

Plan de Desarrollo Institucional | **PDI2020**



CITIEC, Campus Centro



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

Plan de Desarrollo Institucional 2020

Plan Institucional de Desarrollo 2016-2020 del Instituto Tecnológico de Sonora, aprobado por el Honorable Consejo Directivo en sesión extraordinaria celebrada el 13 de diciembre de 2016.

Este documento fue preparado por la Dirección de Planeación Institucional, con la participación de la comunidad universitaria.

Comentarios y sugerencias:

Por correo postal: Dirección de Planeación Institucional, edificio de Rectoría, piso 2, Calle 5 de Febrero Sur #818, colonia Centro, código postal 85000, Ciudad Obregón, Sonora.

Por correo electrónico: planeacion@itson.edu.mx

Diseño gráfico: Radamés Platt Rizo - Juan Ramón Campoy Encinas. Coordinación de Mercadotecnia ITSON

Directorio

Dr. Javier José Vales García

Rector

Dr. Jaime Garatuza Payán

Vicerrector Académico

Dra. María Mercedes Meza Montenegro

Vicerrectora Administrativo

Mtro. Misael Marchena Morales

Secretario de la Rectoría

Dr. Carlos Jesús Hinojosa Rodríguez

Director de la Unidad Navojoa

Dr. Domingo Villavicencio Aguilar

Director de la Unidad Guaymas

Mtra. Mirna Yudit Chávez Rivera

Directora de la División de Ciencias Económico-Administrativas

Mtro. Javier Portugal Vásquez

Director de la División de Ingeniería y Tecnología

Dr. Javier Rolando Reyna Granados

Director de la División de Recursos Naturales

Dr. Christian Oswaldo Acosta Quiroz

Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades

Mtro. José Manuel Ochoa Alcántar

Director de los Servicios

Mtro. Abdul Sahib Machi García

Director de Extensión Universitaria

Mtro. Ernesto Erasmo Flores Rivera

Director de Planeación Institucional

Mtra. Luz Marisa Meza Iribe

Directora de Recursos Financieros

Mtro. Eleuterio Barraza Villegas

Director de Servicios de Información

Mtro. Javier Rojas Tenorio

Director de Recursos Materiales y Servicios Generales

Contenido

Presentación.....	8
Introducción	10
Capítulo I: Tendencias Mundiales de la Educación Superior.....	12
Capítulo II: Escenarios de la Educación Superior de México y Sonora.....	17
Capítulo III: Valoración del Itson de Cara al Futuro	30
Capítulo IV: Misión y Valores Itson	38
Capítulo V: Visión, Ejes, Objetivos Estratégicos, Estrategias y Programas.....	41
Capítulo VI. Evaluación y Seguimiento	61
Referencias.....	64
Anexo	67

Lista de tablas

Tabla 1. Algunos consorcios multinacionales que proveen servicios educativos.....	15
Tabla 2. Educación superior: objetivos y estrategias en el plan de acción.....	19
Tabla 3. Sistema de educación superior del estado de Sonora.....	23
Tabla 4. Oferta educativa en Sonora por área de conocimiento.....	25
Tabla 5. Matrícula en Sonora por área de conocimiento.....	26
Tabla 6. Matrícula en Sonora por institución de educación superior.....	26
Tabla 7. Programas educativos con mayor matrícula en Sonora.....	27
Tabla 8. Habilitación de profesores de tiempo completo.....	35
Tabla 9. Profesores de tiempo completo con perfil deseable PRODEP.....	35
Tabla 10. Profesores de tiempo completo en el SNI.....	35
Tabla 11. Evolución de los cuerpos académicos.....	36
Tabla 12. Evolución de los programas educativos de pregrado de calidad.....	36
Tabla 13. Evolución de los programas educativos de posgrado de calidad.....	36
Tabla 14. Metas compromiso de la habilitación de PTC.....	42
Tabla 15. Metas compromiso de PTC con perfil deseable PRODEP.....	43
Tabla 16. Metas compromiso de PTC en el SNI.....	43
Tabla 17. Metas compromiso de cuerpos académicos.....	43
Tabla 18. Metas compromiso de programas educativos de pregrado de calidad.....	43
Tabla 19. Metas compromiso de programas educativos de posgrado de calidad.....	44

Lista de figuras

Figura 1. Proyección de población de 18 a 24 años en Sonora al 2030.....	21
Figura 2. Matrícula en educación superior por entidad 2014-2015.....	23
Figura 3. Población con educación superior en Sonora.....	28
Figura 4. PTC con posgrado en las UPE, 2015.....	31
Figura 5. PTC con doctorado en las UPE, 2015.....	31
Figura 6. PTC con Perfil PRODEP en las UPE, 2015.....	32
Figura 7. PTC miembros del SNI en las UPE, 2015.....	32
Figura 8. Población estudiantil de la región noroeste, por entidad.....	33
Figura 9. Población estudiantil de pregrado en la región Sur de Sonora, por institución.....	34
Figura 10. Población estudiantil de posgrado en la región Sur de Sonora, por institución.....	34
Figura 11. Modelo de gobierno.....	62



PRESENTACIÓN

Presentación



Algunos aspectos fundamentales en el entorno y al interior de nuestra Institución, requirieron el hacer una revisión del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2020 aprobado por el H. Consejo Directivo del Instituto Tecnológico de Sonora en abril de 2015.

Uno de los elementos externos considerados está relacionado con los ajustes a los modelos de cálculo y la disponibilidad de bolsas de financiamiento extraordinario, observado en los años recientes a nivel nacional. Dicho ajuste al monto destinado a fondos para la educación superior se manifiesta en mayor medida en cada ejercicio presupuestal anual y, por ello, las autoridades educativas elevan más las exigencias en indicadores de resultados para acceder a ellos.

En el plano estatal, en septiembre de 2015 asume la titularidad del Gobierno del Estado la Lic. Claudia Pavlovich Arellano para encabezar la gestión durante el período 2015-2021. Es durante el cierre de ese mismo año, que la administración estatal presentó su visión de Sonora hacia el 2030, a través del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, mismo que plantea retos y estrategias para la educación superior.

Por otra parte, el incremento de oferta educativa a nivel regional, ha requerido de parte de la Institución que se imprima un mayor esfuerzo por atraer estudiantes de nuevo ingreso, así como lograr que cada vez egresen más profesionistas en tiempo y forma.

El Plan de Desarrollo Institucional, aprobado el 2015, cumplió con la necesidad de concentrar bajo un proceso ampliamente participativo todas aquellas voces que expresaron sus valiosos puntos de vista, tanto al interior de la Institución -profesores, estudiantes y empleados-, como al exterior de la misma -egresados, empleadores y la sociedad en general.

Al asumir en marzo 2016 la responsabilidad de la conducción de esta honorable Institución, refrendo mi compromiso por hacer del ITSON una universidad líder, con amplio reconocimiento en el plano nacional e internacional, tanto por el éxito de sus egresados, el prestigio de su planta docente y los resultados en el ámbito académico, de investigación y de extensión, con el soporte de una gestión innovadora y eficiente.

De frente a estos retos, he propuesto se haga una revisión de la estructura y la instrumentación de nuestro plan rector para los próximos cuatro años. La actualización del presente documento, así como su articulación a través de ejes, objetivos estratégicos, estrategias y programas, además de la evaluación y seguimiento de los mismos, contribuirán a tener un modelo de planeación que se ajuste a las necesidades actuales.

Este plan mantiene como núcleo central las ideas que en su momento fueron expresadas por la comunidad universitaria, pues éstas siguen teniendo vigencia. Los principales cambios se centran en la estructura y los mecanismos de seguimiento para el mismo.

Estoy convencido que el presente PDI 2020 contribuirá a contar con un modelo educativo y administrativo innovador que logre mejores resultados, investigación internacionalmente reconocida y un esquema de extensión y vinculación plenamente articulados, aunados al uso eficiente de recursos, y esto traerá consigo el liderazgo y posicionamiento institucional que nuestra universidad reclama.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Vales', written over a horizontal line.

Dr. Javier José Vales García

Rector

Diciembre 2016



INTRODUCCIÓN

Introducción

A seis décadas de su fundación, el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) se ha caracterizado por su pertinencia a las necesidades de la sociedad a la cual se debe. La creación del ITSON, a petición y por esfuerzo de la comunidad cajemense, fomenta un mayor compromiso institucional con la sociedad del Sur de Sonora.

La calidad de los programas académicos, de investigación, y los servicios que ofrece la Institución implica que los ejercicios de planeación deban ser participativos, no sólo al interior de la comunidad universitaria, sino que debe extenderse al sector empresarial, público y social.

A lo largo de su historia, el ITSON ha trabajado en la actualización de su planeación, consciente de la importancia y relevancia de ésta para lograr sus objetivos institucionales. Dichas actualizaciones han quedado plasmadas en diversos documentos, los cuales muestran las grandes vías por las cuales ha transitado nuestra institución en los últimos años y que han permitido avances en indicadores clave por los cuales la universidad es evaluada por instancias externas.

El presente Plan de Desarrollo Institucional (PDI), originalmente publicado en 2015 y actualizado el 2016, es el punto de partida para construir los planes de desarrollo de las direcciones académicas y administrativas, de los cuales se desprenden los programas de los departamentos, de los cuerpos académicos y de los programas educativos. Dichos programas serán concretados a través de los proyectos anuales, con lo que contribuiremos al cumplimiento de las metas institucionales para el 2020.

En esta revisión 2016 del PDI, se plantea una estructura diferente para ganar coherencia entre la planeación institucional y los programas y proyectos que de ella se desprenden. Además de una mayor articulación, se plantea un esquema de evaluación y seguimiento con el fin de asegurarse que los elementos planteados, sean evaluados de manera permanente, en cuanto a su implementación, resultados e impacto.

Bajo estas consideraciones, el **PDI 2020**, revisión 2016, se estructura en seis capítulos, que integran los elementos con los cuales se hizo un análisis y reflexión de las tendencias y situación actual de la educación superior en México y en el mundo, cimientos para la elaboración y actualización de los planes institucionales para el 2020.

En el primer capítulo, **Tendencias mundiales de la educación superior**, se analiza e interpreta el entorno mundial de la educación superior, el cual plantea tres temas cruciales que expresan de manera clara las tendencias, a saber: (1) La educación superior prioritaria y estratégica, (2) La educación superior como un bien público social, y (3) La educación superior e investigación para el cambio social y el desarrollo.

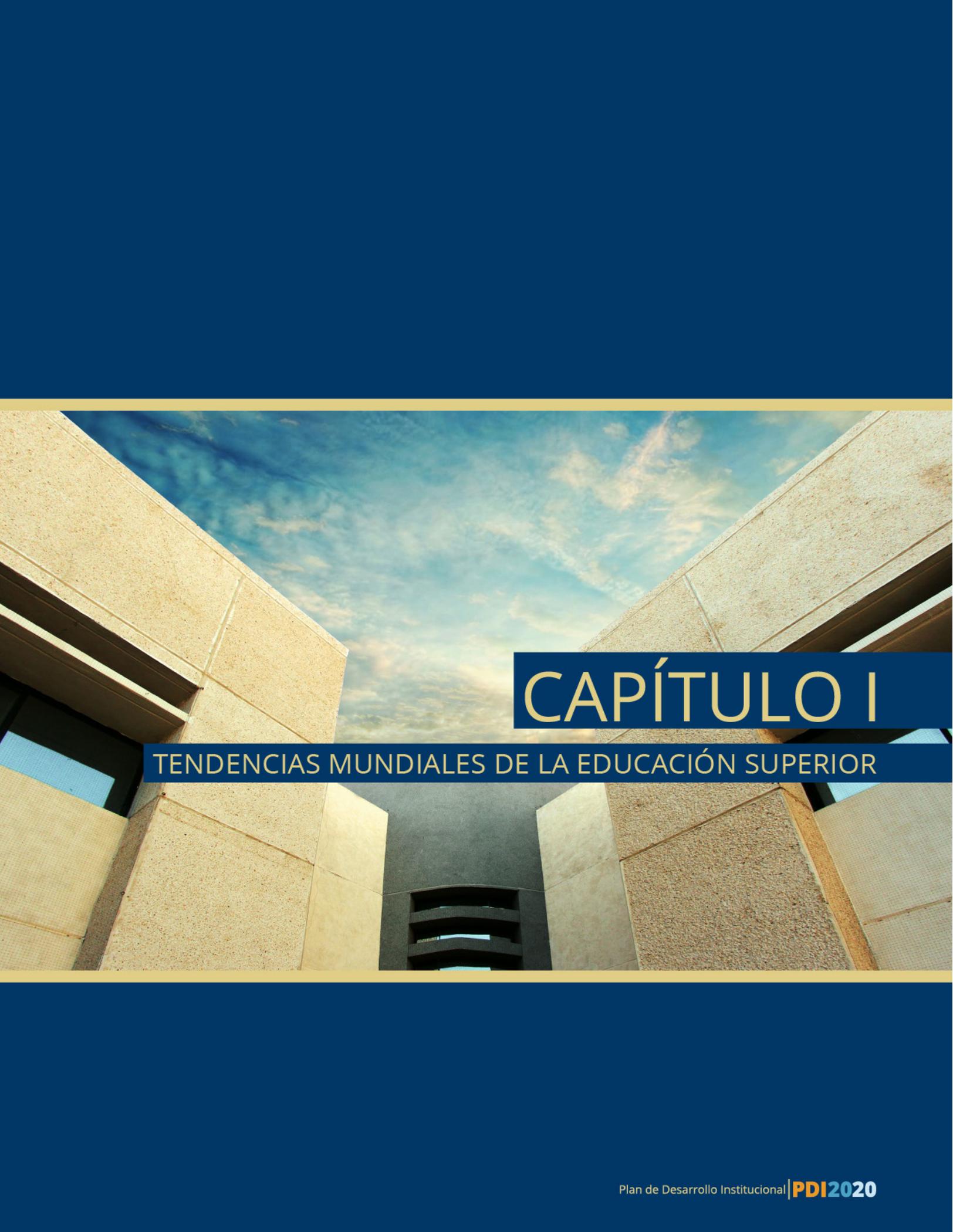
En el segundo capítulo, **Escenarios de la Educación Superior de México y Sonora**, se plantea el entorno nacional y estatal de la educación superior, del cual se desprenden tres grandes tendencias, a saber: (1) Una nueva etapa de la educación superior, (2) Un México con educación de calidad, y (3) Todos los sonorenses, todas las oportunidades: Gobierno promotor del desarrollo y equilibrio social.

El tercer capítulo **Breve Valoración del ITSON de Cara Al Futuro** describe la evolución reciente del ITSON, para el periodo 2007-2016.

El cuarto capítulo **Misión y Valores ITSON**, expresa la filosofía del Instituto, misma que fue elaborada con una amplia participación de la comunidad universitaria.

El quinto capítulo, **Visión ITSON 2020**, expresa el estado deseado para la Institución al 2020, con ejes, objetivos estratégicos y estrategias. Para articular las estrategias, se presenta un conjunto de programas que permitirán ordenar de manera coherente los proyectos que se desarrollan anualmente.

El sexto y último capítulo, **Evaluación y Seguimiento**, describe de manera general el mecanismo a través del cual la Institución medirá el cumplimiento del Plan. Este capítulo, plantea la elaboración de tableros de control, con indicadores de desempeño, para revisar de manera continua el avance que se tenga en el logro de los objetivos.



CAPÍTULO I

TENDENCIAS MUNDIALES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Capítulo I: Tendencias Mundiales de la Educación Superior

En ningún otro momento de la historia ha sido más importante la inversión en los estudios superiores, por su condición de fuerza primordial para la construcción de sociedades del conocimiento integradoras y diversas, y para fomentar la investigación, la innovación y la creatividad.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2009), la educación superior y la investigación contribuyen a erradicar la pobreza, fomentar el desarrollo sostenible y adelantar en la consecución de los objetivos de desarrollo acordados en el plano internacional, incluyendo los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)¹ y de la Educación para Todos (EPT)².

Existe un amplio reconocimiento de que la educación superior es un elemento fundamental del desarrollo social y de la competitividad económica. Tal reconocimiento, en el marco de una economía mundial basada en el conocimiento, ha hecho que la calidad y pertinencia de la educación superior sea cada vez más importante.

Los países deben incrementar las habilidades de las personas para obtener mejores empleos, contar con una base de investigación globalmente competitiva y mejorar la diseminación y aplicación del conocimiento, para beneficio de la sociedad.

La educación superior contribuye al desarrollo social y económico a través de cuatro grandes ejes:

1. Formación de capital humano (principalmente a través de la enseñanza)
2. Construcción de bases sólidas de conocimiento (principalmente a través de la investigación y el desarrollo del conocimiento)
3. Diseminación y uso del conocimiento (principalmente a través de la interacción con el entorno y usuarios del conocimiento)
4. Mantenimiento del conocimiento (almacenamiento y transmisión de conocimiento entre generaciones)

Un rasgo característico de la globalización que permea el quehacer de una institución u organización es que éste no se puede concebir y mucho menos desarrollarse al margen de lo que hacen y cómo lo hacen instituciones y organizaciones que tienen funciones y objetivos similares con riesgo de desgastarse, aislarse y quedar rezagadas de la evolución de la sociedad del conocimiento.

La interdependencia, implícita y explícita, del quehacer de una institución u organización con sus pares u homólogos, le plantea en un primer momento, observar su evolución con la finalidad de descubrir sus tendencias y actuar en consecuencia para que, en un segundo momento, según sea el caso, ser actor protagónico o asegurar su liderazgo en éstas.

En el quehacer de la educación superior, la interdependencia es vital, ya sea de manera implícita, emulando paradigmas a seguir o recreando prácticas innovadoras y exitosas o bien de manera explícita, integrándose a redes, consorcios o alianzas estratégicas para la colaboración y cooperación.

La interdependencia en el quehacer de la educación superior se presenta a nivel de: sistema de educación superior de un país, una región y un estado o localidad y; de las instituciones de educación superior que los conforman en el marco de un estado de derecho que establece derechos y obligaciones.

Las instituciones de educación superior son la célula básica de la organización y funcionamiento de los sistemas de educación superior en cualquiera de sus niveles, nacional, regional y estatal, las cuales en su planeación deben considerar las tendencias de la educación superior.

Las tendencias de la educación superior que se ubican en un primer nivel jerárquico son las mundiales, las cuales permiten a los países orientar y establecer sus políticas y programas para la conducción de sus respectivos sistemas de educación superior y, en menor medida, a las instituciones de educación superior para anticiparse con una actitud proactiva e innovadora.

¹ Los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), de la Organización para las Naciones Unidas (ONU) constituyen un plan convenido por todas las naciones del mundo y todas las instituciones de desarrollo más importantes a nivel mundial. Los ODM y los avances en cada uno de ellos puede encontrarse en <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>

² La iniciativa Educación para Todos (EPT) es un compromiso mundial, coordinado por la UNESCO, para dar educación básica de calidad a todos los niños, jóvenes y adultos, firmado en Dakar en el año 2000, donde 164 gobiernos se comprometieron a hacer realidad la EPT y definieron seis objetivos que debían alcanzarse antes de 2015.

En el ámbito mundial, las tendencias de la educación superior en gran medida han sido expresadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y el Banco Mundial, con una amplia participación de la comunidad internacional, las cuales se han convertido en el referente obligatorio en las últimas décadas e incorporándose como invariantes en la planeación del quehacer de la educación superior.

