a los profesores	463	0	463	0	478	0	478	0	478	0	478	0	478	70				
Dedicadas al personal de apoyo	915	160	915	129	915	0	915	0	915	0	915	0	915	139				
Total de computadoras en la institución	3,396	753	3,396	204	3,439	730	3,439	464	3,439	464	3,439	464	3,439	1,415	0	0	0	0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto	2013		2014		2015		2016		2017				2018		2019		2020	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Mayo		Diciembre		Número	%	Número	%	Número	%
									Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Relación de computadoras por alumno	13.1	12.9	12.3	12.3	12.2	0.0	11.9	0.0	0.0									
Relación de computadoras por profesor	30.9	29.8	30.9	30.9	30.3	0.0	30.2	25.4	0.0									

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto	2013		2014		2015		2016		2017				2018		2019		2020	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Mayo		Diciembre		Número	%	Número	%	Número	%
									Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Número y % de computadoras por personal de apoyo	915	100.0	915	100.0	915	100.0	915	100.0	915	100.0	915	100.0	915	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

	Si	No
¿Existe una política institucional para la adquisición de material informático? (**)	X	
¿Existen mecanismos para conocer la opinión de profesores y alumnos sobre la calidad de los servicios informáticos? (**)	X	

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
% de construcción de la red interna	86.0	90.0	90.0	91.0	91.0	93.0		

Área de conocimiento	INFRAESTRUCTURA: ACERVOS Libros y revistas en las bibliotecas de la DES																		
	2013						2014						2015						
	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				
Educación	1,646	3,063	6,850		1	2.0	4.4	1,507	3,140	7,310		0	2.1	4.9	1,485			0.0	0.0
Artes y Humanidades	827	7,632	12,242		3	9.2	14.8	774	7,692	12,490		5	9.9	16.1	719			0.0	0.0
Ciencias Sociales, Administración y Derecho	5,459	15,727	54,929		101	2.9	10.1	5,235	16,353	58,627		120	3.1	11.2	5,285			0.0	0.0
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	695	3,930	13,580		0	5.7	19.5	652	4,067	14,272		0	6.2	21.9	670			0.0	0.0
Ingeniería, Manufactura y Construcción	5,612	5,641	13,784		20	1.0	2.5	5,629	6,193	17,259		17	1.0	2.9	6,350			0.0	0.0
Agronomía y Veterinaria	593	2,493	5,115		7	4.2	8.6	646	2,538	5,328		9	3.9	8.2	674			0.0	0.0
Salud	0	1,397	2,856		0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	1,416	2,990		0	#DIV/0!	#DIV/0!	0			0.0	0.0
Servicios	673	359	623		1	0.5	0.9	731	499	1,342		5	0.7	1.8	860			0.0	0.0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Área de conocimiento	2016																		
	2016						Mayo						Diciembre						
	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				
Educación	1,494	3,866	9,554		14	2.6	6.4	1,551	4,640	11,466		15	3.0	7.4	0			0.0	0.0
Artes y Humanidades	719	8,214	13,892		13	11.4	19.3	748	9,857	16,671		14	13.2	22.3	0			0.0	0.0
Ciencias Sociales, Administración y Derecho	5,306	19,865	75,600		122	3.7	14.2	5,509	23,838	90,720		122	4.3	16.5	0			0.0	0.0
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	670	6,179	23,330		16	9.2	34.8	697	7,415	27,996		17	10.6	40.2	0			0.0	0.0
Ingeniería, Manufactura y Construcción	6,354	7,633	19,351		24	1.2	3.0	6,620	9,160	23,221		25	1.4	3.5	0			0.0	0.0
Agronomía y Veterinaria	674	3,113	6,818		10	4.6	10.1	701	3,735	8,182		11	5.3	11.7	0			0.0	0.0
Salud	0	1,813	4,399		0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	2,178	5,279		0	#DIV/0!	#DIV/0!	0			0.0	0.0
Servicios	860	542	1,558		4	0.6	1.3	895	651	1,869		5	0.7	2.1	0			0.0	0.0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Área de conocimiento	2017																		
	2017						2019						2020						
	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	Matrícula	Titulos	Volumenes	Suscripciones a revista	B / A	C / A	
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				
Educación	1,845	5,568	13,758		15	3.0	7.5	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Artes y Humanidades	898	11,828	20,005		14	13.2	22.3	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Ciencias Sociales, Administración y Derecho	6,541	28,805	108,864		122	4.4	16.6	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	836	8,897	33,596		17	10.6	40.2	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería, Manufactura y Construcción	7,927	10,992	27,866		25	1.4	3.5	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Agronomía y Veterinaria	841	4,482	9,818		11	5.3	11.7	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Salud	0	2,611	6,335		0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios	1,074	781	2,243		6	0.7	2.1	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Número y % de bibliotecas que cuentan con conexión a internet	5	100	5	100								

