



# **Diario Oficial**

del Gobierno del Estado de Yucatán

## **Anexo II: b)**

Edificio Administrativo Siglo XXI  
Dirección: Calle 20 A No. 284-B, 3er. piso  
Colonia Xcumpich, Mérida, Yucatán.  
C.P. 97204. Tel: (999) 924-18-92

Publicación periódica: Permiso No. 0100921. Características: 111182816. Autorizado por SEPOMEX

Director: Lic. José Alfonso Lozano Poveda.

**-SUMARIO-**

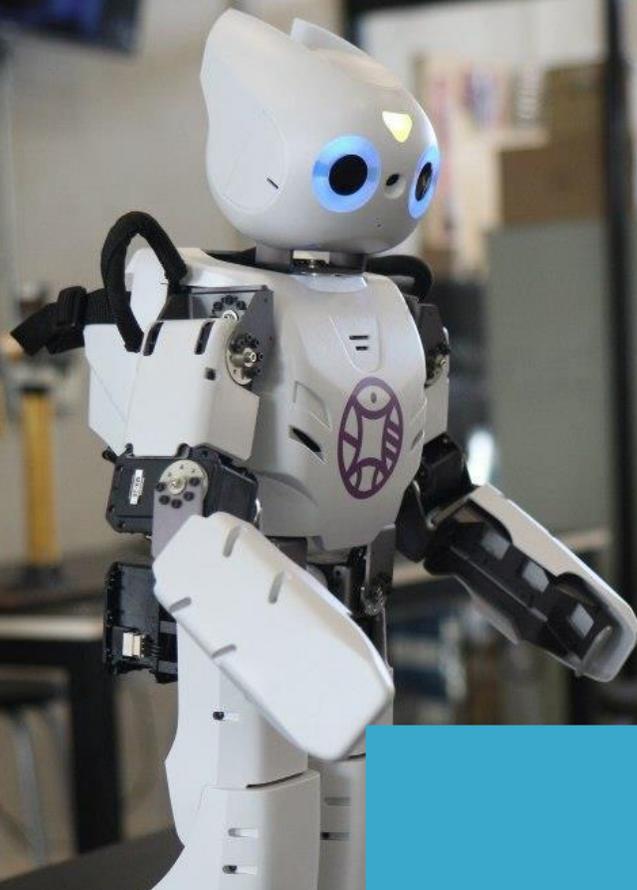
**GOBIERNO DEL ESTADO**

**PODER EJECUTIVO**

**PROGRAMAS ESPECIALES**

**INNOVACIÓN, CONOCIMIENTO Y  
TECNOLOGÍA**

# PROGRAMA ESPECIAL



Innovación,  
conocimiento y  
tecnología



Juntos transformemos  
**Yucatán**  
GOBIERNO ESTATAL 2018 · 2024



## Contenido

Metodología .....	7
Marco legal .....	8
¿Qué queremos ser mañana? .....	12
¿Dónde estamos? .....	13
DIAGNÓSTICO .....	13
Resumen .....	13
Diagnóstico General .....	13
¿Dónde se quiere estar?, ¿Qué se hará para lograrlo? .....	33
¿Cómo se medirá y evaluará? .....	40
Programas y proyectos estratégicos.....	56
Seguimiento y evaluación .....	58
Relación de los PMP con la elaboración de la programación y el presupuesto.....	60
Anexos .....	62
Anexo 1. Árboles de problemas y árboles de objetivos .....	62
Anexo 2. Objetivos, estrategias y líneas de acción y su alineación .....	76
Referencias.....	97

## **Presentación del C. Gobernador**

Yucatán merece un gobierno con una visión clara, informada y estratégica que reduzca el margen de improvisación en las decisiones de política pública; en pocas palabras, Yucatán merece un gobierno cuyas acciones respondan a las más grandes y profundas necesidades de la gente.

Un gobierno eficiente y austero tiene que establecer acciones focalizadas que permitan hacer más con menos. La Planeación y sus instrumentos permitirán definir el camino a seguir. Con la mayor participación ciudadana que se tenga registro en Yucatán en la elaboración de un Plan Estatal de Desarrollo (PED), más de 123 mil personas aportaron su visión del estado para nuestro gobierno. Con la integración del PED 2018-2024, juntos, sociedad y gobierno, establecimos los objetivos, estrategias y líneas de acción que hoy se traducen en los programas y acciones que día con día implementamos.

Siendo congruentes con el compromiso de brindarle a la sociedad yucateca el gobierno honesto, moderno y vanguardista que merece, adoptamos la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, que establece los Objetivos del Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz y el acceso a la justicia, basándonos en un enfoque de derechos humanos, que promueva el desarrollo económico, social, cultural y ambiental en cada región de nuestro estado.

El PED 2018-2024 es la guía que define el rumbo de las acciones de mi gobierno. Ahora, continuando con el proceso de planeación, me enorgullece que, por primera vez en Yucatán, se elaboraron y se presentarán en los tiempos que establece el marco normativo, los Programas de Mediano Plazo.

Desde el inicio de esta administración me comprometí a conformar un gobierno que impulse la ciencia, tecnología e innovación; que vincule al sector productivo y académico, y mejore la calidad y eficiencia de las instituciones de educación superior.