Según el estudio “Educación Superior para la Sociedad del Conocimiento”, (OCDE, 2008), a pesar de las diferencias que pueden tener los países, existen tendencias comunes que están emergiendo:

- Ampliación de los sistemas de educación. A nivel mundial, la matrícula en educación superior pasó de 68 millones en 1991, a 132 millones en 2004 (OCDE) y 207 millones en el 2014 (Banco Mundial).
- Diversificación. El surgimiento de nuevos tipos de instituciones y la oferta en las instituciones se multiplicó, la provisión de educación por parte del sector privado y nuevas modalidades.
- Más heterogeneidad en el estudiantado. Principalmente en la participación de más mujeres y de estudiantes de mayor edad, así como grupos de estudiantes con antecedentes socioeconómicos u orígenes étnicos que no habían participado antes en educación superior.
- Nuevos esquemas de financiamiento. En primer término con la diversificación de las fuentes de recursos y por las políticas públicas encaminadas a otorgar financiamiento sujeto a resultados y un mayor número de becas y apoyos para estudiantes.
- Mayor enfoque en resultados y rendición de cuentas. Consolidación de los sistemas de calidad y el fomento a la rendición de cuentas derivado principalmente de limitaciones fiscales y el planteamiento sobre el impacto de la calidad y el propósito el gasto público en la educación universitaria.
- Nuevas formas de gobernabilidad institucional. Surgimiento de nuevas formas de liderazgo académico y de organización de las estructuras universitarias.
- Conexión con el entorno y colaboración internacional. Creciente interconexión entre los diferentes actores del desarrollo económico y social, así como el mayor número de estudiantes de intercambio y la actividad de investigación financiada con recursos internacionales.

En las recientes dos décadas, autoridades y funcionarios de la educación, investigadores, profesores y estudiantes han consensado las tendencias de la educación superior mundiales en tres eventos que concluyeron con dos declaraciones y un comunicado que resumen de manera sencilla y breve la educación superior que viene, las cuales se describen en el presente capítulo.

I.1. La Educación Superior: Prioritaria y Estratégica

En el año de 1998 la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior concluyó con una declaración que puso en el centro la planeación de largo plazo al plantear que se debe contar con una visión de la educación superior en el siglo XXI, como paradigma a seguir por los sistemas de educación superior y por las instituciones de educación superior que los conforman. La Conferencia arribó a un consenso sobre el papel de la educación superior en el desarrollo de los países que es el de ser prioritaria y estratégica.

En una sociedad del conocimiento en donde la celeridad de los cambios es el rasgo característico en la ciencia y la tecnología, así como en las tecnologías de la información, le plantea a la educación superior, en armonía con su papel estratégico y prioritario, emprender la transformación y la renovación más radical que jamás haya tenido por delante.

La transformación y renovación de la educación superior tiene ocho ejes estratégicos para llevarla a cabo.

1. Igualdad de acceso. Acceso a la educación superior basado en los méritos, la capacidad, los esfuerzos, la perseverancia y la determinación de los aspirantes.

2. Acceso a la mujer. Fortalecimiento de la participación y promoción mediante la eliminación de estereotipos fundados en el género y de los obstáculos políticos y sociales, que impactan en que la mujer

está insuficientemente representada, así como el fomento de estudios sobre el género, su papel estratégico en la transformación de la educación superior y la sociedad.

3. Diversificación. Diversificación de modelos de educación superior, modalidades y criterios de coordinación que permitan ofrecer una amplia gama de posibilidades.

4. Personal y estudiantes. Situar a los estudiantes y sus necesidades en el centro de sus preocupaciones considerándolos participantes esenciales y protagonistas responsables del proceso de renovación de la educación superior, así como una enérgica política de formación de personal académico.

5. Orientación a largo plazo. Se requiere de normas éticas, imparcialidad política y capacidad crítica que permitan sustentar las orientaciones de largo plazo en objetivos y necesidades sociales. Para ello se hace necesario reforzar su función al servicio de la sociedad mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario.

6. Promoción del saber. Se requiere incrementar la investigación en todas las disciplinas, así como vincular la investigación con la docencia.

7. Métodos educativos e innovadores. Se requiere promover el pensamiento crítico y la creatividad para lo cual se necesita un nuevo modelo de enseñanza centrado en el estudiante que vaya más allá de la memorización con nuevos métodos que obligan a nuevos materiales didácticos.

8. Cooperación con el mundo del trabajo. Se requiere vincular a la educación superior con el mundo del trabajo que permitan considerar sistemáticamente tendencias que se dan en el mundo laboral, en los sectores científicos, tecnológicos y económicos.

I.2. La Educación Superior como un Bien Público Social

La Conferencia Regional sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe, celebrada el 2008, consensó, en la declaración de Cartagena de Indias, los desafíos locales y globales en una agenda estratégica para la educación superior en América Latina y el Caribe, ubicando la centralidad en el paradigma de que la educación superior es un bien público social, para el cual se plantearon cuatro ejes estratégicos:

Cobertura y modelos educativos. Se requieren estructuras institucionales y propuestas académicas para asegurar un significativo crecimiento de la cobertura educacional requerida. Conjuntamente con la cobertura, se requiere transformar los modelos educativos para conjurar los bajos niveles de desempeño, el rezago y el fracaso estudiantil.

Redes académicas. Se requiere unir y compartir el potencial científico-cultural para el análisis y propuesta de solución a problemas estratégicos mediante redes académicas las cuales son, por un lado, interlocutores estratégicos ante los gobiernos y, por otro lado, son las protagonistas indicadas para articular de manera significativa identidades y necesidades tanto locales como regionales.

Educación y sustentabilidad. Se requiere la construcción de una agenda que tenga el propósito de generar el conocimiento, el desarrollo y el bienestar que demandan nuestros países, esto es, que la actividad científica esté fundada en las necesidades sociales y en una creciente comprensión de la ciencia como un asunto público.

Formación valoral y humanista. La calidad de la educación superior está vinculada a la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de la sociedad; ello exige impulsar un modelo académico caracterizado por la indagación de los problemas en sus contextos; la producción y transferencia del valor social de los conocimientos y el trabajo conjunto con las comunidades.

I.3. Educación Superior e Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo

La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior del año 2009 tuvo como premisa que nunca antes en la historia fue más importante la inversión en educación superior, ya que constituye una base fundamental para la construcción de una sociedad del conocimiento inclusiva y diversa y para el progreso de la investigación, la innovación y la creatividad.

El énfasis se puso en la articulación de la educación superior con la investigación, partiendo de que se tiene ya una globalización de la educación superior para que beneficie a todos, se torna crítico asegurar la equidad en el acceso y la permanencia, promover la calidad y respetar la diversidad cultural así como la soberanía nacional y la necesidad de establecer sistemas nacionales de acreditación y aseguramiento de la calidad, al tiempo que se promueve su trabajo en red.

La agenda que propuso la Conferencia incorpora cinco ejes estratégicos:

1. Inversión. Se requiere mantener y, en lo posible, incrementar la inversión en educación superior e investigación, adecuada para reflejar las expectativas crecientes y las necesidades sociales.

2. Acceso, equidad, calidad. Se requiere garantizar el acceso de las mujeres y su participación y éxito, así como el acceso equitativo a grupos sub representados con la observación de perseguir las metas de equidad, calidad y éxito en la permanencia a través de las condiciones adecuadas y del reconocimiento de aprendizajes y experiencias laborales previamente adquiridas.

3. Sistemas de aseguramiento de la calidad. Se requiere de sistemas apropiados de aseguramiento de la calidad y marcos regulatorios así como de sistemas de investigación más flexibles y organizados que promuevan la excelencia de la ciencia, la interdisciplinariedad y el servicio a la sociedad.

4. Académicos. Se requiere incentivar el interés por la carrera académica, así como el relativo a la formación docente con currículos que los doten de herramientas para preparar a los estudiantes como ciudadanos responsables.

5. Cooperación. Se requiere apoyar una mayor cooperación regional conducente al establecimiento de espacios regionales de educación superior e investigación; habilitar a los países menos desarrollados para que aprovechen las oportunidades de la globalización y; desarrollar mecanismos que contrarresten los impactos negativos de la fuga de cerebros.

I.4. Provisión de la Educación Superior en el Mundo

La educación, en la mayoría de los países, ha estado controlada por el Estado, dominada por IES nacionales y bajo normas nacionales. Esto ha estado cambiando rápidamente con la aparición de empresas multinacionales (ver Tabla 1) que operan alrededor del mundo. Este cambio responde a la creciente demanda de educación y al reconocimiento por parte de los gobiernos nacionales de que el Estado por sí mismo no puede atender dicha demanda.

Tabla 1. Algunos consorcios multinacionales que proveen servicios educativos

Proveedor de servicios educativos	Principales actividades y servicios	País de origen	Cobertura de operaciones
Apollo Group	Provee programas de educación superior para adultos que trabajan.	Estados Unidos	Estados Unidos, India, Sudáfrica, Australia, México
Laureate International Universities	Red internacional de instituciones de educación superior.	Estados Unidos	Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Panamá, Perú, Chipre, Francia, Alemania, Italia, Portugal, España, Suiza, Turquía, Reino Unido, Jordania, Arabia Saudita, Australia, China, India, Indonesia, Malasia, Nueva Zelanda, Tailandia, Marruecos, Sudáfrica, Estados Unidos.
Kaplan Higher Education	Grupo de instituciones que ofrecen grados in situ y en línea	Estados Unidos	Estados Unidos, Irlanda, Hong Kong, Singapur
Career Education Corporation	Conjunto de escuelas que ofrecen programas de estudios y en línea de Pregrado y Posgrado, y certificaciones	Estados Unidos	Atlanta, Houston, Denver, Austin, Las Vegas, Los Angeles, Boston, Chicago, Miami, Minneapolis, Portland, San Francisco, Scottsdale, Seattle, St. Louis, Orlando, San Antonio, Tampa, Melville.



CAPÍTULO II

ESCENARIOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE MÉXICO Y SONORA

Capítulo II: Escenarios de la Educación Superior de México Y Sonora

Las tendencias de la educación superior que se ubican en los ámbitos nacional y estatal permiten a las instituciones de educación superior orientar su planeación con la finalidad de cumplir su misión.

Dado su impacto y nivel de observancia por parte de las instituciones de educación superior, a estas tendencias se les pueden denominar escenarios de la educación superior cuando se trata de un país en particular y de los estados o localidades que lo integran.

En el caso del ITSON, los escenarios de la educación superior se visualizan en dos ámbitos: nacional y estatal. En el ámbito nacional, por un lado, se cuenta con la propuesta gubernamental que tiene como referentes obligatorios el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Programa Sectorial de Educación y, por otro lado, la propuesta de la ANUIES, de aquí que se denominen con mayor precisión como escenarios de la educación superior de México.

El escenario de la educación superior desde la perspectiva y obligación del gobierno se visualizó en un primer momento en la firma del Pacto por México,³ un acuerdo entre las principales fuerzas políticas del país, y posteriormente con la publicación del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, el cual plantea la política pública y los programas gubernamentales prioritarios para la presente administración federal. Del PND se desprenden diversos programas y planes, como el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 y el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2018, ambos referentes para la planeación institucional.

Por otra parte, la ANUIES plantea un escenario de la educación superior en el documento “Inclusión con responsabilidad social: Una nueva generación de políticas de educación superior”, consenso de las 175 instituciones que la integran, las cuales tienen una representación innegable en el plano nacional, ya que atienden al 80% de la matrícula de educación superior del país.

En el ámbito estatal se tiene la propuesta del Gobierno del Estado que tiene como referente obligatorio el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021.

Los escenarios para la conducción y coordinación de la educación superior de México para los próximos años, en la perspectiva del poder ejecutivo federal, del gobierno del estado de Sonora y de la ANUIES, han puesto en la mira del deber ser de la educación superior tres temas cruciales: (1) Una nueva etapa de la educación superior; (2) Un México con educación de calidad y (3) Todos los sonorenses, todas las oportunidades: Gobierno promotor del desarrollo y equilibrio social.

Dichos temas coinciden en lo estratégico y prioritario de la educación para el desarrollo del país y de Sonora y su articulación con la ciencia con la finalidad de incorporarse al desarrollo global.

II.1. Una Nueva Etapa de la Educación Superior

Ante la irrupción con fuerza inusitada e impacto en todos los ámbitos del quehacer de la humanidad de la revolución científico-tecnológica, de las tecnologías de la información y la comunicación así como de la globalización, se ha planteado que se asiste a un cambio de época más que a una época de cambios que se fortalece con la denominación de que vivimos en una sociedad del conocimiento en donde la centralidad de la educación superior es natural.

En abono a un cambio de época para el caso de la educación superior se tiene el planteamiento de la conferencia mundial sobre la educación superior al señalar que para enfrentar el reto que conlleva la sociedad del conocimiento la educación superior tiene que llevar a cabo una transformación nunca antes vista.

Este planteamiento está contemplado en la propuesta de la ANUIES (2012b) denominada “Inclusión con responsabilidad social: Una nueva generación de políticas de educación superior”, la cual señala que avanzar en la dirección de una nueva etapa implica un cambio de rumbo y exige conferir un nuevo sentido a las políticas de educación superior.

³ El Pacto por México es un acuerdo político nacional en el 2012 por el Presidente de la República y los presidentes de los partidos Acción Nacional, Revolucionario Institucional y de la Revolución Democrática. El Pacto busca profundizar el proceso democrático a través de (1) Fortalecimiento del Estado Mexicano, (2) Democratización de la economía y la política, así como la ampliación y aplicación eficaz de los derechos sociales, (3) Participación de los ciudadanos como actores fundamentales en el diseño, y (4) Ejecución y evaluación de políticas públicas.

A la pregunta ¿por qué una nueva etapa?, la ANUIES señala que frente a los desafíos de la mundialización del conocimiento y ante la dimensión de los retos de las necesidades de México se tiene que:

Primero. La educación superior, la ciencia y la tecnología si bien muestran un mejoramiento en los últimos años, su dinámica tiene ritmos insatisfactorios ya que no se ha logrado convertirlos en factores de progreso sostenido y bienestar colectivo.

Segundo. Hasta ahora las políticas públicas, si bien han logrado resultados, presentan signos de rendimientos decrecientes, observándose que éstas y sus instrumentos aplicados han llegado a su límite.

Ante estos retos, la ANUIES plantea diez ejes estratégicos, siendo dos los que se perfilan como los trascendentales para detonar la nueva etapa de la educación superior.

1. Un nuevo diseño institucional para la gestión y coordinación de la educación superior que visualiza una nueva arquitectura institucional que, de manera clara y decidida, ubique a la educación superior, la ciencia y la innovación tecnológica como uno de los ejes estratégicos para el desarrollo nacional. Para ello, es necesario que el Estado y la sociedad asuman plenamente su responsabilidad con el impulso prioritario a la educación superior, la ciencia y la innovación tecnológica.
2. Financiamiento con visión de Estado que plantea demandar a los poderes ejecutivo y legislativo llevar a cabo, a la mayor brevedad, reformas legales y nuevas políticas para el financiamiento, con enfoque multianual, de la educación superior y la ciencia, tecnología e innovación.

Los ocho ejes estratégicos restantes son:

3. Un nuevo sentido de cobertura de educación superior.
4. La vinculación, atributo fundamental de las funciones sustantivas.
5. Renovación de la evaluación para mejorar la calidad académica.
6. Fortalecimiento de la carrera académica.
7. Innovación, creación de polos regionales de investigación.
8. Plena movilidad en el sistema de educación superior.
9. Un nuevo enfoque de la internacionalización.
10. Reforzamiento de la seguridad en las instituciones de educación superior.

II.2. Un México con Educación de Calidad

En mayo de 2013 mediante un decreto del Presidente de México se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, documento que rige la actuación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en los términos de la Ley de Planeación.

En el tema de educación, el PND señala que México requiere robustecer el capital humano, al tiempo que expresa que el sistema educativo no está a la altura de las necesidades que exige un mundo globalizado.

El reto es aprovechar la capacidad intelectual articulando la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico para lograr una sociedad más justa y próspera.

El plan de acción en materia de educación superior señala tres objetivos con sus estrategias (ver Tabla 2):

Tabla 2. Educación superior: objetivos y estrategias en el plan de acción

Objetivos	Estrategias
1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad	Garantizar programas educativos pertinentes, que desarrollen aprendizajes significativos y competencias. Disminuir abandono escolar, mejorar eficiencia terminal y aumentar tasas de transición. Modernizar la infraestructura y equipamiento. Promover la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación. Impulsar sistema de evaluación.
2. Garantizar la inclusión y equidad en el sistema educativo	Ampliar el acceso en todas las regiones y sectores. Ampliar apoyo a estudiantes en situación de desventaja o vulnerabilidad. Crear nuevos servicios educativos, ampliar los existentes y aprovechar la capacidad instalada.
3. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible	Contribuir a que la inversión en investigación, ciencia y tecnología alcance el uno por ciento del PIB. Contribuir a la formación del capital humano. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades locales. Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento. Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura.

II.3. Sonora y la Calidad en el Sistema Educativo

En 2015, la Gobernadora del Estado de Sonora, Lic. Claudia Pavlovich Arellano, en cumplimiento a la Ley de Planeación, presentó ante el H. Congreso del Estado y la sociedad sonorenses el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, mismo que orienta el ejercicio de la acción pública del Gobierno de Sonora para el mismo periodo el cual plantea el siguiente escenario deseable para el 2030:

1. El estado de Sonora es una sociedad en donde privan los valores democráticos, la libertad, la tolerancia a la pluralidad y la justicia social; es una entidad donde los problemas de desigualdad y pobreza se han reducido significativamente.
2. La economía crece aceleradamente con pleno respeto al medio ambiente; la sostenibilidad económica se finca en la innovación y en el aprovechamiento de todas las oportunidades surgidas del extendido proceso de digitalización industrial.
3. La polarización social y productiva, así como las distorsiones regionales, están en vías de superarse cabalmente.
4. La clusterización económica es una realidad: por todos los rincones del estado y en casi todos los sectores surgen economías de proximidad que potencian la armonía en el crecimiento estatal. Se aprecian clústeres en la industria automotriz y aeroespacial, pero también en la agroindustria, la minería, turismo, la pesca y en otras actividades tradicionales y emergentes.
5. La competitividad de la economía sonorenses se afianza con un programa agresivo de infraestructura carretera y conectividad en comunicaciones en medios electrónicos.
6. El Estado de derecho y la cultura de la transparencia son la regla y no la excepción. La impunidad de la autoridad es solo un mal recuerdo.
7. Sonora tiene una población segura, con servicios de salud universal y buena calidad en el sistema educativo; este piso social mínimo se ha conseguido pese al incremento de la demanda de servicios derivados del envejecimiento de la población.
8. En Sonora existe una sociedad sin riesgos económicos y sociales que pongan en entredicho su futuro. Sonora es un estado en el que su gente es feliz.

Dentro del plan estatal, la educación se aborda en el eje estratégico **“Todos los sonorenses, todas las oportunidades: Gobierno promotor del desarrollo y equilibrio social”**, con 18 retos, que a su vez se desdoblaron en 37 estrategias y 198 líneas estratégicas. Para efectos del presente documento, se mencionan aquellos retos y estrategias que guardan estrecha relación con el quehacer institucional. Un resumen de los aspectos del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, relevantes para la Institución, se encuentra en el Anexo 1:

El **Reto 3**, “Mejorar la infraestructura y equipo del sector educativo para fortalecer y ampliar los servicios formativos con un enfoque educativo, incluyente, sustentable y congruente con las necesidades específicas del sector” se aborda a través de diversas estrategias, entre las que destacan para el ámbito institucional dos estrategias:

Estrategia 3.1: Adaptar la infraestructura física y tecnológica del sector educativo para ofrecer el servicio formativo en instalaciones seguras y funcionales de acuerdo a las necesidades de todos los sectores de la población”

Estrategia 3.2: 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.”

El **Reto 4**, plantea “Eleva la calidad de la educación para impulsar la creatividad, el ingenio, las competencias y los valores fundamentales de los sonorenses, potencializando el talento del personal docente y desarrollando sus capacidades de aprendizaje”. Para el ITSON, resultan altamente pertinentes cuatro estrategias de este reto.

Estrategia 4.1: Promover cambios innovadores a los procesos de enseñanza y aprendizaje del sistema educativo con utilización de herramientas tecnológicas vanguardistas.

Estrategia 4.2: Asegurar el éxito de la trayectoria académica de cada estudiantes en todos los niveles educativos en el Estado de Sonora.