	SI	NO
¿Existe una política institucional de adquisición de material bibliográfico? (*)	X	
¿Existen mecanismos para conocer la opinión de profesores y alumnos sobre la calidad de los servicios bibliotecarios? (**)	X	

(*) En caso afirmativo, incluir un texto como ANEXO INSTITUCIONAL que describa la forma en que se realiza esta actividad.

INFRAESTRUCTURA: CUBÍCULOS														
Concepto	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020						
Número y % de profesores de tiempo completo con cubículo individual o compartido	203	98.6	203	100.0	203.0	100.0	204	100.0	217	100.0	271	100.0	0.0	0.0

Concepto	GESTIÓN																																															
	2013						2014						2015						2016						2017						2018						2019						2020					
	M1		M2		%		M1		M2		%		M1		M2		%		M1		M2		%		M1		M2		%		M1		M2		%		M1		M2		%							
	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.	NUM.									
Número y % de recomendaciones emitidas por el Comité de Administración y Gestión de los CIEES, que han sido atendidas			0.0			0.0			0.0		0.0			0.0		0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0					
Número y % de funcionarios que han sido capacitados en planeación estratégica	40	58.0	66.7	60	60.0	100.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
Número y % de funcionarios que han sido capacitados para la gestión de IES	42	40.0	66.2	42	42.0	100.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
Monte y % de recursos autogenerados (ingresos propios) respecto al monto total del presupuesto (adecuado o no)	650000000	225000000	35	650000000	225000000	35	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
Monto y % de recursos obtenidos para realizar transferencia tecnológica e innovación con el sector productivo respecto a los ingresos propios			0.0			0.0			0.0		0.0			0.0		0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0					
Monto y % de recursos generados por actividades de vinculación respecto a los ingresos propios			0.0			0.0			0.0		0.0			0.0		0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0					

M1: Corresponde al número total con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.
M2: Corresponde al número fiscal con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

	SI	NO
La institución tiene el BIA en operación	X	

	SI	NO
¿El BIA calcula los indicadores académicos institucionales? (base de egreso y de titulación por cohorte, seguimiento de egresados, indicadores de desempeño docente y los de gestión)	X	

	SI	NO
La institución cuenta con procesos certificados	X	

	Num
Número de procesos certificados	6

GESTIÓN				
Procesos certificados	Organismo Certificador	Numero de la norma	Año de Certificación	Duración de la Certificación
Gestión y desarrollo del recurso humano	American Trust Register	ISO 9001	2012	3 años
Gestión de recursos y servicios financieros	American Trust Register	ISO 9001	2012	3 años
Gestión de infraestructura y servicios de apoyo	American Trust Register	ISO 9001	2012	3 años
Gestión escolar	American Trust Register	ISO 9001	2012	3 años
Formación profesional	American Trust Register	ISO 9001	2012	3 años
Extensión cultural	American Trust Register	ISO 9001	2012	3 años

* Se puede insertar filas para listar los procesos certificados.