Estrategia 4.3: Establecer para Sonora un programa sistemático de formación y profesionalización docente.

Estrategia 4.4: Establecer los lineamientos de articulación e integración de los diferentes subsistemas y sistemas de todos los niveles educativos.

Por su parte, el **Reto 5**, “Activar la participación social de la ciudadanía, estudiantes, personal docente, madres y padres de familia, sector privado y público con el objeto de establecer soluciones integrales para la educación de las y los sonorenses”, contiene dos estrategias relevantes:

Estrategia 5.1: Impulsar el sistema de participación social, empoderando a la ciudadanía para que formen parte integral de las comunidades escolares para favorecer el desarrollo educativo del estado.

Estrategia 5.2: Atender el rezago educativo mediante una amplia participación de todos los sectores de la sociedad sonorenses.

El **Reto 6**, “Fomentar las actividades culturales como un medio para la formación integral del individuo”, aborda diversas estrategias, de las cuales son pertinentes para el ITSON las siguientes:

Estrategia 6.2: Estructurar el clúster cultural con la participación de las y los educadores, creadores(as), promotores(as) y ayuntamientos de Sonora, para crear, restaurar y reactivar la infraestructura cultural en el Estado y para promover y ampliar el acceso a la cultura.

Estrategia 6.3: Promover programas de impacto social que incidan en la disminución de los indicadores sociales degenerativos.

Estrategia 6.4: Diseñar programas académicos desde temprana edad en coordinación y asesoría con las instituciones educativas.

El **Reto 7**, “Posicionar a Sonora entre las entidades líderes a nivel nacional en el desarrollo del deporte”, plantea dos estrategias a las cuales se alinea el quehacer institucional:

Estrategia 7.1: Desarrollar programas para promover la salud, el bienestar y calidad de vida de la sociedad sonorenses, a través del fomento de las actividades deportivas, recreativas y comunitarias.

Estrategia 7.3: Crear centros de alto rendimiento que cuenten con entrenadores certificados y el apoyo de las ciencias aplicadas al deporte.

El **Reto 8** “Fortalecer la gestión administrativa y académica de las instituciones educativas de Sonora”, se encuentran dos estrategias que se consideran pertinentes a la Institución:

Estrategia 8.1: Asegurar la armonía en la gestión de los centros educativos del sistema educativo estatal.

Estrategia 8.2: Obtener recursos de fuentes de financiamiento externas estatales, federales e internacionales.

Del **Reto 9**, “Asegurar el cumplimiento de las políticas de responsabilidad social, sustentabilidad, igualdad e inclusión en las instituciones educativas”, se retoma una estrategia:

Estrategia 9.1: Reconocer y poner en práctica la igualdad y la inclusión en las instituciones educativas.

El **Reto 10** “Operar un modelo de vinculación y transferencia de conocimientos permanentes con el sector educativo, productivo, social y de servicios”, plantea dos estrategias relevantes para el desarrollo institucional.

Estrategia 10.1: Establecer un modelo de vinculación y transferencia de conocimientos en el sistema educativo estatal.

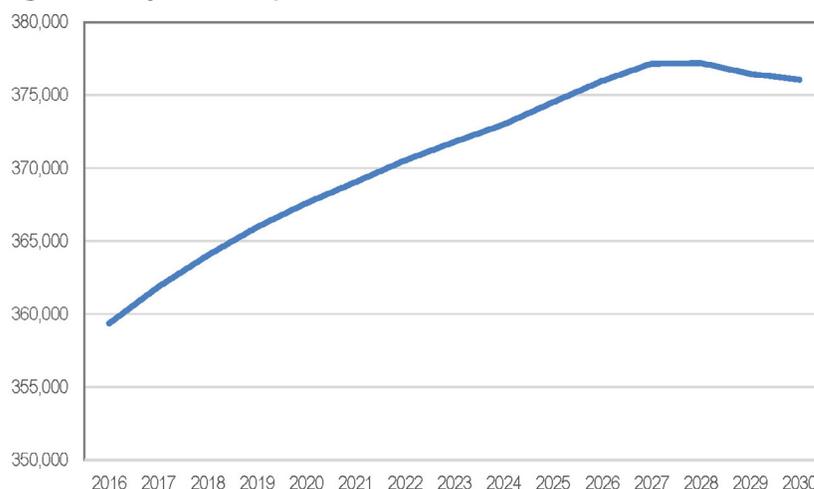
Estrategia 10.2: Incrementar la investigación y formación de investigadores(as) que interactúen directamente con procesos específicos de innovación y desarrollo tecnológico en las instituciones educativas.

Por supuesto, el conjunto de resultados que la Institución puede lograr, incide en otros ejes estratégicos y transversales del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021.

II.4. Características poblacionales de México y de Sonora

De acuerdo a las estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), la población sonorense de 18 a 24 años en 2016 es de 359,349 jóvenes, cifra que se incrementará a 367,591 en el 2020 y a 376,064 en 2030 (CONAPO, 2014), como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Proyección de población de 18 a 24 años en Sonora al 2030



Fuente: Elaboración propia con proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2014)

Gran parte de este segmento poblacional, afirma el CONAPO, no contará con los recursos necesarios para ingresar a una IES, pero demandarán este tipo de educación a partir de los avances logrados en el nivel educativo previo.

En el estudio “Dinámica Demográfica 1990-2010 y Proyecciones de Población 2010-2030: Sonora”, publicado por el CONAPO, se afirma que la sociedad del conocimiento requiere de una gama de instituciones que atiendan a diversos grupos poblacionales. Ello demandará “ampliar las nuevas alternativas educativas, como el aprendizaje abierto y a distancia con el respaldo de las TIC” (CONAPO, 2014).

II.5 Educación Superior en México y Sonora

Dado el impacto que tiene la educación superior en la sociedad, diversas instancias gubernamentales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), así como asociaciones no gubernamentales como la ANUIES, realizan un esfuerzo con el fin de contar con información cuantitativa y oportuna que permita conocer la situación actual a nivel nacional en relación a instituciones de educación superior en México y el Estado de Sonora. A continuación se presentan los datos presentados por ANUIES de los ciclos 2014-2015.

II.5.1 Sistema de Educación Superior en México

Según datos de la ANUIES, a nivel nacional, el sistema de educación superior atiende a 3.9 millones de estudiantes en el ciclo 2014-2015 (ANUIES, s.f.). El 80% de la matrícula se concentra en 17 de las 32 entidades federativas.

A nivel sistema, tanto pregrado como posgrado, el 49.2% de la matrícula son mujeres. Diez entidades tienen una participación de mujeres por arriba del 50%. Las tres entidades con mayor participación de mujeres, son Guerrero (52.1%), Tlaxcala (51.8%) y Morelos (51.1%), mientras que, aquellas con menor participación de mujeres son Coahuila (45.8%), Nuevo León (46.7%) y Aguascalientes (47.5%).

En pregrado, la participación de mujeres es del 48.8% y en nueve entidades la participación de mujeres es arriba del 50%. Los mismos estados mencionados anteriormente, con mayor y menor participación de mujeres son consistentes con el nivel de posgrado.

Por otra parte, en posgrado, el 53.5% son mujeres. Destacan con una mayor participación, las entidades de Nayarit (61.7%), Hidalgo (59.6%) y Tlaxcala (58.9%). En contraste, las entidades con menos proporción de mujeres en posgrado son Baja California Sur (45.8%), Nuevo León (49.6%) y Chiapas (50.4%), aunque en esta última, la participación de mujeres es mayor a la de hombres.

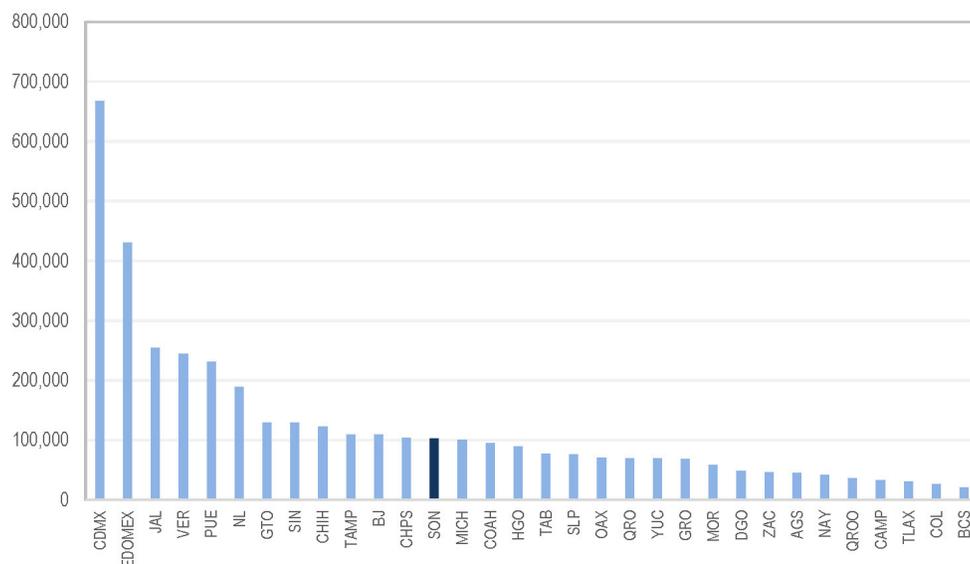
II.5.2 Sistema de Educación Superior en Sonora

De acuerdo a los mismos datos del ANUIES, el sistema de educación superior en Sonora, con poco más de 102 mil estudiantes en el ciclo 2014-2015 ocupa la posición 13 de 32 a nivel nacional por el volumen de su matrícula (ver Figura 2). En la entidad se ubican 53 instituciones de educación superior (IES), siendo 30 de ellas (56.6%) de sostenimiento público, que atienden al 81.0% del total de la matrícula en el Estado.

Dos instituciones, pertenecientes al subsistema de universidades públicas estatales (UPE), concentran el 44.1% de la matrícula total del Estado. Estas instituciones son, la Universidad de Sonora y el Instituto Tecnológico de Sonora.

El grupo de IES privadas, el subsistema más grande en cuanto al número de instituciones, 21 (alrededor de un 40%), atiende a 16,589 estudiantes, el 16.3% del total de la matrícula del Estado. Este grupo de instituciones es el que ha contribuido en mayor medida a la expansión del sistema de educación superior en Sonora. La Tabla 3 muestra el número de instituciones y la matrícula atendida por subsistema del sistema de educación superior del Estado de Sonora.

Figura 2. Matriculación en educación superior por entidad 2014-2015



Fuente: Anuarios Estadísticos de Educación Superior (ANUIES, s.f.)

Tabla 3. Sistema de educación superior del estado de Sonora

Tipo	#	%	Matricula	%	Instituciones
Universidades públicas estatales	2	3.7	44,910	44.1	Instituto Tecnológico de Sonora Universidad de Sonora
Universidades públicas estatales y de apoyo solidario	3	5.7	9,112	8.9	El Colegio de Sonora Universidad Estatal de Sonora Universidad de la Sierra
Institutos Tecnológicos Federales	6	11.3	11,372	11.2	Instituto Tecnológico de Agua Prieta Instituto Tecnológico de Guaymas Instituto Tecnológico de Hermosillo Instituto Tecnológico de Huatabampo Instituto Tecnológico de Nogales Instituto Tecnológico del Valle del Yaqui
Institutos Tecnológicos Descentralizados	3	5.7	5,806	5.7	Instituto Tecnológico Superior de Cajeme Instituto Tecnológico Superior de Cananea Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco
Universidades tecnológicas	7	13.2	9,063	8.89	Universidad Tecnológica de Etchojoa Universidad Tecnológica de Guaymas Universidad Tecnológica de Hermosillo Universidad Tecnológica de Nogales Universidad Tecnológica de Puerto Peñasco Universidad Tecnológica de San Luis Río Colorado Universidad Tecnológica del Sur de Sonora
Instituciones particulares	21	39.6	16,589	16.3	Centro Universitario de Sonora Colegio Libre de Estudios Universitarios de Sonora Escuela de Enfermería Pablo de Anda Instituto de Ciencias y Educación Superior Instituto de Formación y Capacitación de Prof. de la Enfermería Instituto de Odontología del Noroeste Instituto del Occidente Instituto del Sistema Empresa Inteligente Aba Instituto Sonorense de Administración Pública Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey Universidad de Navojoa Universidad del Desarrollo Profesional Universidad del Noroeste Nogales Universidad del Valle de México Universidad Durango Santander Universidad Interamericana de Guaymas Universidad Interamericana para el Desarrollo

Tipo	#	%	Matrícula	%	Instituciones
					Universidad Kino Universidad La Salle Noroeste Universidad Tecmilenio Universidad Unilider Instituto Educativo Hermosillo* Instituto Superior y de Desarrollo Empresarial* Universidad de Hermosillo* Universidad Contemporánea de Estudios de Hermosillo* Universidad Vizcaya de las Américas*
Escuelas normales federales	4	7.5	1,521	1.5	Escuela Normal Superior UPN Unidad 26 A Hermosillo UPN Unidad 26 B Navojoa UPN Unidad 26 C Nogales Centro Regional de Educación Normal Rafael Ramírez* Escuela Normal Rural Plutarco Elías Calles*
Escuelas normales estatales	1	1.9	1,485	1.4	Escuela Normal Estatal de Especialización Escuela Normal de Educación Física "Prof. Emilio Miramontes Nájera"* Escuela Normal del Estado "Prof. Jesús Manuel Bustamante Mungarro"*
Escuelas normales privadas	2	3.8	2,384	2.3	Centro de Estudios Educativos y Sindicales Secc. 54 SNTE Instituto del Desierto de Santa Ana Instituto Pedagógico de Posgrado en Sonora* Universidad del Desierto*
Centros de investigación públicos	1	1.9	375	0.4	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo
Otras instituciones públicas	1	1.9	634	0.6	Instituto Mexicano del Seguro Social Instituto Superior de Seguridad Pública del Estado*
Total	53	100.0	101,931	100.0	

Nota: * Estas instituciones no reportan matrícula a la ANUIES durante el ciclo indicado. No se contabiliza la institución ni su matrícula.

Fuente: Dirección de Planeación Institucional, con datos de la ANUIES para el ciclo 2014-2015

II.5.2.1 Oferta de programas educativos

La oferta educativa en el estado de Sonora, para el ciclo 2014-2015, como se muestra en la Tabla 4, se integra por 764 programas educativos, en todas las áreas del conocimiento de acuerdo a la Clasificación Mexicana de Programas de Estudio por Campos de Formación⁴ (INEGI, 2012). En pregrado (profesional asociado y licenciatura) se ofertan 590 programas, mientras que en posgrado (especialidad, maestría y doctorado) la oferta de programas asciende a 174 programas. De manera general, en pregrado y posgrado, la mayoría de los programas (344, 45.0%) se encuentran en el área de Ciencias Sociales, Administración y Derecho, seguido de los programas ofertados del área de Ingeniería, Manufactura y Construcción (180, 23.6%). Las áreas de conocimiento con el menor número de programas son el área de Servicios (10, 1.3%) y Agronomía y Veterinaria (14, 1.8%).

Pregrado - Profesional asociado

De los 55 programas de profesional asociado (PA) o técnico superior universitario (TSU) que se ofertan en Sonora, el mayor número de ellos se encuentra en el área de Ingeniería, Manufactura y Construcción (31 programas, 56.4%), seguido de Ciencias Sociales, Administración y Derecho (13 programas, 23.6%). En el área de Servicios no existen programas de PA/TSU y en dos áreas, Agronomía y Veterinaria y Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación solo se ofrece un programa en cada una de las áreas.

⁴ La Clasificación Mexicana de Programas de Estudio por campos de formación es el resultado del trabajo interinstitucional de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), la Secretaría de Educación Pública (SEP), representada por la Subsecretaría de Educación Superior (SES), la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) y la Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas (UPEPE), la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS), coordinados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). El documento completo, así como la consulta en línea se encuentran disponibles en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/clasificaciones/cmpe/cmpe.aspx>

Pregrado - Licenciatura

A nivel licenciatura, en Sonora se ofrecen 535 programas educativos en todas las áreas de conocimiento, principalmente en el área de Ciencias Sociales, Administración y Derecho (252 programas, 47.1%) y el área de Ingeniería, Manufactura y Construcción (124 programas, 23.2%). Las áreas de conocimiento con menos programas educativos son Agronomía y Veterinaria (9 programas, 1.7%) y Servicios (10 programas, 1.9%).

Posgrado - Especialidad

En Sonora, la oferta de programas educativos de posgrado, en subnivel especialidad, es la más limitada, pues sólo se ofrecen 15 programas y en cuatro de las ocho áreas de conocimiento. El mayor número de programas de especialidad se ofrece en las áreas de Educación, y Ciencias Sociales, Administración y Derecho (5 programas, 33.3%, cada una), seguido del área de Salud (4 programas, 26.7%). Las otras áreas de conocimiento no cuentan con programas de especialidad.

Posgrado - Maestría

Durante el ciclo 2014-2015 se ofrecen en Sonora 134 programas educativos de maestría, en seis de las ocho áreas de conocimiento. Poco menos de la mitad de los programas (65) se ofrecen en el área de Ciencias Sociales, Administración y Derecho, seguido de los programas en el área de Educación (36), Ingeniería, Manufactura y Construcción (17), Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación (12), y Agronomía y Veterinaria (4) y Salud (3). En dos áreas de conocimiento, Artes y Humanidades Servicios, no se ofrecen programas educativos.

Posgrado - Doctorado

En Sonora se ofrecen 25 programas educativos de doctorado, en cinco áreas de conocimiento. La mayor parte de la oferta educativa se ofrece en Ciencias Sociales, Administración y Derecho (9 programas, 36.0%) e Ingeniería, Manufactura y Construcción (7 programas, 28.0%). En cuatro áreas de conocimiento, Artes y Humanidades, Agronomía y Veterinaria, Salud, y Servicios, no se ofertan programas de doctorado.

Tabla 4. Oferta educativa en Sonora por área de conocimiento

Pregrado y Posgrado, ciclo 2014-2015

Área de conocimiento	Pregrado		Posgrado			Total	%
	T	L	E	M	D		
Educación	2	34	5	33	5	79	10.3%
Artes y Humanidades	4	32				36	4.7%
Ciencias Sociales, Administración y Derecho	13	252	5	65	9	344	45.0%
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	1	46		12	4	63	8.2%
Ingeniería, Manufactura y Construcción	31	124	1	17	7	180	23.6%
Agronomía y Veterinaria	1	9		4		14	1.8%
Salud	3	28	4	3		38	5.0%
Servicios		10				10	1.3%
Total	55	535	15	134	25	764	100.0%

Nota: Pregrado, comprende Técnico sup. universitario o Prof. asociado (T) y Licenciatura (L); Posgrado: Especialidad (E), Maestría (M) y Doctorado (D).

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la ANUIES.

Matrícula por área de conocimiento

Como muestra la Tabla 5, para el ciclo 2014-2015 en el estado de Sonora, las áreas de conocimiento que presentan un mayor porcentaje de matrícula son Ciencias Sociales, Administración y Derecho (41.2%) e Ingeniería, Manufactura y Construcción (31.3%), reflejando, respecto a las demás áreas de conocimiento, una demanda notable.

En el ITSON, las áreas de conocimiento que cuentan con mayor matrícula son Ingeniería, Manufactura y Construcción (38.7%) y Ciencias Sociales, Administración y Derecho (33.8%). Con una menor demanda se tiene Educación (9.8%), Artes y Humanidades (5.0%), Servicios (4.7%), Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación (4.1%) y Agronomía y Veterinaria (3.9%). La Institución no cuenta con programas educativos en el área de conocimiento de Salud. La Institución contribuye notoriamente en la matrícula de tres áreas de conocimiento a nivel estatal: atiende el 38.3% de Agronomía y Veterinaria, 31.8% de Servicios y 30.6% de Artes y Humanidades.

Tabla 5. Matrícula en Sonora por área de conocimiento

Área de conocimiento	Sonora	ITSON	Matrícula del ITSON respecto al total del área de conocimiento
Educación	7.4%	9.8%	20.1%
Artes y Humanidades	2.5%	5.0%	30.6%
Ciencias Sociales, Administración y Derecho	41.2%	33.8%	12.5%
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	6.4%	4.1%	9.1%
Ingeniería, Manufactura y Construcción	31.3%	38.7%	19.1%
Agronomía y Veterinaria	1.5%	3.9%	38.3%
Salud	7.4%	0.0%	0.0%
Servicios	2.3%	4.7%	31.8%

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la ANUIES (2015).

Matrícula por Institución

En el ciclo académico 2014-2015, diez instituciones concentran alrededor del 80% de la matrícula total en el estado de Sonora. A la cabeza de estas instituciones se encuentra la Universidad de Sonora, la IES con más matrícula a nivel estatal (29,418 estudiantes, 29.0% del total), seguida por el ITSON (15,492 estudiantes, 15.3%). En el listado de las diez IES con más matrícula, siete son públicas y tres son privadas. La IES privada con mayor matrícula en el estado es la Universidad del Desarrollo Profesional (UNIDEP), con una matrícula de 4,372 estudiantes. La Tabla 6 muestra las diez IES en Sonora con más matrícula.

Tabla 6. Matrícula en Sonora por institución de educación superior

Diez instituciones con mayor matrícula			
Institución	Régimen de sostenimiento	Matrícula	Participación en total estatal
Universidad de Sonora	Público	29,418	29.0%
Instituto Tecnológico de Sonora	Público	15,492	15.3%
Universidad Estatal de Sonora	Público	8,343	8.2%
Universidad del Desarrollo Profesional	Privado	4,372	4.3%
Instituto Tecnológico Superior de Cajeme	Público	4,304	4.2%
Universidad Tecnológica de Hermosillo	Público	4,235	4.2%
Instituto Tecnológico de Hermosillo	Público	4,197	4.1%
Universidad del Valle de México	Privado	3,659	3.6%
Instituto Tecnológico de Nogales	Público	2,836	2.8%

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la ANUIES (2015).

Programas educativos con mayor matrícula

En el ciclo académico 2014-2015, los diez programas educativos (PE) con mayor matrícula cubren un poco menos de la mitad (47.0%) de la matrícula total en todos los PE en Sonora. Con 9.5% el programa de Ingeniería Industrial es el más demandado, seguido de la Licenciatura en Derecho, con 7.8%. En el ITSON se ofertan seis de los diez programas más demandados en el Estado, de los cuales cuatro se ofertan en más de un campus de la Institución. La Tabla 7 muestra los diez PE con mayor matrícula en Sonora.

Tabla 7. Programas educativos con mayor matrícula en Sonora

Programa	Matrícula	Proporción respecto a total estatal
Ingeniería Industrial / Industrial y de Sistemas	7,977	9.5%
Licenciatura en Derecho	6,549	7.8%
Licenciatura en Psicología	4,465	5.3%
Licenciatura en Contaduría Pública	3,648	4.3%
Ingeniería en Mecatrónica	3,283	3.9%
Ingeniería Civil	3,082	3.7%
Licenciatura en Comercio/Negocios Internacionales	3,056	3.6%
Licenciatura en Enfermería	2,830	3.4%
Licenciatura en Administración de Empresas	2,604	3.1%
Ingeniería en Gestión Empresarial	2,039	2.4%

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la ANUIES (2015).

II.5.2.2 Población con educación superior

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2011), un 13.0% de la población en edad de 25 a 34 años cuenta con estudios superiores, comparado con un 5.4% de la población de 55 a 64 años, es decir un avance de 7.7 puntos porcentuales en una generación.

Población de 25 a 34 años con educación superior

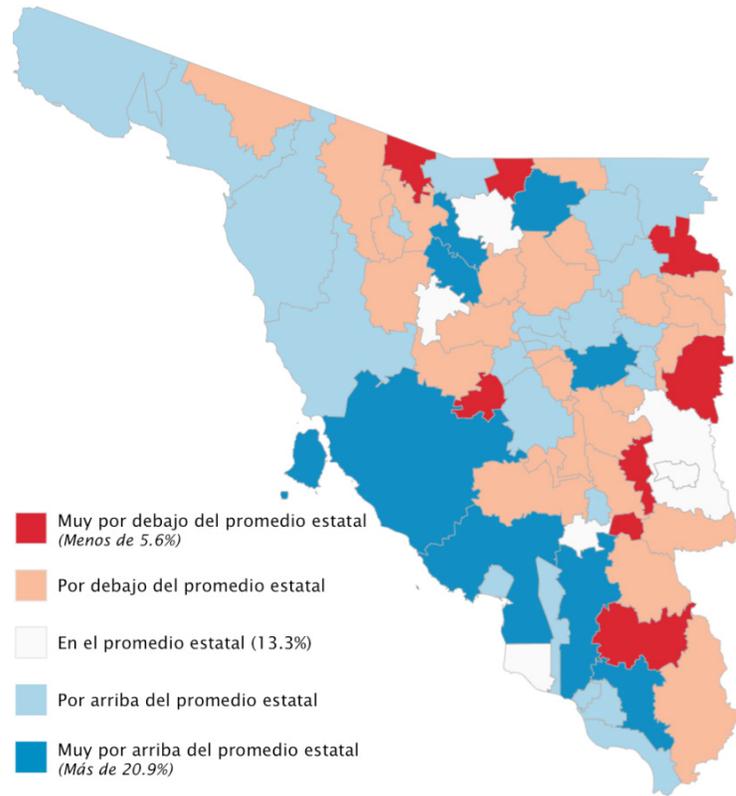
En 26 de los 72 municipios de Sonora, menos del 10% de la población de 25 a 34 años de edad cuenta con estudios de educación superior. Existen ocho municipios donde la falta de población con estudios de educación superior se agudiza, tal es el caso de Quiriego (1.6%), San Miguel de Horcasitas (2.3%), Nácori Chico (3.3%), Santa Cruz (4.0%), Bavispe (4.2%), Bacanora (4.3%), Sáric (5.1%) y Ónavas (5.6%). Ninguno de esos ocho municipios cuenta con instituciones de educación superior. Por otra parte, solamente cuatro municipios tienen más del 25% de su población en este grupo de edad con estudios de educación superior. Dichos municipios, Navojoa (26.3%), Moctezuma (27.1%), Cajeme (31.5%), Hermosillo (36.5%), cuentan con al menos una IES en su territorio. En la Figura 3 se muestran los municipios del Estado de Sonora, con colores de acuerdo a su posición respecto al promedio estatal de población de 25 a 34 años con educación superior.

De los trece municipios en la región sur del Estado de Sonora,⁵ los cuatro municipios de la zona serrana (Yécora, Rosario, Quiriego y Álamos) cuentan con una baja participación en educación superior para el grupo de 25 a 34 años. En particular, Quiriego es el municipio en Sonora con el porcentaje más bajo en educación superior para este grupo etario, con 1.6%.

⁵ La región Sur del Estado de Sonora se conforma, de acuerdo al Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Sonora, por trece municipios: Guaymas, Empalme, San Ignacio Río Muerto, Bácum, Cajeme, Yécora, Rosario, Quiriego, Álamos, Navojoa, Benito Juárez, Etchojoa y Huatabampo.

Figura 3. Población con educación superior en Sonora

% de la población de 25-34 años con educación superior



Los municipios "Muy por debajo del promedio estatal" corresponden a los valores por debajo del primer decil, mientras que el grupo "Muy por arriba del promedio estatal" contiene los municipios con valores arriba del noveno decil.

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos del XIII Censo de Población y Vivienda 2010, de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/>



CAPÍTULO III

VALORACIÓN DEL ITSON DE CARA AL FUTURO

Capítulo III: Valoración del Itson de Cara al Futuro

Una apropiada valoración del ITSON es un elemento clave para elaborar una proyección de crecimiento para los próximos años. Por lo tanto, es necesario ubicar a la Institución a nivel nacional, estatal y regional de acuerdo a los indicadores de capacidad y competitividad académica por los cuales las Universidades son evaluadas.

La capacidad académica de la Institución es la base para que el quehacer académico se realice con calidad, pertinencia e impacto. Los indicadores de capacidad académica, son:

- Habilitación de profesores de tiempo completo
- Profesores de tiempo completo con perfil deseable
- Profesores de tiempo completo en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
- Cuerpos académicos

La competitividad académica se relaciona con la calidad y pertinencia con que la Institución forma profesionistas, investigadores y especialistas, comprende:

- Programas y matrícula de calidad en licenciatura
- Programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)

La estructura del capítulo contempla dos apartados, el primero es sobre la evolución de la capacidad académica, el segundo trata sobre la evolución de la competitividad académica.

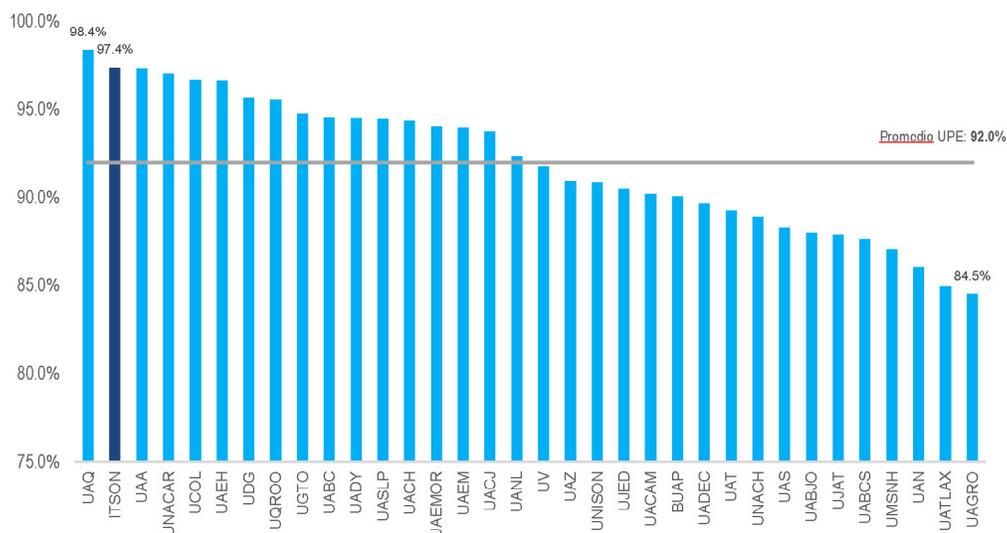
III.1 Análisis Nacional, Estatal y Regional en cuanto a Capacidad y Competitividad Académicas

En el entorno nacional, los estados de Sonora, Chihuahua y Campeche son los únicos que cuentan con dos Universidades Públicas Estatales (UPE). En el caso particular de Sonora, la entidad cuenta con la Universidad de Sonora (UNISON) y el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Existen además tres Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario (UPEAS), la Universidad Estatal de Sonora (UES), la Universidad de la Sierra y El Colegio de Sonora. A su vez, existe una amplia gama de instituciones que brindan estudios de educación superior, como lo son los planteles del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, tanto federales como descentralizados, las universidades tecnológicas, las escuelas normales y las instituciones privadas.

Capacidad Académica

Como ya se mencionó, dentro de *capacidad académica* se encuentra la habilitación de los PTC con posgrado. De acuerdo a datos de la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), entre las UPE en el 2015, el ITSON se encuentra ubicado en el segundo lugar, con un 97.4%, como lo muestra la Figura 4. Este indicador ha sido una de las principales fortalezas de la Institución en los últimos años, producto del apoyo a los profesores de tiempo completo (PTC) para la obtención de su grado.

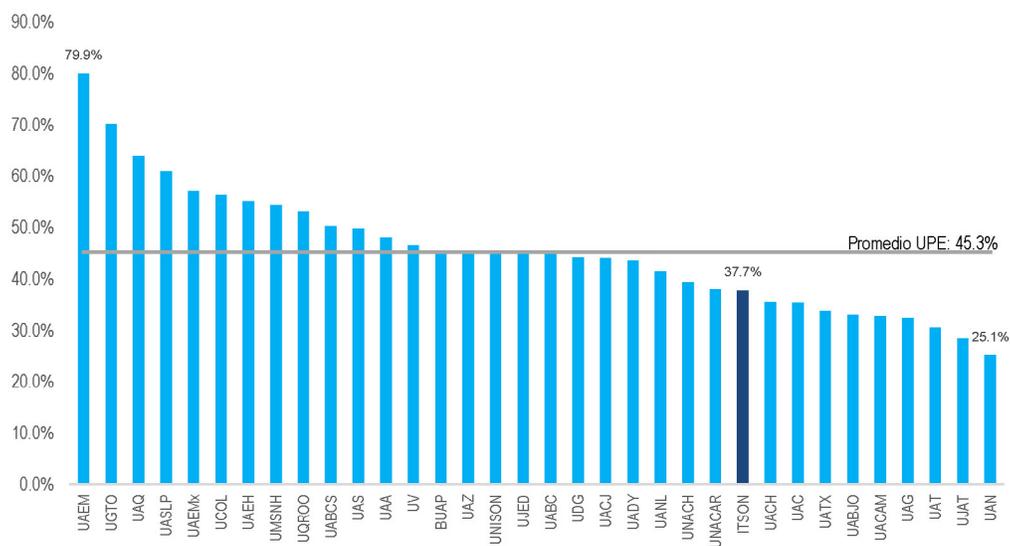
Figura 4. PTC con posgrado en las UPE, 2015



Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON con datos del Cuarto Informe Trimestral 2015 la DSA-DGESU.

Otro elemento de la habilitación del profesorado, es el número de PTC con doctorado. En este rubro, el ITSON ha logrado avanzar en los últimos años, aunque aún se encuentra por debajo de la media de las UPE, 45.3%, con el 37.7% de su planta docente con el grado de doctor (ver Figura 5).

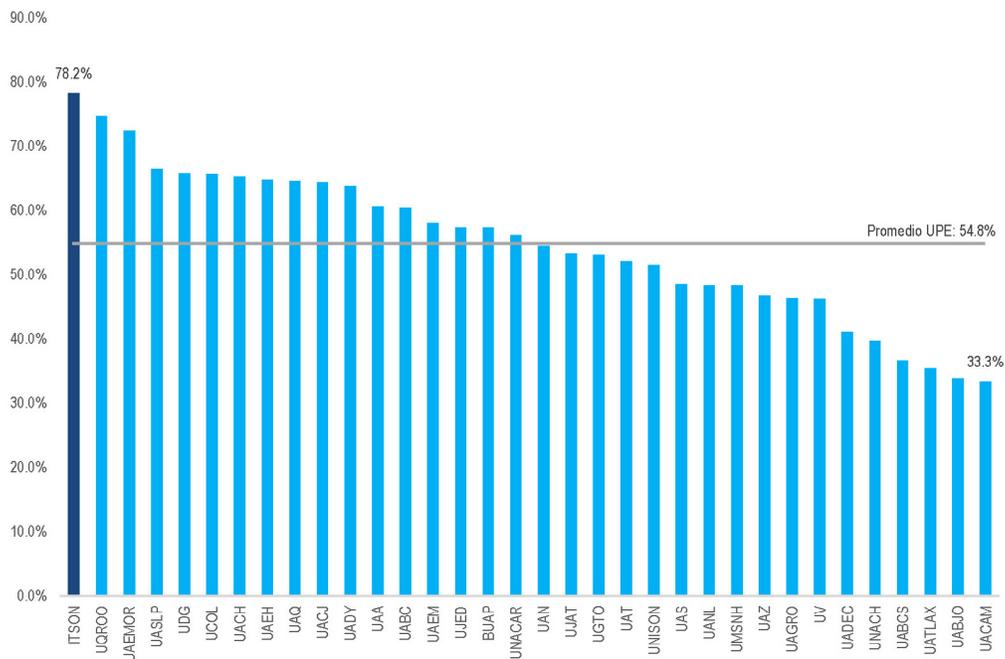
Figura 5. PTC con doctorado en las UPE, 2015



Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON con datos del Cuarto Informe Trimestral 2015 de la DSA-DGESU.

En relación al porcentaje de PTC que con reconocimiento de perfil deseable dentro del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el tipo superior (PRODEP), el ITSON tiene el primer lugar entre las UPE, con 78.2%. La Institución está poco más de 23 puntos porcentuales por arriba de la media de las UPE, como lo presenta la Figura 6.

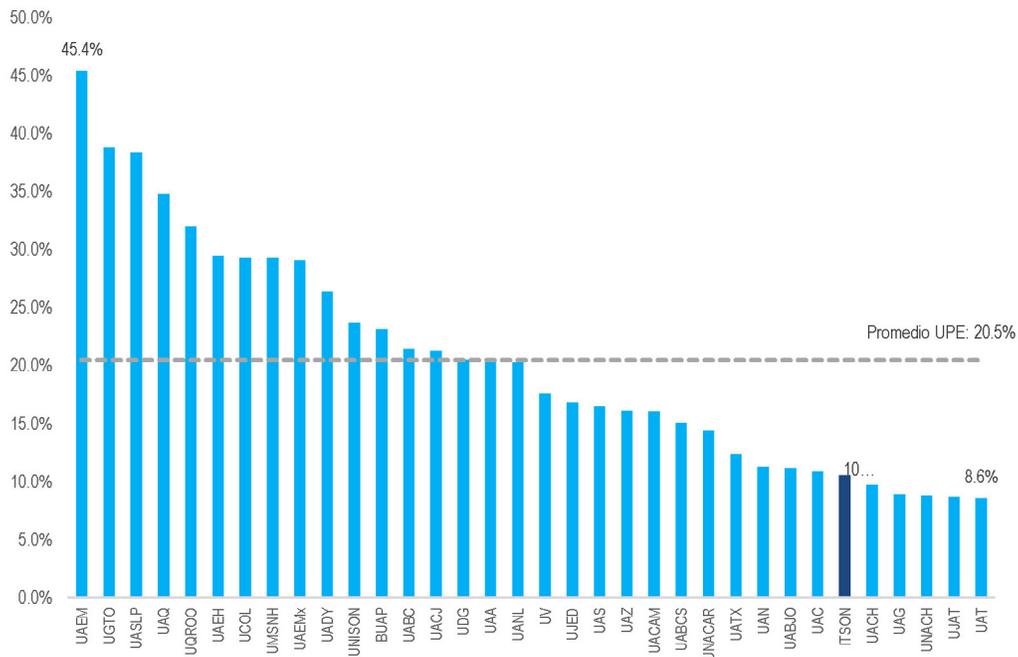
Figura 6. PTC con Perfil PRODEP en las UPE, 2015



Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON con datos del Cuarto Informe Trimestral 2015 de la DSA-DGESU.

Respecto al porcentaje de PTC que pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la Institución ha logrado avances importantes en los últimos años. Actualmente el 10.4% de su planta docente tiene el reconocimiento, según se muestra en la Figura 7.

Figura 7. PTC miembros del SNI en las UPE, 2015

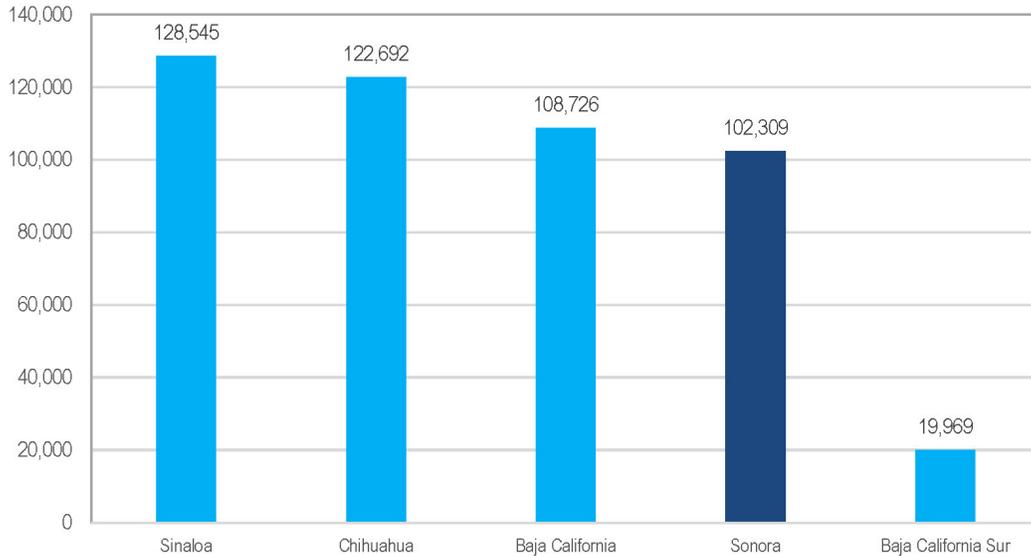


Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON con datos de la Dirección de Superación Académica, DGESU.