	SI	NO
¿Existen mecanismos para la evaluación del personal académico? (**)	X	
¿Existen mecanismos para evaluar la eficiencia en la utilización de los recursos físicos? (**)	X	
¿Existen mecanismos para evaluar la eficiencia en la utilización de los recursos financieros? (**)	X	
¿Se realizan estudios para conocer las características, necesidades, circunstancias y expectativas de los estudiantes? (**)	X	
¿Se realiza investigación educativa para incidir en la superación del personal académico y en el aprendizaje de los estudiantes? (***)	X	
¿Se ha impulsado un Nuevo Modelo Educativo? (***)	X	
¿Se cuenta con un Programa Institucional de tutoría? (***)	X	
¿Se forma a los estudiantes con capacidades para la vida, actitudes favorables para "aprender a aprender" y habilidades para desempeñarse de manera productiva y competitiva en el mercado laboral? (**)	X	

(**) En caso afirmativo, incluir un texto como ANEXO INSTITUCIONAL que describa la forma en que se realiza esta actividad; y en su caso, presentar la evidencia que lo confirmen.

(***) En caso afirmativo, incluir un texto como Anexo Institucional, con los resultados e impactos en la formación integral de estudiante; y en su caso, mencionar cuáles han sido los obstáculos y que estrategias se implementarán para su mejora

VI. Formulación de los proyectos de las DES y de la Gestión

Resumen Institucional // Impresión Final



Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa
Instituto Tecnológico de Sonora
Resumen Institucional

PFCE
2018-2019

Proyectos GES

Proyectos GES		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
1	Problemas comunes de las DES	\$9,410,350.00	\$7,940,030.00	\$17,350,380.00
2	Problemas de la Gestión	\$2,340,000.00	\$2,160,000.00	\$4,500,000.00
3	Igualdad de Género	\$1,106,500.00	\$1,118,550.00	\$2,225,050.00
4	Estancias Infantiles y Guarderías ⁽¹⁾	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total GES:		\$12,856,850.00	\$11,218,580.00	\$24,075,430.00

Proyectos ProDES

Proyectos ProDES		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
557	Área de Ingeniería y Tecnología	\$8,697,661.00	\$5,632,480.00	\$14,330,141.00
558	Recursos Naturales	\$4,455,834.00	\$5,589,113.00	\$10,044,947.00
561	Área de Unidad Guaymas	\$6,540,111.00	\$5,299,500.00	\$11,839,611.00
562	Área de Unidad Navojoa	\$3,139,436.00	\$2,920,395.00	\$6,059,831.00
1422	AREA DE CIENCIAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS	\$7,299,420.00	\$5,375,700.00	\$12,675,120.00
1423	AREA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	\$4,997,000.00	\$4,990,000.00	\$9,987,000.00
Total ProDES:		\$35,129,462.00	\$29,807,188.00	\$64,936,650.00

Total Proyectos

		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
Total GES:		\$12,856,850.00	\$11,218,580.00	\$24,075,430.00
Total ProDES:		\$35,129,462.00	\$29,807,188.00	\$64,936,650.00
Total:		\$47,986,312.00	\$41,025,768.00	\$89,012,080.00

VII. Contextualización de la autoevaluación y la planeación académica y de la gestión institucional en el PFCE 2018-2019

La información presentada en los proyectos integrales de las DES y de la gestión parten del análisis de la autoevaluación y su síntesis de las principales fortalezas y retos, los cuales congruentemente se tratan de mejorar con la actualización de la planeación con sus políticas, objetivos, estrategias y acciones, los cuales se programan con objetivos particulares, metas académicas y acciones en el que se describen detalladamente recursos que pretenden aumentar los indicadores de resultados.

En cuanto a la capacidad académica se pretende aumentar a diciembre de 2019 el número de PTC con doctorado en 10.1%, lo que implica 32 PTC adicionales con el grado máximo, cuidando que sean disciplinares, por lo que el indicador de PTC con doctorado disciplinar aumenta del 44.9% al 55.0% en el mismo periodo. En cuanto a los reconocimientos, en perfil deseable se espera un aumento de 23 PTC, parece poco, pero es muy alto el porcentaje del que se parte de 76.8% y en cuanto al reconocimiento de PTC con S. N. I. se programa un aumento de 22 PTC, lo que implica un 24.6%, cantidad muy ambiciosa pero que con los recursos adecuados se puede lograr, tal como los últimos logros. En cuanto a los CAC y CAEC se pretende un aumento de 7.1% con 11 CAC y 15 CAEC.