Competitividad académica

El estado de Sonora, según datos de la DGESU, cuenta con una población estudiantil de nivel superior de 101,931 estudiantes en el ciclo 2014-2015. Esta población representa el 2.6% del total de matrícula en México y es la cuarta en relación con las entidades de la región noroeste de ANUIES, como lo muestra la Figura 8.

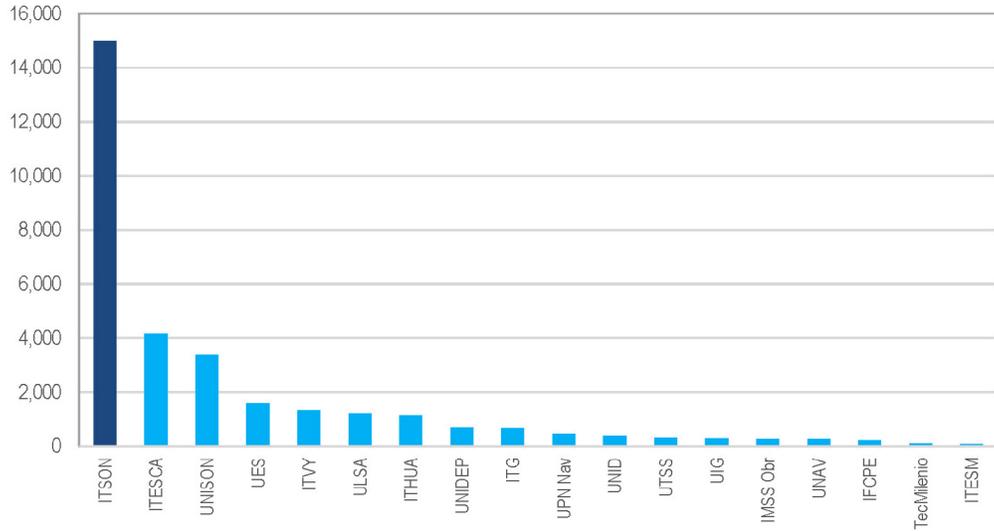
Figura 8. Población estudiantil de la región noroeste, por entidad



Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos ANUIES (2015).

El ITSON actualmente tiene una matrícula de 16,142 estudiantes, distribuidos en una oferta educativa de 2 programas de profesional asociado, 51 licenciaturas, 1 especialidad, 16 maestrías y 4 doctorados. La Institución tiene influencia en el Sur de Sonora, Norte de Sinaloa y Baja California Sur y presencia con seis campus en los municipios de Guaymas, Empalme, Obregón y Navjoa. La distribución de la población estudiantil en las principales IES del Sur de Sonora se encuentra distribuida según muestra la Figura 9. El ITSON atiende aproximadamente al 48% de la población estudiantil del Sur de Sonora.

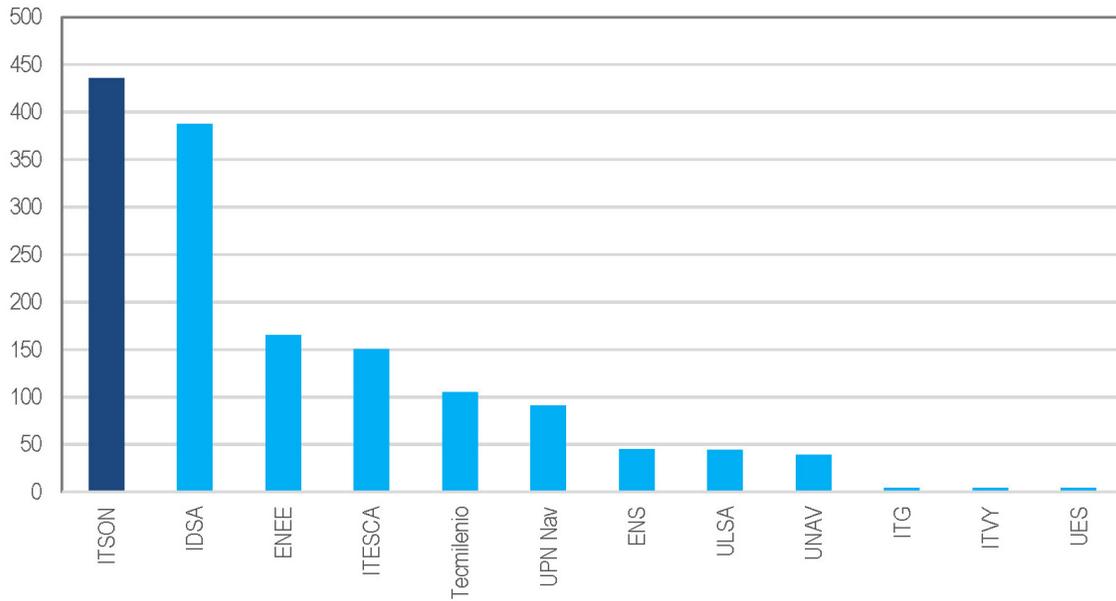
Figura 9. Población estudiantil de pregrado en la región Sur de Sonora, por institución



Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la ANUIES (2015).

A nivel posgrado, la Institución atiende el 7.5% de la matrícula de posgrado en Sonora. El ITSON cuenta con ocho programas en el PNPC: seis maestrías y dos doctorados (ver Figura 10).

Figura 10. Población estudiantil de posgrado en la región Sur de Sonora, por institución



Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos ANUIES (2015).

El análisis de la evolución de los indicadores permite ver el comportamiento de cada indicador, en particular. Esta tendencia es la base para realizar las proyecciones a corto, mediano y largo plazo.

Conforme al proceso de planeación que se siguió para la elaboración de este documento, se aborda la valoración del ITSON en los rubros de capacidad académica y competitividad académica.

III.2 Evolución de la Capacidad Académica

La valoración del ITSON respecto a la evolución de los indicadores de capacidad académica se presenta para el periodo 2006-2015.

a. Habilitación de Profesores de Tiempo Completo

Los profesores de tiempo completo con posgrado pasaron de representar el 84.6% en el 2006, al 97.4% en el 2015, esto es, en diez años se incrementó en 12 puntos porcentuales este indicador (ver Tabla 8).

Los profesores de tiempo completo con doctorado pasaron de representar el 10.0% en el 2006, al 40.8% en el 2015, esto es, en diez años se incrementó en 30 puntos porcentuales este indicador (ver Tabla 8).

Tabla 8. Habilitación de profesores de tiempo completo

Profesores con	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Posgrado	186	188	205	228	244	251	255	257	259	260
Doctorado	22	23	33	37	54	68	83	89	101	109
Total	220	222	224	245	257	261	264	263	264	267
% Posgrado	84.6	84.7	91.5	93.1	94.9	96.2	96.6	97.7	98.1	97.4
% Doctorado	10.0	10.3	14.7	15.1	21.0	26.1	31.4	33.8	38.3	40.8

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la Dirección de Superación Académica, DGESU.

b. Profesores de tiempo completo con perfil deseable

Los profesores de tiempo completo con perfil deseable pasaron de representar el 39.1% en el 2006, al 78.3% en el 2015, esto es, en diez años se incrementó alrededor de 40 puntos porcentuales (ver Tabla 9).

Tabla 9. Profesores de tiempo completo con perfil deseable PRODEP

Profesores con:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Perfil deseable	86	90	101	74	167	180	201	201	210	209
Total	220	222	224	245	257	261	264	263	264	267
%Perfil deseable	39.1	40.5	45.1	30.2	64.9	68.9	76.1	76.4	79.5	78.3

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la Dirección de Superación Académica, DGESU.

c. Profesores de tiempo completo en el SNI

Los profesores de tiempo completo en el SNI pasaron de representar el 3.0% en el 2003 al 10.1% en el 2013, esto es, en diez años se incrementó en 7 puntos porcentuales este indicador, dándose un salto de 5 puntos porcentuales en los últimos seis años (ver Tabla 10).

Tabla 10. Profesores de tiempo completo en el SNI

Profesores con:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SNI	10	11	12	13	18	21	21	27	32	35
Total	220	222	224	245	257	261	264	263	264	267
%SNI	4.6	4.9	5.4	5.3	7.0	8.1	7.9	10.3	12.1	13.1

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la Dirección de Superación Académica, DGESU.

d. Cuerpos Académicos

En lo que corresponde a la evolución de los cuerpos académicos en el periodo 2006-2015, los cuerpos académicos en consolidación (CAEC) pasaron de representar el 0% en el 2006 al 26.3% en el 2015 (ver Tabla 11).

Los cuerpos académicos consolidados (CAC) pasaron de representar el 0% en el 2006 al 2.6% en el 2015 (ver Tabla 11).

Tabla 11. Evolución de los cuerpos académicos

Cuerpos Académicos (CA)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CA en Formación (CAEF)	19	20	17	17	24	26	25	27	26	27
CA en Consolidación (CAEC)	1	1	3	3	5	6	8	9	9	10
CA Consolidados (CAC)	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Total Cuerpos Académicos	20	21	20	20	29	33	34	37	36	38
CAEF	95.0	95.2	85.0	85.0	82.8	78.8	73.5	72.9	72.2	71.1
CAEC	5.0	4.8	15.0	15.0	17.2	18.2	23.5	24.3	25.0	26.3
CAC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.9	2.7	2.8	2.6

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la Dirección de Superación Académica, DGESU.a

III.3 Evolución de la Competitividad Académica

Al igual que la capacidad académica, la valoración del ITSON respecto a la evolución de los indicadores de competitividad académica se presenta para el periodo 2006-2015.

a. Programas educativos de pregrado

Los programas educativos de licenciatura de calidad pasaron de representar el 41.4% en el 2006 al 89.8% en el 2015, esto es, un incremento de 48 puntos porcentuales en diez años (ver Tabla 12).

La matrícula en programas educativos de pregrado de calidad pasó del 57.7% en el 2006 al 95.5% en el 2015, un incremento en 38 puntos porcentuales en diez años (ver Tabla 12).

Tabla 12. Evolución de los programas educativos de pregrado de calidad

Pregrado	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Programas	12	13	18	19	21	25	28	28	31	33
Matrícula	7,117	7,228	8,288	9,125	9,887	11,207	12,307	11,889	12,296	11,982
% Programas	41.4	40.6	56.3	57.6	61.8	67.6	73.7	75.7	83.8	89.8
% Matrícula	57.7	61.7	64.2	64.3	65.4	78.9	83.1	87.7	93.1	95.5

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la Dirección de Planeación y Evaluación de la DGESU.

b. Programas educativos de posgrado

El ITSON cuenta con ocho programas educativos de posgrado, inscritos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (ver Tabla 13).

Tabla 13. Evolución de los programas educativos de posgrado de calidad

PE Posgrado	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Calidad	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5
% Calidad	8.7	8.3	8.3	7.1	7.1	6.6	9.6	11.2	25.0	25.0

Fuente: Dirección de Planeación Institucional ITSON, con datos de la Dirección de Planeación y Evaluación de la DGESU.

En este capítulo se presentaron los principales indicadores de capacidad y competitividad académicas, comparando al ITSON con otras IES en los contextos nacional, regional y estatal. De igual manera, se presentó una evolución de dichos indicadores en un periodo del 2006 al 2015 para determinar las tendencias. Del análisis anterior, se identificaron como principales fortalezas: PTC con posgrado y perfil PRODEP, así como la matrícula de calidad.

Como debilidades se encontraron: PTC con doctorado, PTC miembros del SNI y Cuerpos Académicos en consolidación. Como áreas de oportunidad se visualiza el lograr que los PTC que cuenten con el grado de doctor, ingresen al SNI y el fortalecer los CA en formación para que avancen en su grado de consolidación. La visión se deberá definir claramente donde se quiere posicionar la Institución en los indicadores académicos y de gestión. Con base a la visión y con las tendencias que presentaron en los indicadores, será posible establecer compromisos a corto, mediano y largo plazo. Una buena planeación permitirá lograr los compromisos institucionales y diseñar el camino para lograr la visión.



CAPÍTULO IV

MISIÓN Y VALORES ITSON

Capítulo IV: Misión y Valores ITSON

Un paradigma emergente del primer decenio del presente siglo es el relativo al desarrollo humano sustentable y en particular en lo que toca a la educación superior, el correspondiente a la formación integral de la nueva ciudadanía en la perspectiva de que no es suficiente formar profesionistas con habilidades, destrezas y conocimientos si no que se requiere el formarlos en valores para ejercer de manera plena su ciudadanía.

Esto conlleva a que no es un tema menor hablar de la deontología del Instituto que debe estar presente en la actividad cotidiana de la comunidad, la cual tiene como pilar la misión institucional, los principios y valores que normarán la vida de profesores, estudiantes, autoridades y trabajadores del ITSON.

IV.1 Misión

Con base en lo anterior, se tiene como Misión que:

“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.”

Dando sentido a la Misión, el ITSON se asume a sí mismo como una universidad:

Pública: Con el financiamiento de los gobiernos Estatal y Federal, así como la generación de recursos propios que permiten continuar con el crecimiento y desarrollo planeado. Con base en lo anterior, y considerando a la universidad como núcleo o eje transformador del país, el ITSON está comprometidos con el proyecto de Nación y con el ejercicio óptimo y transparente de los recursos que recibe.

Autónoma: La autonomía nos compromete a salvaguardar la libertad de cátedra e investigación y el autogobierno con responsabilidad, para que el Instituto dicte sus propios ordenamientos, organice su funcionamiento y aplique sus recursos económicos en la forma que estime conveniente, según lo establece la Ley Orgánica. El ITSON nace como una iniciativa de la sociedad, con la finalidad de proporcionar educación superior para el progreso y superación de la región y del país, por lo cual representamos su esencia, su carácter y, sobre todo, sus ideales.

Comprometida con la formación de profesionistas íntegros: El ITSON se compromete a formar al estudiante con valores y principios éticos durante su vida universitaria. Por lo tanto, el actuar de su personal debe ser congruente con los valores que desea fomentar en los estudiantes.

Comprometida con la formación de profesionistas competentes: La Institución se compromete con la formación de profesionistas altamente calificados que cumplan con las competencias establecidas en el perfil de egreso, acorde a los requerimientos del entorno, facilitando la internacionalización y adaptabilidad al cambio; así como el que sus egresados sean ciudadanos responsables con ellos mismos, con la comunidad y con el medio ambiente.

Comprometida con la formación de profesionistas emprendedores: El ITSON forma profesionistas con cultura emprendedora y responsabilidad social durante su vida universitaria para que al egresar tengan un proyecto personal-profesional que aporte valor a su familia, al sector empresarial y a la sociedad.

Comprometida con la generación y aplicación del conocimiento: Como universidad, el ITSON se compromete con la generación, aplicación y transferencia del conocimiento necesarios para la solución de los problemas que enfrenta la sociedad a través de la investigación con rigor científico, lo cual es parte medular de las actividades que los profesores y estudiantes ejercen con pasión, dedicación y entrega.

Comprometida con la extensión de la ciencia, la cultura y el deporte: El ITSON acepta la misión de fomentar el interés por la ciencia, el uso de la tecnología, la difusión de la cultura, la práctica del deporte y extender sus beneficios a la sociedad. Así mismo, se tiene la firme convicción de reforzar la vinculación con el entorno.

Comprometida con la contribución al desarrollo sostenible de la sociedad: En el ITSON se asume la responsabilidad con el desarrollo social, ambiental, cultural y económico que beneficie a las generaciones presentes sin comprometer el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras.

IV.2 Principios

Los principios que permearán el quehacer institucional en la perspectiva de que la educación superior es un bien público social contempla los de historia y tradición emanados en la conformación del sistema de educación superior en el siglo XX y de los que han irrumpido en el desafío por una sociedad justa y equilibrada en armonía con el promoción de los últimos años por darle un rostro humano a la globalización.

Los principios establecidos, son:

La **libertad académica**, la cual permite el análisis de todas las corrientes del pensamiento y de todas las posturas ideológicas, sin que se adopte o se imponga a los integrantes de la comunidad una ideología determinada, con la única restricción de que se cumpla cabalmente con los planes y programas de estudio, investigación y difusión.

La **autonomía**, que le confiere al ITSON la alta responsabilidad del autogobierno, con las únicas restricciones que señala la Ley Orgánica y el compromiso de contribuir al desarrollo de México y Sonora.

La **inclusión**, que permite la convivencia y el crecimiento en armonía, compartiendo diversos puntos de vista para lograr acuerdos, llegar a consensos, respetar los disensos y arribar a soluciones institucionales.

La **sustentabilidad**, para que el desarrollo de la Institución sea respetando el derecho de las futuras generaciones de contar con un planeta que preserva eficientemente sus recursos naturales.

El **aprender a aprender**, para que el ITSON sea una comunidad de aprendizaje en la cual sus miembros estén en permanente actitud de adquirir conocimientos nuevos en bien general de la sociedad.

La **formación integral**, para que el estudiante vaya más allá de adquirir habilidades y destrezas, para que utilice sus conocimientos y desarrolle competencias, incorporando valores, con una sólida formación artística, cultural y deportiva.

IV.3 Valores

En el marco de la misión y en armonía con los principios, la comunidad del Instituto Tecnológico de Sonora observará en su vida cotidiana los siguientes valores:

- **Responsabilidad.** Cumplir oportuna y eficientemente con las actividades y compromisos, siendo cada persona responsable de sus propias decisiones
- **Respeto.** Se considera que debe prevalecer el respeto hacia las personas, ideas e instituciones reconociendo sus cualidades, méritos y valor particular en forma incluyente y justa.
- **Integridad (Honestidad y Honradez).** Ser congruentes en el decir y el hacer conforme a principios éticos.

Así mismo, se definen valores organizacionales:

- **Trabajo en Equipo.** Ser una comunidad universitaria que fomenta en sus integrantes el trabajo en equipo para generar un ambiente armónico, solidario y con un sentido de pertenencia que sea el soporte para la toma de decisiones colegiadas.
- **Liderazgo.** Influir positivamente en los demás con nuestro liderazgo para dirigir los esfuerzos al cumplimiento de objetivos comunes.
- **Servicio.** Atender con amabilidad y proactividad las necesidades de la sociedad ofreciendo un servicio de excelencia, conscientes que la calidad de nuestras acciones generan un impacto positivo en la comunidad.
- **Compromiso social.** Tener el compromiso de transformar el entorno, conservar y mejorar el medio ambiente, promover el desarrollo cultural y económico en beneficio de la sociedad.



CAPÍTULO V

VISIÓN, EJES, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS,
ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS

Capítulo V: Visión, Ejes, Objetivos Estratégicos, Estrategias y Programas

Ninguna institución u organización empieza a construir sin tener previamente una idea clara de lo que espera como resultado, que en el lenguaje de la planeación implica que nadie comienza a construir sin una visión objetiva, prospectiva e integral del resultado que se espera tener.

La visión es el estado que tendrá una institución u organización en un año determinado que debe ser cualitativa y cuantitativamente distinta al estado que guarda en el momento de su diseño.