Por otro lado, en la competitividad académica, se pretende aumentar del 90.0% al 97.0%, lo que implica el mantenimiento de los reconocimientos con los que los PE cuentan actualmente y el logro de otros reconocimientos, para que incida en la matrícula en un aumento de 7.0% para llegar al 97.0% En cuanto a los PE con el reconocimiento del CENEVAL, se programa uno en el nivel 1 y tres en el nivel 2, lo cual es un alcance sensato de acuerdo a los altos resultados que han obtenido los estudiantes. En cuanto a los PE de posgrado con reconocimientos del CONACYT, se espera crecer del 45.0% al 55.0%, otro porcentaje muy prometedor que implica el ingreso de dos nuevos posgrados al PNPC y el mantenimiento de los demás. Finalmente, el indicador más complicado es el de tasas de eficiencia terminal por cohorte en pregrado, donde se parte del 27.9% y se pretende alcanzar al 2019 un 32.1%.

Problema	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones	Proyecto Gestión/DES
La eficiencia terminal por cohorte es baja	P1, P25	O3	E22, E23, E29,	A6, A54, A55, A81	Problemas comunes de las DES. 561
Poca oferta de programas educativos en modalidad no escolarizada o mixtos	P20	O20	E1, E2, E12, E34, E35	A1, A11, A82, A88	Problemas comunes de las DES. 1422
63% de los CA son de calidad (CAC y CAEC)	P7, P8, P14, P23	O5, O8, O11	E61, E69, E71, E72, E73, E74, E75	A13, A14, A15, A17, A18, A19, A66, A68	DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
La matrícula en posgrado es solo un 3% de la matrícula de pregrado.	P5	O9	E1, E2, E29, E44, E46, E48	A2, A3, A4, A12, A16, A84	DES: 557, 558, 1422, 1423
PTC con SIN por debajo de la media nacional	P7, P8, P14, P23	O5, O8, O11	E38, E61, E64, E69, E72, E73, E75	A15, A19, A65, A66, A67, A68	DES 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
Una proporción importante de estudiantes tienen dificultades para aprender un segundo idioma	P12	O7	E39, E49, E53, E59	A15, A22, A26, A27, A35, A36, A68, A74, A75	Problemas comunes DES 558
Sensibilización incipiente en la comunidad universitaria respecto de la perspectiva de género.	P15, P25	O6	E47, E93	A97, A98	Igualdad de género
Falta de claridad en la comunidad universitaria en cuanto a la conceptualización, implicaciones y alcances del tema hostigamiento y acoso, con base en información del diagnóstico institucional.	P15, P25	O6	E47, E93	A97, A98	Igualdad de género
El 27% de las mujeres contrastado con un 15% de los hombres afirmó haber vivido situaciones incómodas.	P15, P25	O6	E47, E93	A97, A98	Igualdad de género
64% de las mujeres contrastado con un 29% de los hombres le dedica más de 4 horas a la semana a labores de paternidad, con base en diagnóstico.	P15, P25	O6	E47, E93	A97, A98	Igualdad de género
No existen protocolos de emergencia oficiales.	P17, P17, P19	O20	E45, E112, E118	A100	Problemas de la Gestión