Para el Instituto Tecnológico de Sonora se plantea una visión para el año 2020 en armonía con la **Visión 2020 ANUIES**, que tiene como eje detonador la conformación de un sistema de educación superior de México conformado por los sistemas estatales de educación superior que ofrezcan una educación de calidad con equidad y pertinencia.

La **Visión ITSON 2020** es una visión prospectiva del Instituto sobre la cual se pueden hacer ajustes que permitan su cumplimiento, lo cual conlleva a que la imagen del estado que guardará el ITSON en el año 2020 se respalde con metas que muestren de manera objetiva que se cumple la idea del Instituto que subyace en la visión en dos momentos: en el 2016, cuando inicia la gestión 2016-2020 y en el 2020, en armonía con la visión de la ANUIES.

V.1 Visión ITSON 2020

La **Visión ITSON 2020** establece para el año 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”**.

Para comprensión de la visión, se definen cada una de las partes que la conforman:

Ser una universidad reconocida por su liderazgo a nivel nacional e internacional: Ser líderes y referentes en la transformación positiva de la sociedad, dirigiendo los esfuerzos entre las universidades de la región, influyendo y participando, desde nuestro ámbito de competencia, en las acciones, las políticas y los proyectos de desarrollo con los diferentes sectores, lo cual nos permite estar en los primeros lugares de los rankings nacionales e internacionales.

Reconocimiento por la excelencia:

De sus estudiantes: Que se caracterizan por exceder el desempeño requerido por su programa académico desarrollando su capacidad de aprender a aprender, por participar activamente en las actividades científicas, culturales, deportivas, de vinculación y por involucrarse en la vida institucional, dentro de un marco de cumplimiento con los lineamientos, normas y reglamentos institucionales.

De sus egresados: La sociedad reconoce a la Institución por el desempeño profesional sobresaliente y ético de sus egresados que se caracterizan por sus contribuciones de valor socialmente responsables en las empresas, el gobierno, la academia, la investigación, la generación de empleos, las organizaciones civiles, la cultura, el deporte y por su participación ciudadana. Los egresados se distinguen por su alto sentido de pertenencia institucional, por su participación y contribución a la academia, así como por el patrocinio de actividades universitarias.

De su personal: El personal del Instituto se identifica y compromete firmemente con la misión y visión, tiene una vida armónica, equilibrada y congruente con los valores institucionales. El personal se caracteriza por su vocación, espíritu de servicio y habilitación en su área de desempeño. La Institución reconoce que la excelencia radica en su personal, el cual cumple sus funciones con calidad en una estructura organizacional pertinente.

De su oferta académica: En todos sus campus, la Institución se distingue por una oferta académica pertinente e inclusiva que se evalúa y actualiza de acuerdo a las necesidades del entorno. El proceso de mejora continua de la calidad educativa está basado en el trabajo académico colegiado.

Por la innovación en sus procesos: Gozar de un reconocimiento por los procesos flexibles y funcionales, estrategias e ideas innovadoras que transforman positivamente los modelos, metodologías y prácticas, lo que permite una operación eficaz y eficiente en nuestro quehacer institucional.

Por el impacto de sus investigaciones y la transferencia de conocimiento y tecnología para el desarrollo sostenible de la sociedad: La investigación que desarrolla la Institución es pertinente y la aplicación de sus resultados contribuye a la construcción de una sociedad pacífica, saludable, próspera y justa.

En conclusión y en consonancia con esta visión el Instituto se caracteriza por:

- Fortalecer continuamente la **planta académica**.
- Formalizar el **modelo educativo ITSON**.
- Contar con una **oferta educativa innovadora**.
- Implementar el **modelo de planeación y presupuesto**.
- Reestructurar el **modelo de vinculación**.
- Innovar los esquemas de **generación, aplicación y transferencia del conocimiento**.
- Fortalecer la **trayectoria escolar y servicios de apoyo estudiantil**.
- Asegurar la **transparencia y rendición de cuentas**.
- Mejorar la **infraestructura física y tecnológica**.
- Consolidar los procesos de la **gestión universitaria**.

V.2 Metas compromiso⁶

Para la construcción del Instituto que se establece en la visión se requiere precisar las metas compromiso que indicarán de manera objetiva lo que se quiere hacia el futuro.

Esto implica establecer tanto metas cuantitativas como cualitativas para las visiones de corto y mediano plazo, que en su momento permitirán diseñar las correspondientes del largo plazo.

Las metas compromiso se plantean para el 2018, en línea con los requerimientos de la DGEU en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE), para capacidad y competitividad académicas.

a. Metas compromiso de capacidad académica

Habilitación de PTC

La meta compromiso para el año 2018 de PTC con posgrado es 98.9% y PTC con doctorado 57.9% (ver Tabla 14).

Tabla 14. Metas compromiso de la habilitación de PTC

PTC con	Tendencia 2008-2015			Meta 2018
	2008	2013	2015	
Posgrado	205	265	259	98.9
% Posgrado	91.5	96.9	97.3	
Doctorado	33	90	101	57.9
% Doctorado	14.7	33.9	37.9	

⁶ Las metas se plantean al 2018, pues es el compromiso institucional en el marco del PFCE. Hacia el final del 2017, se plantearán las nuevas metas compromiso.

PTC con Perfil Deseable PRODEP

La meta compromiso para el año 2018 de PTC con perfil deseable es 80.2% (ver Tabla 15).

Tabla 15. Metas compromiso de PTC con perfil deseable PRODEP

Indicador	Tendencia 2008-2015			Meta 2018
	2008	2013	2015	
PTC _{PERFIL}	101	206	208	80.2
% PTC _{PERFIL}	45.1	77.8	78.2	

PTC en el SNI

La meta compromiso para el año 2018 de PTC miembros del SNI es 26.9% (ver Tabla 16).

Tabla 16. Metas compromiso de PTC en el SNI

Indicador Nivel	Tendencia 2008-2015			Meta 2018
	2008	2013	2015	
C	6	12	4	75
I	5	13	28	
II	1	2	1	
III	0	0	2	
Total	12	27	35	26.9
Porcentaje	5.4	10.1	13.1	

Cuerpos académicos

Las metas compromiso para el año 2018 en cuerpos académicos en consolidación (CAEC) es 39.0% y cuerpos académicos consolidados (CAC), 21.9% (ver Tabla 17).

Tabla 17. Metas compromiso de cuerpos académicos

Indicador CA	Tendencia 2008-2015			Meta 2018
	2008	2013	2015	
En consolidación	3	9	13	16
% CA _{EC}	15.0	23.6	34.2	39.0%
Consolidados	0	1	4	9
% CA _C	0.0	2.6	10.5	21.9%

b. Metas compromiso de competitividad académica

Programas educativos de pregrado de calidad

Las metas compromiso para el año 2018 son un 84.1% de programas educativos de pregrado de calidad y 95.1% de matrícula atendida en programas educativos de calidad (ver Tabla 18).

Tabla 18. Metas compromiso de programas educativos de pregrado de calidad

Indicador Calidad	Tendencia 2008-2015			Meta 2018
	2008	2013	2015	
PE Calidad	18	26	33	84.1
% PE	56.2	78.7	70.2	
Matrícula en PE Calidad	8,288	11,889	11,982	95.1
% Matrícula en PE Calidad	64.2	87.6	87.8	

Programas educativos de posgrado de calidad

La meta compromiso para el 2018 en cuanto al número de programas educativos de posgrado en el PNPC es 10 programas, es decir un 63.6% (ver Tabla 19).

Tabla 19. Metas compromiso de programas educativos de posgrado de calidad

Programas posgrado	Tendencia 2008-2015			Meta 2018
	2008	2013	2015	
PEposg PNPC	2	2	6	63.6
%PEposg PNPC	8.3	8.3	26.1	

V.3 Ejes

Después de establecida la visión se definieron los ejes que, conjuntamente con las políticas, darán sentido a los objetivos estratégicos y las estrategias, que se consideran las vías principales para emprender la construcción del Instituto que señala la visión.

Eje 1: Modelo educativo innovador y de calidad: Implica 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. Además, que los programas educativos del ITSON cumplan con estándares nacionales e internacionales.

Eje 2: Generación y transferencia de conocimiento pertinente: 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. Se trabajará para consolidar los indicadores de capacidad académica, así como la oferta educativa de posgrado de calidad. El ITSON será reconocido como un impulsor regional del desarrollo tecnológico y tendrá mecanismos eficientes para la transferencia de tecnología.

Eje 3: Extensión y vinculación con responsabilidad social: Los beneficios de la actividad académica, cultural, deportiva y de servicios de la Institución se extenderán a las comunidades donde tenemos presencia, para generar impactos positivos y el impulso del deporte de alto rendimiento. Dichas actividades deberán estar articuladas y en estrecha relación con el entorno social y productivo para generar beneficios a las partes interesadas. Además de lo anterior, el ITSON será un actor clave en la actualización y desarrollo del capital humano en Sonora.

Eje 4: Gestión universitaria eficiente y sustentable: La Institución debe garantizar que los procesos de planeación y gestión sean efectivos, dentro de un marco normativo para la satisfacción de los clientes internos y externos. La evaluación de desempeño y de impacto fortalecerá la toma de decisiones, la transparencia y la rendición de cuentas. Se promoverá una cultura de alto desempeño, a través de la innovación y el aseguramiento de calidad de los procesos institucionales. La infraestructura física y tecnológica se mantendrá actualizada acorde a las necesidades educativas, de investigación y de servicios, con orientación a la sustentabilidad. La imagen del ITSON como uno de los mejores empleadores será consolidada, pues se brindarán oportunidades en circunstancias de igualdad y con respeto a la diversidad. Se hará un esfuerzo adicional para incrementar el presupuesto institucional favoreciendo la atención a las áreas de oportunidad y la mejora de la infraestructura. Se fomentará el uso eficiente de los recursos y el cuidado del medio ambiente.

Eje 5: Identidad e imagen universitaria de liderazgo: El ITSON se caracteriza por sus procesos de comunicación efectivos, por una comunidad universitaria con un alto sentido de pertenencia y con liderazgo nacional e internacional. La Institución gozará de un amplio reconocimiento y prestigio que se verá reflejado en mejores posiciones en los rankings universitarios nacionales e internacionales, así como una opinión favorable de la sociedad respecto al quehacer institucional.

V.4 Políticas institucionales

Las políticas institucionales expresan la voluntad del Instituto Tecnológico de Sonora por emprender el proceso de planeación y desarrollo que permita el logro de la “Visión 2020 ITSON” y el cumplimiento de las metas compromiso para los años 2017 y 2020.

Las políticas institucionales en virtud de su incidencia en tres áreas del quehacer institucional se agrupan alrededor de éstas.

a. Fortalecimiento y consolidación de la conducción y coordinación

El Instituto requiere que se fortalezca y consolide su conducción y coordinación de manera integral, de aquí que el primer grupo de políticas se relacionen con esta área trascendental en el desarrollo de la Institución.

Las políticas de fortalecimiento y consolidación de la conducción y coordinación de la Institución son las siguientes:

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

b. Fortalecimiento y consolidación del quehacer académico

El Instituto requiere de fortalecer y consolidar el quehacer académico en la perspectiva de los estándares de calidad. De aquí que el segundo grupo de políticas se relacionen con el fortalecimiento y consolidación académica institucional.

- *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.
- *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.
- *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.
- *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 PNP.

- *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.
- *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.
- *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.
- *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.
- *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.
- *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.
- *La 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.

c. Corresponsabilidad y participación

El Instituto requiere de manera clara fortalecer los procesos de planeación y desarrollo en una perspectiva incluyente y participativa, de aquí que el tercer grupo de políticas se relacionen con el enriquecimiento de la corresponsabilidad y la participación.

Las políticas de corresponsabilidad y participación son:

- *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.
- *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.
- *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.
- *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.
- *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.

- *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.
- *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.
- *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.

V.5 Objetivos estratégicos y estrategias



Eje 1: Modelo educativo innovador y de calidad

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

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

Estrategias:

1. Diversificar las modalidades de la oferta educativa.
2. Fortalecer la educación virtual y a distancia.
3. Consolidar la evaluación curricular de los programas educativos.
4. Fortalecer el trabajo colegiado de las academias.
5. Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de los organismos externos de evaluación.
6. Asegurar la pertinencia de las competencias genéricas y disciplinares de egreso de los PE.
7. Fortalecer los mecanismos de seguimiento de egresados y estudios sobre los empleadores.
8. Impulsar el ingreso de los PE al padrón de programas de alto rendimiento del Ceneval.
9. Incrementar la competitividad de los egresados acorde a las demandas del mercado laboral.

Objetivo estratégico 2. Asegurar la formación integral del estudiante.

Consiste en garantizar que el estudiante domine las competencias de su programa educativo, sea responsable en el cuidado de su salud, aprecie las artes y la cultura, posea la habilidad de emprender proyectos personales y profesionales, tenga una sólida formación en valores y que sea socialmente responsable, para formar profesionistas íntegros, competentes y emprendedores.

Estrategias:

1. Asegurar la adquisición y/o aplicación de las competencias genéricas y especializadas.
2. Incrementar las oportunidades de aprendizaje del estudiante en escenarios reales.
3. Fortalecer en los estudiantes la capacidad de aprendizaje mediante el uso de las TIC.
4. Implementar un programa de cuidado de la salud, la activación física y la práctica del deporte.
5. Consolidar el servicio social en programas de beneficio a las comunidades.
6. Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y divulgación.
7. Asegurar las competencias de emprendimiento en los estudiantes.
8. Fomentar la adquisición y práctica de valores entre la comunidad universitaria.
9. Fomentar en los estudiantes el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social.
10. Impulsar la inserción de egresados en los sectores productivos.
11. Impulsar la certificación de competencias en los estudiantes.

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

Implica contar con los elementos suficientes que apoyen a la identificación, con oportunidad y precisión, de las problemáticas relacionadas con la permanencia y el desempeño **académico de los estudiantes, con el fin de asegurar la trayectoria exitosa de los alumnos.**

Estrategias:

1. Reforzar la metodología para el seguimiento de trayectorias escolares.
2. Generar estudios sobre las causas que inciden en una mejor trayectoria escolar.
3. Fortalecer las competencias de aspirantes con bajo desempeño en el proceso de admisión.
4. Favorecer el avance de los estudiantes acorde al plan de estudios.
5. Asegurar el egreso y la titulación oportuna.
6. Impulsar el reconocimiento de aprendizajes previos para aprobar créditos del programa educativo.
7. Implementar los mecanismos de intervención para mejorar los indicadores de trayectoria escolar.

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

Consiste en generar las condiciones para la adquisición de las competencias establecidas en los programas educativos con el fin de favorecer la exitosa inserción de los estudiantes a la vida universitaria y elevar sus capacidades de empleabilidad y/o emprendimiento.

Estrategias:

1. Fortalecer el programa de inserción a la vida universitaria.
2. Ampliar las fuentes de financiamiento de becas para estudiantes.

3. Fortalecer el programa de tutoría y acompañamiento estudiantil.
4. Consolidar la infraestructura y equipamiento de los servicios bibliotecarios, de laboratorios, de las áreas de deportes y de los espacios artísticos.
5. Brindar oportunidades en proyectos institucionales para estudiantes de escasos recursos.
6. Crear un esquema de voluntariado en actividades que se retribuya en servicios institucionales.
7. Incrementar la oferta de educación virtual y a distancia.
8. Incrementar la generación de contenidos digitales para el aprendizaje.
9. Habilitar áreas de esparcimiento y convivencia para los estudiantes.

Objetivo estratégico 5. Fomentar el desarrollo de la planta docente.

Consiste en asegurar que la planta docente cuente con las competencias pedagógicas y disciplinares, a través de programas de actualización y capacitación, para contribuir a las funciones sustantivas de la universidad.

Estrategias:

1. Fortalecer las competencias pedagógicas de la planta docente.
2. Asegurar la actualización disciplinar de los profesores de tiempo completo.
3. Fortalecer las competencias de internacionalización de la planta docente.
4. Mejorar los mecanismos de evaluación del desempeño del personal académico.
5. Mejorar la normatividad para el ingreso, promoción y permanencia del personal académico.
6. Fomentar la certificación de las competencias disciplinares en la planta docente.
7. Fortalecer las competencias técnicas del personal de apoyo a la docencia.

Objetivo estratégico 6. Impulsar la inclusión educativa.

Consiste en ofrecer igualdad de oportunidades educativas sin distinción de la situación social, raza, género o discapacidad de los estudiantes, para contribuir a la equidad en la educación.

Estrategias:

1. Fortalecer el proceso de admisión para garantizar la igualdad de oportunidades.
2. Habilitar al personal, la infraestructura y los servicios acorde a las necesidades de estudiantes con alguna discapacidad.
3. Mejorar la atención a estudiantes con discapacidad o miembros de un grupo vulnerable.
4. Sensibilizar a la comunidad universitaria en materia de inclusión educativa.
5. Consolidar el programa de becas que contemple a grupos vulnerables.

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

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

Estrategias:

1. Fortalecer las competencias de internacionalización en la comunidad universitaria.
2. Fortalecer la interculturalidad en la comunidad universitaria.
3. Fomentar la movilidad de en los integrantes de la comunidad universitaria.
4. Impulsar la doble titulación internacional.
5. Favorecer la impartición de clases en un segundo idioma.



Eje 2: Generación y transferencia de conocimiento pertinente

Objetivo estratégico 1. Fortalecer la investigación en todas las áreas de conocimiento.

Implica garantizar la calidad y pertinencia de la investigación, a través de la adecuación de la normatividad y estructura, el aseguramiento de recursos, la sistematización de los procesos, y el fortalecimiento de la colaboración, para contribuir a la solución de problemas de la región y del país.

Estrategias:

1. Sistematizar los procesos y la función de la investigación.
2. Asegurar la pertinencia y relevancia de la investigación institucional.
3. Promover la sustentabilidad en la investigación institucional.
4. Impulsar la procuración de fondos para la investigación.
5. Fortalecer la difusión de los resultados de investigación.
6. Fortalecer la colaboración con universidades, redes, centros de investigación y empresas, tanto nacionales como extranjeras.
7. Garantizar un marco normativo institucional para la investigación y desarrollo tecnológico.
8. Contar con una estructura de apoyo a la investigación científica y el posgrado.

Objetivo estratégico 2. Consolidar la oferta de posgrado reconocida de calidad.

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

Estrategias:

1. Fortalecer los núcleos académicos **básicos de los programas de posgrado.**
2. Asegurar que los PE de posgrado cuenten con los requisitos para su ingreso y permanencia en el PNPC.
3. Impulsar la productividad del núcleo académico básico, congruente con las LGAC.
4. Consolidar que los PE de posgrado en el PNPC transiten hacia su reconocimiento de Competencia Internacional.

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

Consiste en que los conocimientos, las aplicaciones tecnológicas y las soluciones a problemáticas sociales que sean generados en la universidad sean transferidos a los sectores para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

Estrategias:

1. Fortalecer la transferencia de tecnología.
2. Asegurar el registro de propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones.
3. Implementar un programa que apoye a generar ingresos por concepto de patentes, licencias y consultoría.
4. Fortalecer las capacidades de innovación y desarrollo tecnológico de los PTC.
5. Impulsar la procuración de fondos para la innovación y desarrollo tecnológico.

Objetivo estratégico 4. Consolidar la capacidad académica.

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

Estrategias:

1. Consolidar el proceso de reclutamiento y contratación de nuevos PTC.
2. Fortalecer las capacidades de investigación de los PTC.
3. Impulsar la difusión de la producción académica de calidad y conjunta.
4. Reestructurar los cuerpos académicos para su consolidación.
5. Asegurar la colaboración multidisciplinaria de los cuerpos académicos en redes.



Eje 3: Extensión y vinculación con responsabilidad social



Eje 3: Extensión y vinculación con responsabilidad social

Objetivo estratégico 1. Contribuir al desarrollo del capital humano.

Consiste en la mejora integral de la oferta de educación continua para egresados, profesionistas y comunidad en general, con el fin de contribuir a la competitividad de las organizaciones en el ámbito de influencia de la Institución.

Estrategias:

1. Alinear programas de educación continua a las necesidades del sector productivo y social.
2. Generar alianzas con universidades y otras entidades que certifiquen las competencias adquiridas a través de la oferta de educación continua.
3. Consolidar la oferta de programas de educación continua a distancia.

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

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

Estrategias:

1. Extender los beneficios del deporte y la actividad física a la comunidad universitaria y a la sociedad.
2. Crear programas de extensión encaminados a llevar academias deportivas para infantes y adolescentes en zonas de alta vulnerabilidad.

Objetivo estratégico 3. Consolidar el deporte de alto rendimiento.

Implica el crear las condiciones para que el Instituto atraiga y desarrolle deportistas de alta competición con el fin de posicionar en los primeros niveles del deporte universitario nacional e internacional.

Estrategias:

1. Atraer talento deportivo a través de escuelas y en las comunidades.
2. Fortalecer el liderazgo deportivo de los equipos representativos.

3. Mejorar la infraestructura y equipamiento para el deporte de alto rendimiento.
4. Fortalecer el área de medicina del deporte.
5. Reforzar la capacidad de despliegue de metodologías de entrenamiento.
6. Impulsar una mayor participación de los deportistas del ITSON en competencias.
7. Implementar programas de tutoría y asesoría exclusivos para deportistas de alto rendimiento.

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

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

Estrategias:

1. 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.
2. Fomentar el conocimiento del patrimonio artístico y arquitectónico representativo de la región.
3. Extender los programas de apreciación de las artes a la comunidad en general.
4. Atraer el talento artístico a través de escuelas y de la comunidad.
5. Llevar programas de extensión cultural a las zonas más vulnerables.

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

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

Estrategias:

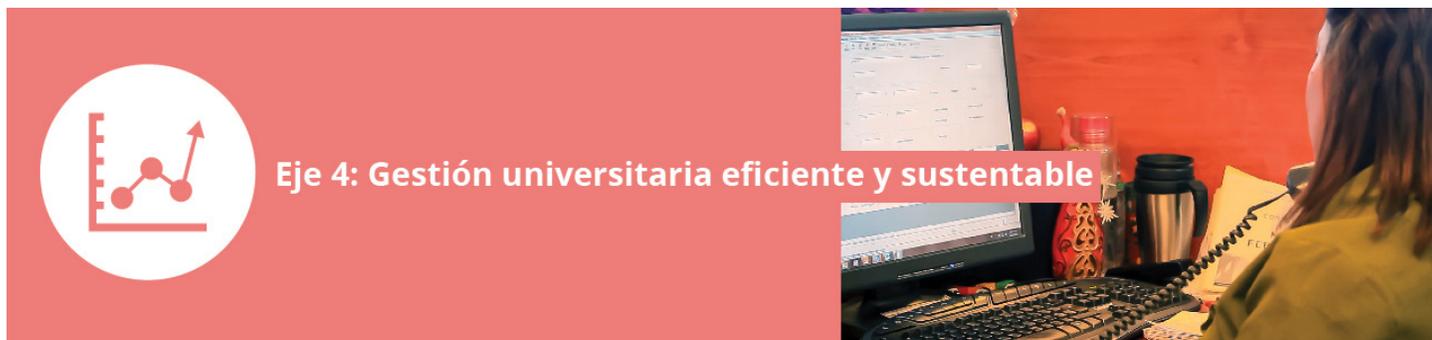
1. Fomentar la inclusión social en colaboración con los diferentes sectores.
2. Consolidar el servicio social y la práctica profesional.
3. Generar el modelo de vinculación institucional.
4. Consolidar la vinculación institucional con los diferentes sectores.
5. Fortalecer el marco normativo para la función de vinculación.
6. Impulsar la participación en redes interinstitucionales nacionales e internacionales.

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

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

Estrategias:

1. Fomentar en la comunidad universitaria el liderazgo, la innovación y las habilidades, competencias, cultura y actitud emprendedoras y empresariales.
2. 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.



Eje 4: Gestión universitaria eficiente y sustentable

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

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

Estrategias:

1. Asegurar la aplicación del marco normativo de planeación y presupuesto institucional.
2. Sistematizar los procesos de programación y ejecución del presupuesto institucional.
3. Asegurar el seguimiento y evaluación de los indicadores institucionales.
4. Asegurar el cumplimiento en las recomendaciones a la gestión de los organismos evaluadores.
5. Implementar metodologías de evaluación a los planes, programas y proyectos institucionales.

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

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

Estrategias:

1. Acreditar la gestión universitaria por un organismo externo.
2. Garantizar la mejora continua mediante la innovación en los servicios de apoyo.
3. Consolidar el Sistema Integral de Gestión de Calidad, con alcance a normas de calidad, ambiental y seguridad ocupacional.

4. Simplificar los procesos en los servicios de apoyo a la comunidad universitaria y en general.
5. Adoptar un enfoque de administración del conocimiento generado en los procesos institucionales.
6. Fomentar la innovación en todos los procesos de la gestión universitaria.

Objetivo estratégico 3. Mantener actualizada la infraestructura física y tecnológica.

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

Estrategias:

1. Desarrollar el Plan Maestro de Infraestructura Física, con un enfoque de innovación, seguridad, inclusión, sostenibilidad, sustentabilidad y eficiencia.
2. Asegurar la preservación de la infraestructura física actual.
3. Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de Información, que mejore la gestión universitaria y dé soporte al modelo educativo.

Objetivo estratégico 4. Garantizar el uso eficiente de los recursos.

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

Estrategias:

1. Garantizar la aplicación del marco normativo en el seguimiento y la evaluación del uso eficiente de los recursos.
2. Fortalecer la cultura de transparencia y de rendición de cuentas.
3. Implementar mejores prácticas para la optimización de recursos.
4. Apoyar la implementación de procesos que identifiquen fuentes alternas de financiamiento que consoliden el ingreso de recursos propios.
5. Consolidar las estrategias que permitan la sostenibilidad de los recursos financieros.
6. Generar fuentes alternas de financiamiento.

Objetivo estratégico 5. Fomentar el desarrollo del personal del ITSON.

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

Estrategias:

1. Generar una cultura de liderazgo incluyente y humanista.
2. Fortalecer la cultura de clima organizacional de integración, confianza, respeto y sana convivencia.
3. Garantizar que el recurso humano cuente con las competencias suficientes y adecuadas para su mejor desempeño.

4. Desarrollar el plan de vida y carrera en el personal no académico.
5. Fortalecer el sistema de medición y mejora del desempeño individual.
6. Implementar esquemas de contratación financieramente sostenibles que fortalezcan las áreas institucionales.
7. Impulsar el adecuado balance entre la vida personal y laboral del recurso humano del área académica y administrativa.

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

Instrumentar el Plan Ambiental del ITSON para contribuir al cuidado del medio ambiente.

Estrategias:

1. Institucionalizar el Plan Ambiental del ITSON.
2. Consolidar la cultura del cuidado del ambiente en todos los procesos institucionales.
3. Impulsar la concientización sobre la cultura ambiental en el personal universitario que tenga impacto en la comunidad en general.



Eje 5: Identidad e imagen universitaria de liderazgo

Objetivo estratégico 1. Fortalecer el posicionamiento y reconocimiento del ITSON.

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

Estrategias:

1. Construir una imagen de liderazgo entre las partes interesadas de la Institución.
2. Impulsar iniciativas de comunicación visual orientadas a generar una imagen de liderazgo.
3. Rediseñar la estructura de apoyo a los procesos de comunicación e imagen institucional.
4. Incrementar la divulgación de los logros institucionales.
5. Fortalecer la promoción institucional a nivel regional, estatal, nacional e internacional.
6. Mejorar las posiciones de los rankings nacionales y latinoamericanos.
7. Generar identidad institucional en las comunidades donde tenemos presencia.
8. Desarrollar contenidos de divulgación de las actividades del ITSON para medios de comunicación.

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

Se refiere al diseño, uso y socialización de símbolos y colores institucionales para reforzar el sentido de pertenencia al ITSON.

Estrategias:

1. Fortalecer la cultura basada en valores de la filosofía institucional.
2. Mejorar los procesos de comunicación al interior y al exterior.
3. Crear símbolos culturales identificables por quienes forman parte de la Comunidad ITSON.

V.6 Programas estratégicos

Programa 1. Pertinencia y Calidad en la Oferta Educativa: Asegurar que la oferta educativa de la institución sea apta para las exigencias del sector productivo y reconocido nacional e internacionalmente al asegurarse su calidad por medio de la evaluación y acreditación.

Programa 2. Acompañamiento al Ingreso, la Trayectoria y Egreso del Alumno: Garantizar que los aspirantes aceptados cumplan con los perfiles de ingreso a los programas educativos, así como dar seguimiento a la trayectoria estudiantil, y evaluar el grado de cumplimiento del perfil de egreso, con el fin de impactar en indicadores de eficiencia terminal, en una exitosa colocación laboral e identidad.

Programa 3. Posgrado, Investigación y Desarrollo Tecnológico: Programa orientado a fortalecer la generación de conocimiento y tecnología, para que por medio de su transferencia a los sectores productivos y a la sociedad se solucionen problemas y necesidades prioritarias; apoyado por el desarrollo de posgrados con estándares de calidad y pertinencia.

Programa 4. Desarrollo de la Planta Docente: Orientar esfuerzos y recursos para mejorar la función docente y el trabajo de las academias, así como los indicadores de capacidad académica, tales como PTC con doctorado, PTC en el Sistema Nacional de Investigadores, PTC con Perfil PRODEP y la consolidación de los cuerpos académicos.

Programa 5. Internacionalización: Busca mejorar la calidad educativa de la institución en un contexto globalizado, promoviendo enérgicamente la movilidad académica y estudiantil para la mejora del perfil de egreso, las competencias de la base de maestros y el prestigio institucional.

Programa 6. Responsabilidad Social Universitaria: La universidad en un camino apegado a la ética, cumpliendo con las expectativas de los ámbitos social, económico y ambiental, prioriza el uso óptimo de los recursos para garantizar la preservación de los mismos, buscando el reconocimiento de la universidad como un excelente lugar para trabajar, con el compromiso de la transparencia, inclusión educativa, equidad de género y el bienestar de la comunidad universitaria.

Programa 7. Vinculación Institucional: Impulsar las funciones académicas, de generación del conocimiento, de enseñanza y aprendizaje, de extensión, sustentabilidad y responsabilidad social al establecer relaciones firmes y de valor con los sectores públicos, privado y social.

Programa 8. Desarrollo Organizacional: Propiciar las condiciones necesarias en cuanto a estructura y desempeño organizacional, para lograr la congruencia en los objetivos instituciones y los objetivos del personal.

Programa 9. Infraestructura Física: El ITSON es una universidad con instalaciones físicas de vanguardia, que respaldan las funciones institucionales y permitan la operación transparente y el uso eficiente de los procesos.

Programa 10. Tecnologías de Información. La universidad mantiene actualizada su infraestructura tecnológica para que ésta coadyuve de manera efectiva en el trabajo de la Institución.

Programa 11. Arte y Cultura: Difundir la cultura y el arte en la comunidad universitaria y sociedad en general, promover la interculturalidad como base para el desarrollo humano y social.

Programa 12. Deporte y la Salud: Programa enfocado al impulso de la práctica deportiva, la activación física y el cuidado de la salud, orientado en la comunidad universitaria y sociedad en general, buscando el impacto en indicadores institucionales y sociales.

Programa 13. Efectividad Institucional: Consolidar una cultura hacia la eficiencia y la eficacia, que permita el logro de los objetivos, la rendición de cuentas, la transparencia y el manejo de la información para la toma de decisiones.

Programa 14. Liderazgo y Comunicación Institucional: Programa de comunicación congruente y oportuna para difundir logros, sucesos y el quehacer de la institución en los distintos grupos de interés, posicionando la marca ITSON en un escaparate de liderazgo y reconocimiento.

Programa 15. ITSON Emprende: A través del fomento de la cultura emprendedora, los proyectos de alto impacto y alianzas que impulsen la creación de empresas e ideas innovadoras a nivel local, nacional e internacional, la Institución se consolidará como un motor del emprendimiento a nivel regional y nacional.

El PDI 2020 del ITSON tiene su razón de ser si se traducen sus ejes en objetivos con estrategias que se verán desplegadas a través de los programa estratégicos y a su vez en los planes de desarrollo de las direcciones académicas y administrativas.

La primera vertiente tiene que ver con los “cómo” en donde se relacionan los objetivos con los ejes y las políticas. Dado que los ejes son los principales caminos en la construcción del Instituto que se quiere alcanzar, es natural que los objetivos y estrategias institucionales giren o se integren alrededor de éstos.

La segunda vertiente tiene que ver con el seguimiento y evaluación del Instituto que se quiere forjar en donde se relacionan las estrategias con la visión y, en particular con las metas compromiso a las que apoyarán con su puesta en marcha.

En esta perspectiva los objetivos buscan contribuir al logro de la visión mediante el mejoramiento, aseguramiento o consolidación de una función, actividad estratégica, área, instancia o sector que desencadene, de manera natural, en el cumplimiento de las metas.



CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Capítulo VI. Evaluación y Seguimiento

Un adecuado proceso de planeación estratégica no garantiza una ejecución efectiva de la misma, ni el logro de resultados. Para generar resultados y conocer el impacto de los mismos, la Institución debe contar con un mecanismo de seguimiento y evaluación debidamente estructurado, en el que participen las autoridades y las dependencias académicas y administrativas.

El PDI 2016-2020 proporciona las bases para establecer los indicadores de desempeño que permitirán conocer el grado de avance de sus objetivos estratégicos y por ende, el logro de su visión.

Es importante resaltar que la formulación del presente plan, deberá permitir dar cumplimiento a la Ley de Contabilidad Gubernamental, en armonía con el Presupuesto basado en Resultados. Con ello, el ejercicio de los recursos estará ligado al conjunto de indicadores de desempeño y al cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados en el PDI.

Dentro del proceso de programación y presupuesto, las áreas institucionales -tanto académicas como administrativas- deberán formular su Programa Operativo Anual (POA), el cual incluirá las acciones concretas a emprender, así como el presupuesto asociado a las mismas. Para la correcta elaboración de los POA, la Dirección de Planeación Institucional emitirá los lineamientos y formatos respectivos.

Modelo de Gobierno

El *Modelo de gobierno* del PDI 2016-2020 se refiere al conjunto de principios y procedimientos que guiarán a la Institución hacia la exitosa implementación del dicho plan. Este modelo plantea la revisión periódica del grado de avance de los objetivos estratégicos y las estrategias, a través del seguimiento a la ejecución de los programas, proyectos y procesos de cada una de las áreas. El modelo señala también los actores que deberán involucrarse y sus respectivos roles. Para asegurar que la Institución avance en el sentido de lo establecido en el PDI, el modelo de gobierno estará encabezado por el Rector, los Vicerrectores, el Secretario de Rectoría y los Directores (ver Figura 11).

En esta etapa de seguimiento y evaluación del PDI se busca la valoración periódica de procesos, proyectos, objetivos e indicadores para una oportuna retroalimentación que facilite ajustes, y en su caso, el replanteamiento y reprogramación de las acciones pertinentes con el propósito de lograr los objetivos propuestos.

El instrumento principal a través del cual se dará el seguimiento periódico de las dependencias institucionales será el *Tablero de control*, mismo que deberá contener los objetivos estratégicos y los indicadores que permitirán conocer su evolución y la situación que guarda con respecto a las metas planteadas. El *Tablero de control* permitirá, a través de la semaforización, identificar desviaciones respecto a lo planeado para detonar la toma de decisiones pertinente.

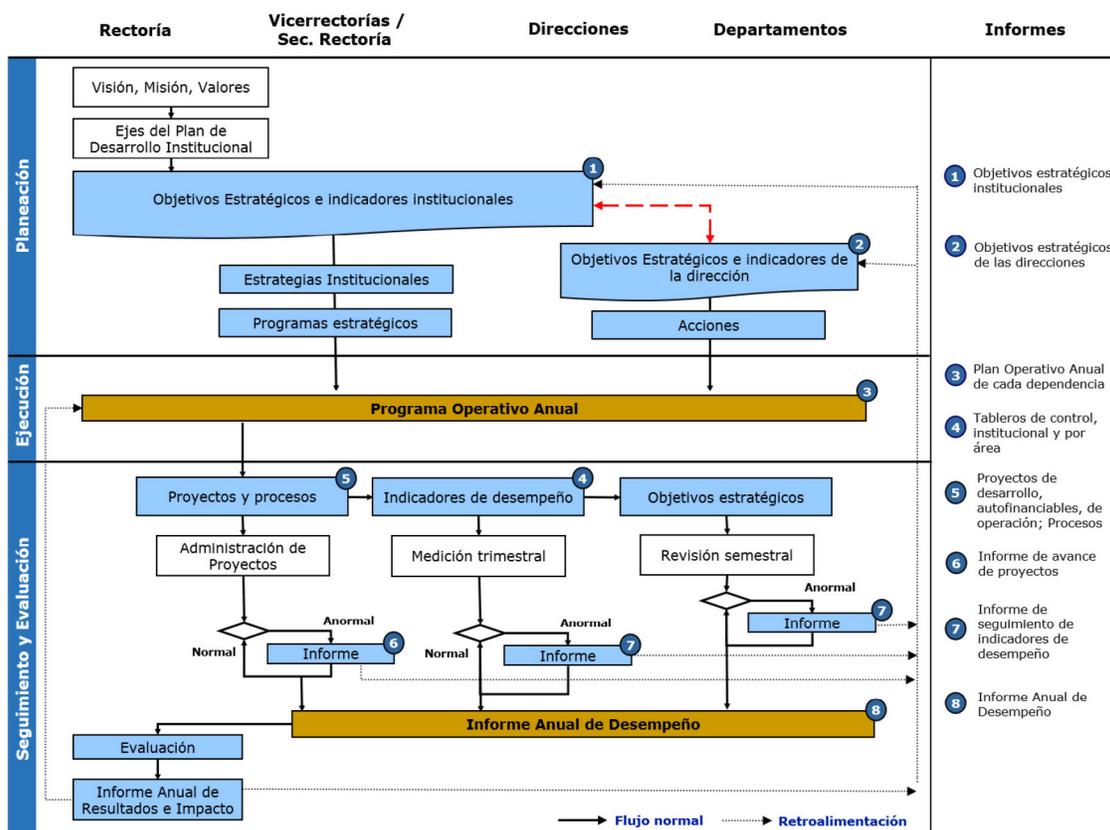
El *Modelo de gobierno*, establece el seguimiento periódico y puntal de los proyectos de desarrollo, a través de una metodología de administración de proyectos que permita conocer el desempeño del trabajo realizado por los equipos de proyectos y sus responsables. Este seguimiento dará pie a la medición trimestral de los indicadores contenidos en los tableros de control institucional y de cada una de las dependencias, en donde se refleje el valor alcanzado y las razones por las cuales se han logrado dichos resultados, sean estos positivos o negativos.

En la revisión semestral, se busca el análisis de los logros alcanzados en los objetivos estratégicos, identificando las causas que provocaron la desviación entre el valor meta y el valor obtenido de los indicadores. En caso de presentarse desviaciones, se deberá desarrollar un plan de acción para corregirlas.

Por otra parte, anualmente, cada área académica y administrativa deberá presentar un informe de avance de las acciones realizadas en el transcurso del año y de la ejecución del presupuesto asociado a las mismas. Además, las áreas deberán analizar las condiciones internas y externas que den información para valorar y establecer los esfuerzos para el próximo periodo, actualizando los tableros de control, planteando los objetivos, indicadores y metas, así como los proyectos que darán lugar al logro de los resultados esperados. En el informe anual se deben evaluar los resultados de impacto de los logros alcanzados, de manera que permita contar con información de valor del avance que la Institución ha alcanzado.