Fortaleza	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones	Proyecto Gestión/DES
Planes y programas de estudio actualizados	P4, P7, P21	O4, O5, O18	E6, E7, E9, E10, E11, E19, E37, E42, E94	A1, A2, A3, A4, A8, A9, A10, A11, A31, A35, A73, A85	Problemas comunes DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
100% de los edificios con conectividad institucional	P20	O4, O20	E1, E2, E12, E34, E35	A1, A11, A82, A87, A88	Problemas de la Gestión
Segunda posición entre las UPE en PTC con perfil deseable, con un 75.2%.	P7, P14, P23	O5, O8, O11, O22	E37, E38, E61, E62, E64, E69, E72, E73, E75	A13, A14, A15, A19, A65, A66, A68, A69	DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
Matrícula en PE de pregrado de calidad (90%), por arriba de la media nacional.	P2, P4, P14	O1, O3, O5	E3, E5, E8, E37, E38, E71	A2, A7, A8, A12, A15, A19, A20, A44, A45, A48, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A57, A65, A66, A68, A69, A70	DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
Diversa oferta de cursos optativos.	P4, P7	O1, O5, O11	E6, E9, E10, E20, E38	A2, A3, A4, A9, A10, A11, A35, A56, A64	DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
Uso intensivo de plataformas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	P20	O4, O20	E1, E2, E12, E34, E35	A1, A11, A23, A82, A88	Problemas de la Gestión Problemas Comunes
Estrecha vinculación con sectores a través de prácticas prof. y serv. social comunitario	P3, P13	O16	E15, E16, E19, E59, E94, E95, E96, E97, E99	A35, A68, A83	DES: 1422
4ta posición entre las UPE en PTC con posgrado, con 98.0%.	P7, P14	O5, O11, O22	E37, E38, E72	A13, A14, A15, A19, A65, A66, A68, A69	DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
Se ha cuadruplicado el número de PE en el PNPC en los últimos años	P2, P5, P7, P8, P14, P23	O1, O5, O8, O9, O11	E3, E5, E37, E38, E61, E62, E63, E64, E65, E69, E71, E72, E73	A2, A7, A8, A13, A14, A15, A17, A18, A19, A20, A44, A45, A54, A65, A66, A68, A69, A70	DES: 557, 558, 1422, 1423
Múltiples programas de apoyo a la formación integral del estudiante (salud, emprendedurismo, idiomas, cultura, deportes, liderazgo, ambiental)	P1, P6, P9, P10, P11	O2, O4, O7, O13, O14, O15, O23	E13, E14, E17, E18, E19, E23, E24, E25, E27, E28, E30, E32, E33, E36, E50, E79, E81, E82, E83, E84, E85, E86, E87, E88, E89, E90, E91, E92	A5, A24, A32, A34, A35, A36, A40, A42, A43, A54, A55, A76, A77, A78, A79, A80, A81, A87	DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
Programa de becas con movilidad	P12	O5, O7	E39, E49, E50, E51, E53, E59	A15, A22, A26, A27, A35, A36, A74, A75	DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
Alta participación en estancias académicas nacionales e internacionales.	P12	O5, O7	E15, E39, E49, E50, E51, E53, E54, E55, E59	A15, A22, A24, A26, A27, A35, A36, A68, A74, A75	DES: 557, 558, 561, 562, 1422, 1423
Atención oportuna a recomendaciones de los organismos evaluadores	P2, P4, P5, P7, P14	O1, O3, O5, O9, O11	E3, E5, E8, E37, E38, E61, E62, E63, E64, E65, E69, E71, E72, E73, E74, E75	A2, A7, A8, A12, A13, A14, A15, A18, A19, A20, A44, A45, A48, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A57, A65, A66, A67, A68, A69, A70	DES: 557, 558, 561, 562, 1422
60% de los estudiantes que presentan EGEL es favorable	P4	O1, O3	E5, E8	A2, A7, A8, A20, A44, A50, A51, A52, A53, A57	DES: 557, 558, 561, 562, 1423
Se cuenta con un diagnóstico que orienta los esfuerzos hacia la transversalización de la perspectiva de género y sus alcances	P15, P25	O6	E47, E93	A97, A98	Igualdad de género
El PDI incorpora la perspectiva de género	P15, P25	O6	E47, E93	A97, A98	Igualdad de género
El 68% de los PE de pregrado contemplan el tema de Género en curso establecido como Optativa.	P15, P25	O6	E47, E93	A97, A98	Igualdad de género