La Dirección de Planeación Institucional diseñará los mecanismos para llevar a cabo cada uno de los momentos descritos anteriormente, el monitoreo de los proyectos, las reuniones de análisis de indicadores trimestral y semestral y la reunión anual de análisis estratégico.

Figura 11. Modelo de Gobierno



Es importante señalar que, de acuerdo con lo anterior, los criterios y mecanismos para evaluar los resultados del presente Plan Desarrollo Institucional 2016-2020, deberán estar establecidos en un *Reglamento de planeación* de la Institución, que plantee las actividades que son responsabilidad de todas las partes involucradas, llámese autoevaluación de la planeación para el PFCE, desarrollo y seguimiento del Plan Operativo Anual, cumplimiento de auditorías, etc., además de otros mecanismos importantes como el mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y sus auditorías internas y externas, las actividades permanentes para lograr y mantener el reconocimiento de calidad de los programas educativos, las actividades establecidas por la Secretaría de Rectoría para preparar en tiempo y forma el Informe General de Actividades que presenta el Rector cada año, las bases de datos que conforman y mantienen actualizados los sistemas de información institucionales, así como los procesos relacionados con la participación del ITSON ante instancias externas para la obtención de recursos provenientes de fondos extraordinarios establecidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF).



REFERENCIAS

Referencias

- ANUIES. (2000a). *Acciones de transformación de las Universidades Públicas Mexicanas 1994-1999*. Ciudad de México: ANUIES.
- ANUIES. (2000b). *La educación superior en el siglo XXI: Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*. Ciudad de México: ANUIES.
- ANUIES. (2004). *Documento estratégico para la innovación en la Educación Superior*. Ciudad de México: ANUIES.
- ANUIES. (2006). *Consolidación y Avance de la Educación Superior en México*. Ciudad de México: ANUIES.
- ANUIES. (2010). *La ANUIES crece. Reseña histórica*. Ciudad de México: ANUIES.
- ANUIES. (2011). *Reformas jurídicas y premisas para una política de financiamiento de las instituciones públicas de educación superior con visión de Estado*. Ciudad de México: ANUIES.
- ANUIES. (2012a). *Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior*. Ciudad de México: ANUIES.
- ANUIES. (2012b). *Evaluación, certificación y acreditación en la educación superior de México. Hacia la integración del subsistema para evaluar la educación superior*. Ciudad de México: ANUIES.
- ANUIES. (s.f.). *Anuarios Estadísticos de Educación Superior*. Recuperado el 23 de septiembre de 2016, de ANUIES Información Estadística de Educación Superior: <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior>
- IESALC. (2006). *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. La Metamorfosis de la Educación Superior*. Caracas: IESALC.
- IESALC. (2008a). *Declaración de Cartagena de Indias*. En <http://www.iesalc.unesco.org.ve/docs>
- IESALC. (2008b). *Plan de Acción CRES 2008*. En <http://www.iesalc.unesco.org.ve/docs>
- INEGI. (2011). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado el 19 de septiembre de 2016, de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/>
- ITSON. (2012). *Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2012-2013, Instituto Tecnológico de Sonora*. Ciudad Obregón: ITSON.
- ITSON. (2013). *Agenda de Información Estratégica 2001-2012*. Ciudad Obregón: ITSON.
- OCDE. (2011). *La educación superior y las regiones: Globalmente competitivas y localmente comprometidas*. París: OECD.
- Poder Ejecutivo Federal. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Ciudad de México: Presidencia de la República.
- Poder Ejecutivo Federal, Partido Acción Nacional, Partido de la Revolución Democrática y Partido Revolucionario Institucional. (2012). *Pacto por México*. Ciudad de México: Presidencia de la República.
- PROMEP. (2015a). *IV Informe trimestral*. Recuperado de www.promep.sep.gob.mx
- PROMEP. (2015b). *Padrón de cuerpos académicos*. Recuperado de www.promep.sep.gob.mx
- PROMEP. (2015c). *PROMEP en cifras*. Recuperado de www.promep.sep.gob.mx
- Rubio Oca, J. (Coord.). (2006). *La política educativa y la educación superior en México, 1995-2006: Un balance*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

- DGESU. (2011). *Resultado de la visita de seguimiento académico 2011*, Instituto Tecnológico de Sonora. Ciudad de México: SEP.
- DGESU. (2012). *Evaluación del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2012-2013*, Instituto Tecnológico de Sonora. Ciudad de México: SEP.
- DGESU. (2013). *Resultado de la visita de seguimiento académico 2013*, Instituto Tecnológico de Sonora. Ciudad de México: SEP.
- Tünnermann Bernheim, C. (2008). *Modelos educativos y académicos*. Breviarios Universitarios. Managua: Hispamer.
- UNESCO. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Madrid: Santillana.
- UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (1999). *La educación superior en el Siglo XXI: visión y acción. Informe final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2005). *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2009). *Comunicado de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Recuperado de <http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado> .
- UNESCO Institute for Statistics. (2016). *Enrolment in tertiary education, all programmes, both sexes*. Recuperado de <http://data.uis.unesco.org/>



ANEXO

Anexo 1

Resumen del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021

A continuación se presenta un resumen de los aspectos del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, relevantes para la Institución:

Eje estratégico II. Gobierno generador de la infraestructura para la calidad de vida y la competitividad sostenible y sustentable

RETO 2. FAVORECER EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE DE LOCALIDADES URBANAS Y RURALES CON INFRAESTRUCTURA DE CALIDAD, CON RESPETO AL EQUILIBRIO AMBIENTAL.

Estrategia 2.4. Impulsar la creación de un programa estatal de educación y extensionismo, en materia de medio ambiente, uso y conservación de los recursos naturales.

Línea de acción 2.4.4 Fomentar la certificación de competencias en materia de educación y promoción ambiental, mediante el uso de extensionismo profesional, en coordinación con la Federación.

RETO 13. CONTRIBUIR A QUE LA SOCIEDAD CIVIL SONORENSE SE CARACTERICE POR SU CULTURA DE CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

Estrategia 13.1 Impulsar la creación de un programa estatal de educación y extensionismo, en materia de medio ambiente, uso y conservación de los recursos naturales.

Línea de acción 13.1.4. Fomentar la certificación de competencias en materia de educación y promoción ambiental, mediante el uso de extensionismo profesional, en coordinación con la Federación.

Eje estratégico III. Gobierno impulsor de las potencialidades regionales y los sectores emergentes

RETO 8. PROMOVER LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO

Estrategia 8.3 Promover iniciativas globales que alienten el desarrollo sostenido y sustentable del Estado.

Línea de acción 8.3.5 Impulsar la innovación educativa, que resulte en ciudadanos con habilidades y competencias que demanda la sociedad.

Eje estratégico IV. Gobierno promotor del desarrollo y equilibrio social

RETO 3. MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO DEL SECTOR EDUCATIVO PARA FORTALECER Y AMPLIAR LOS SERVICIOS FORMATIVOS CON UN ENFOQUE EDUCATIVO, INCLUYENTE, SUSTENTABLE Y CONGRUENTE CON LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL SECTOR.

Estrategia 3.1 Adaptar la infraestructura física y tecnológica del sector educativo para ofrecer el servicio formativo en instalaciones seguras y funcionales de acuerdo a las necesidades de todos los

sectores de la población.

Línea de acción 3.1.3 Atender el déficit de infraestructura educativa de calidad, con el concepto de sociedad del conocimiento y utilización de infraestructura y equipamiento en común entre los mismos centros educativos y los organismos del sector privado.

Línea de acción 3.1.4 Habilitar los laboratorios, talleres y aulas con equipamiento moderno y actualizado que son requeridos en los diferentes niveles educativos.

Línea de acción 3.1.6 Estructurar un programa de adecuación, equipamiento y señalización en la infraestructura educativa en la normatividad de protección civil e inclusión.

Línea de acción 3.1.7 Promover la participación interinstitucional a través de convenios de utilización de infraestructura y equipamiento entre las instituciones educativas y el sector productivo.

Estrategia 3.2 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.

Línea de acción 3.2.1 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.

Línea de acción 3.2.3 Lograr la acreditación por organismos nacionales e internacionales de los programas de educación media y superior.

Línea de acción 3.2.4 Diversificar y promover la oferta educativa de posgrados.

RETO 4. ELEVAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN PARA IMPULSAR LA CREATIVIDAD, EL INGENIO, LAS COMPETENCIAS Y LOS VALORES FUNDAMENTALES DE LOS SONORENSES, POTENCIALIZANDO EL TALENTO DEL PERSONAL DOCENTE Y DESARROLLANDO SUS CAPACIDADES DE APRENDIZAJE.

Estrategia 4.1 Promover cambios innovadores a los procesos de enseñanza y aprendizaje del sistema educativo con utilización de herramientas tecnológicas vanguardistas.

Línea de acción 4.1.1 Implementar el Sistema Estatal de Educación Superior en la modalidad a distancia con la creación de la universidad 3.0.

Línea de acción 4.1.2 Equipar a las escuelas con las tecnologías de la información y comunicación acompañado con el proceso de capacitación del personal docente, madres y padres de familia para potenciar el acceso a conocimientos del alumnado en apoyo al proceso educativo.

Línea de acción 4.1.3 Proporcionar acceso a equipo de cómputo y conectividad a Internet en las escuelas a niñas y niños y a las y los jóvenes sonorenses.

Línea de acción 4.1.4 Suscribir a las instituciones educativas en las bibliotecas digitales para promover la utilización de sistemas bibliográficos en todos los niveles educativos del estado de Sonora.

Línea de acción 4.1.5. Establecer mecanismos de transferencia de materiales educativos y de apoyos, así como sistemas de información entre las mismas instituciones educativas.

Línea de acción 4.1.6. Incorporar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de aprendizaje y el reconocimiento a las instituciones que destaquen en esta materia.

Línea de acción 4.1.7. Promover la oferta educativa en la modalidad no escolarizada y mixta, y su homologación en el sistema educativo, bajo estándares de calidad.

Estrategia 4.2 Asegurar el éxito de la trayectoria académica de cada estudiantes en todos los niveles educativos en el Estado de Sonora.

Línea de acción 4.2.1. Establecer instrumentos de evaluación continua para el ingreso y permanencia en todos los niveles educativos.

Línea de acción 4.2.2 Implementar programas de tutorías y asesorías académicas basados en enfoque de impacto en los índices de deserción, rezago, reprobación y abandono escolar.

Línea de acción 4.2.3 Establecer un sistema de becas y apoyos a las y los estudiantes para mejorar las condiciones de manutención y cobertura de los gastos escolares, que incluya el mejoramiento en la operación de los existentes.

Línea de acción 4.2.4 Promover un programa para el fomento de valores dentro de las escuelas dirigido a profesorado, padres y madres de familia y al alumnado, que permita construir una convivencia armónica en la comunidad escolar.

Línea de acción 4.2.5 Proporcionar desde inicio del ciclo escolar libros, útiles escolares, uniformes escolares y calzado a las y los niños sonorenses.

Estrategia 4.3 Establecer para Sonora un programa sistemático de formación y profesionalización docente.

Línea de acción 4.3.1 Reivindicar la función del maestro (a) como el más valioso apoyo a los procesos de transformación educativa, otorgándole el reconocimiento y opciones de actualización, capacitación y superación profesional.

Línea de acción 4.3.2 Articular y vincular las instituciones formadoras y de profesionalización de las y los maestros sonorenses a partir de los estándares establecidos en los perfiles idóneos.

Línea de acción 4.3.4 Certificar al cuerpo docente de Matemáticas, Español, Ciencias, Inglés y Computación de todos los niveles con estándares nacionales e internacionales.

Estrategia 4.4 Establecer los lineamientos de articulación e integración de los diferentes subsistemas y sistemas de todos los niveles educativos.

Línea de acción 4.4.1 Estandarizar los métodos de evaluación y diagnóstico de las y los aspirantes a cada nivel educativo.

Línea de acción 4.4.2 Conciliar el perfil de ingreso y de egreso de los niños(as) y jóvenes de Sonora, en el tránsito de un nivel a otro.

Línea de acción 4.4.3 Sistematizar y compartir la información entre los diferentes niveles educativos.

Línea de acción 4.4.4 Establecer modelos de movilidad e intercambio académico, docente y estudiantil entre las instituciones educativas del mismo nivel.

Línea de acción 4.4.5 Promover la cooperación entre las instituciones educativas del Sistema Educativo Estatal, en programas de capacitación.

RETO 5. ACTIVAR LA PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LA CIUDADANÍA, ESTUDIANTES, PERSONAL DOCENTE, MADRES Y PADRES DE FAMILIA, SECTOR PRIVADO Y PÚBLICO CON EL OBJETO DE ESTABLECER

SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA EDUCACIÓN DE LAS Y LOS SONORENSES.

Estrategia 5.1 Impulsar el sistema de participación social, empoderando a la ciudadanía para que formen parte integral de las comunidades escolares para favorecer el desarrollo educativo del estado.

Línea de acción 5.1.1 Integrar los consejos escolares de Participación Social para que actúen en forma activa en la mejora de la calidad educativa y transformar al contexto social y familiar.

Línea de acción 5.1.2 Estructurar un programa de participación activa, individual o colectiva, para constituirse en “padrinos de escuela” y contribuir a la mejora de los espacios escolares y coadyuvar en el proceso formativo y educativo.

Línea de acción 5.1.3 Promover a nivel medio superior y superior modelos efectivos para la participación activa entre Sociedad-Familia-Institución Educativa para asegurar el éxito de la trayectoria académica de cada estudiante.

Línea de acción 5.1.4 Promover la participación de los niños (as) y jóvenes en programas de servicio a la comunidad.

Línea de acción 5.1.7 Instrumentar programas de sensibilización dirigidos a las madres y padres de familia, para que conozcan su rol y correspondencia en el tratamiento y atención psicológica o medicada, cuando así lo ameriten sus hijos (as).

Estrategia 5.2 Atender el rezago educativo mediante una amplia participación de todos los sectores de la sociedad sonoreNSE.

Línea de acción 5.2.3 Impulsar la participación del alumnado de educación media superior y superior en programas para el abatimiento del rezago educativo, mediante actividades de servicio social.

RETO 6. FOMENTAR LAS ACTIVIDADES CULTURALES COMO UN MEDIO PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL INDIVIDUO.

Estrategia 6.2 Estructurar el clúster cultural con la participación de las y los educadores, creadores(as), promotores(as) y ayuntamientos de Sonora, para crear, restaurar y reactivar la infraestructura cultural en el Estado y para promover y ampliar el acceso a la cultura.

Línea de acción 6.2.1 Trabajar en programas culturales municipalistas divididos por regiones del estado.

Línea de acción 6.2.2 Buscar la habilitación de programas y foros culturales en los municipios del estado.

Línea de acción 6.2.3 Impulsar la difusión de las expresiones culturales desarrolladas localmente a través de todo el estado.

Línea de acción 6.2.4 Mejorar la coordinación institucional entre el Gobierno estatal y las instituciones locales.

Línea de acción 6.2.5 Promover la difusión del legado cultural sonoreNSE.

Línea de acción 6.2.6 Difundir el uso de herramientas tecnológicas como medio de acceso a la cultura.

Estrategia 6.3 Promover programas de impacto social que incidan en la disminución de los indicadores sociales degenerativos.

Línea de acción 6.3.4 Fomentar el desarrollo de actividades culturales entre la población

vulnerable y expuesta a condiciones sociales negativas.

Estrategia 6.4 Diseñar programas académicos desde temprana edad en coordinación y asesoría con las instituciones educativas.

Línea de acción 6.4.3 Coordinar las instituciones de educación media superior y superior para la presentación de los grupos artísticos en las escuelas de educación básica.

RETO 7. POSICIONAR A SONORA ENTRE LAS ENTIDADES LÍDERES A NIVEL NACIONAL EN EL DESARROLLO DEL DEPORTE.

Estrategia 7.1 Desarrollar programas para promover la salud, el bienestar y calidad de vida de la sociedad sonorensis, a través del fomento de las actividades deportivas, recreativas y comunitarias.

Línea de acción 7.1.6 Coordinar las diferentes instituciones educativas públicas y privadas para nutrir el deporte amateur y de alto rendimiento del Estado.

Estrategia 7.3 Crear centros de alto rendimiento que cuenten con entrenadores certificados y el apoyo de las ciencias aplicadas al deporte.

Línea de acción 7.3.1 Realizar convenios de colaboración con los diferentes organismos, asociaciones, instituciones educativas y privadas para el establecimiento de los programas de detección, selección y desarrollo de los talentos deportivos.

Línea de acción 7.3.2 Desarrollar e incrementar el conocimiento científico, metodológico y de aplicación práctica en el campo de las ciencias aplicadas del deporte.

Línea de acción 7.3.3 Brindar atención médica y preventiva a las y los atletas, así como la verificación de aspectos funcionales para la correcta progresión del estado físico en relación con la planificación del entrenamiento deportivo.

Línea de acción 7.3.4 Impulsar proyectos innovadores para proporcionar servicios de calidad física, psicológica, nutricional y de rehabilitación a los deportistas.

Línea de acción 7.3.5 Realizar el programa estatal técnico metodológico del deporte a través de grupos multidisciplinarios por grupos de deportes para un seguimiento específico.

Línea de acción 7.3.6 Realizar convenios de colaboración con los centros de nivel superior para establecer los indicadores que permitan implementar acciones científicas que aborden las exigencias del deporte moderno desde el contexto científico.

Línea de acción 7.3.7 Programar estímulos y becas deportivas para los deportistas y entrenadores.

RETO 8. FORTALECER LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE SONORA.

Estrategia 8.1 Asegurar la armonía en la gestión de los centros educativos del sistema educativo estatal.

Línea de acción 8.1.1 Reconocer la gestión de las instituciones educativas con modelos de evaluación, acreditación y certificación, por organizaciones nacionales e internacionales.

Línea de acción 8.1.2 Evaluar y dar seguimiento por organizaciones estatales o nacionales a la gestión académica y administrativa de las instituciones educativas privadas.

Estrategia 8.2 Obtener recursos de fuentes de financiamiento externas estatales, federales e internacionales.

Línea de acción 8.2.1 Ampliar los esquemas y fuentes de financiamiento de las instituciones educativas.

Línea de acción 8.2.3 Desarrollar proyectos de ingresos propios en las instituciones educativas del estado de Sonora.

Línea de acción 8.2.5 Optimizar los recursos disponibles de las instituciones educativas del estado de Sonora.

RETO 9. ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, SUSTENTABILIDAD, IGUALDAD E INCLUSIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

Estrategia 9.1 Reconocer y poner en práctica la igualdad y la inclusión en las instituciones educativas.

Línea de acción 9.1.3 Promover la cultura de la igualdad y la inclusión para el otorgamiento de apoyos de las y los estudiantes en situaciones de vulnerabilidad por características asociadas al contexto familiar, social y económico.

RETO 10. OPERAR UN MODELO DE VINCULACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PERMANENTES CON EL SECTOR EDUCATIVO, PRODUCTIVO, SOCIAL Y DE SERVICIOS.

Estrategia 10.1 Establecer un modelo de vinculación y transferencia de conocimientos en el sistema educativo estatal.

Línea de acción 10.1.2 Fomentar en todos los niveles educativos la cultura emprendedora.

Línea de acción 10.1.4 Promover la difusión de la ciencia y la tecnología en toda la geografía estatal, incorporando la participación de las instituciones de educación superior y centros de investigación.

Estrategia 10.2 Incrementar la investigación y formación de investigadores(as) que interactúen directamente con procesos específicos de innovación y desarrollo tecnológico en las instituciones educativas.

Línea de acción 10.2.1 Impulsar la creación de cuerpos académicos o grupos colegiados para la investigación e incrementar la participación de las y los docentes en el Sistema Nacional de Investigadores.

Línea de acción 10.2.2 Integrar el clúster de innovación bajo el concepto de triple hélice, involucrando a instituciones educativas y centros de investigaciones, sector productivo y las instancias de Gobierno.

Línea de acción 10.2.3 Impulsar la creación de un clúster colaborativo y complementario entre las in