Hoy, a un año de mi gobierno y en cumplimiento de ese compromiso, hemos puesto en marcha programas de fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación; la vinculación de las universidades con la capacitación laboral de la demanda industrial, y el Fondo para Emprendedores de Yucatán (FONDEY). Tenemos claro que la innovación, ciencia y tecnología son temas fundamentales para el mejoramiento del sector productivo.

Derivado del diagnóstico de este Programa Especial de Innovación, Conocimiento y Tecnología, obtuvimos una visión clara de los aspectos que necesitamos fortalecer como gobierno, establecimos los programas y estrategias a implementar para ser un estado innovador, apostándole al fomento de la ciencia y el impulso de las tecnologías.

En este primer año de gobierno hemos definido muy claramente el camino a seguir, invito a todas y todos los yucatecos a hacer suyo este ejercicio inédito de planeación. Que la sociedad en su conjunto, las cámaras empresariales, organizaciones de la sociedad civil y la academia se involucren en el seguimiento de estos instrumentos y de manera conjunta logremos trabajar y avanzar como estado. Los invito a transformar juntos a Yucatán.

**C. Mauricio Vila Dosal**  
**Gobernador Constitucional del Estado de Yucatán**

## **Mensaje del Presidente de la Comisión Especial de Innovación, Conocimiento y Tecnología**

Yucatán cuenta con un ecosistema de innovación, que tiene como propósito coadyuvar para lograr un desarrollo endógeno y sostenible del Estado y de la región, además de ser un elemento fundamental para atracción de inversiones, a través de una masa crítica de alto desempeño, empresas de base tecnológica, una política pública bien orientada y altas capacidades académicas y científicas.

En Yucatán sabemos que la política pública efectiva es la que impulsa la aplicación transversal y pertinente de la ciencia y la tecnología en la solución de temas estratégicos, extiende la vinculación con instituciones nacionales e internacionales, incrementa la innovación científica, tecnológica y social, y amplía la formación profesional con calidad.

La Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior tiene como propósitos fundamentales: mejorar la calidad y pertinencia de la investigación, impulsar la innovación de las empresas y el sector público, consolidar la oferta educativa de calidad en la educación superior, fomentar la investigación de alto impacto para el mejor desarrollo social y de las empresas de base tecnológica, ser transversal al gobierno y a través de la ciencia, la investigación y desarrollo tecnológico, ofrecer soluciones efectivas a problemáticas sociales, ambientales y económicas.

El núcleo de capacidades del ecosistema es el Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEY) conformado por 12 instituciones nacionales y una internacional que, sin perder su identidad y régimen jurídico, contribuyen ordenadamente y de manera articulada al bienestar social y económico de Yucatán. El SIIDETEY es una organización para la gestión de la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico, cuya función principal es articular y potenciar las capacidades científicas y tecnológicas de las instituciones que lo conforman.

Todas las actividades académicas, de generación y aplicación innovadora del conocimiento, y de formación de científicos y tecnólogos que se desarrollen en el SIIDETEY se rigen por los principios rectores de colaboración, intercambio académico, pertinencia, calidad, competitividad, efectividad y responsabilidad.

Los esfuerzos del Gobierno de Yucatán en materia de ciencia, desarrollo tecnológico y educación superior, tienen como fin común demostrar, en los hechos, que el conocimiento científico contribuye de manera contundente en el desarrollo socioeconómico, para transformar a Yucatán a través de políticas públicas congruentes y efectivas como lo es el Programa Especial de Innovación, Conocimiento y Tecnología.

**Mtro. Bernardo Cisneros Buenfil**  
**Secretario de Investigación, Innovación y Educación Superior**  
**del Gobierno del Estado de Yucatán**

## **Mensaje de la SEPLAN**

Sin duda uno de los principales retos que enfrenta cualquier organismo de planeación en el país es vincular, de manera efectiva, la planeación con la implementación de la política. Es por ello que el presente documento se basa en una sólida metodología que nutre de herramientas que permiten que la planeación dirija el actuar gubernamental a lo largo del tiempo, a través de acciones determinadas con base en evidencia.

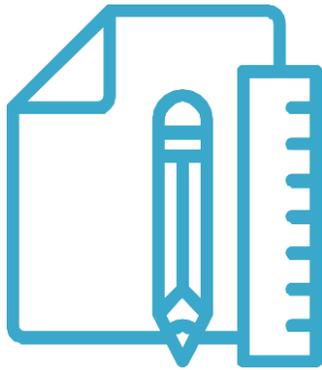
El siguiente paso a la publicación del Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2018-2024 para Yucatán, se da a través de la publicación del «Programa Especial de Innovación, Conocimiento y Tecnología, 2019-2024». Este documento, de carácter obligatorio, tiene por objeto ser una hoja de ruta que permita delimitar y focalizar las acciones del gobierno en este sector; en otras palabras, será la base para que todas las dependencias y organismos que integran el sector diseñen sus programas anuales de trabajo sin margen a la improvisación y bajo el principio de eficiencia.

El diseño de este Programa no es exclusivamente consecuencia del esfuerzo de la Administración Pública, sino es el resultado de las propuestas que realizaron más de 123 mil ciudadanos. De esta forma, con las voces de la ciudadanía en un ejercicio inédito, se transforman los objetivos de la planeación en las acciones focalizadas de gobierno.

Los Programas de Mediano Plazo, son guías que permiten tener una referencia clara durante toda la administración, logrando que los esfuerzos no dependan de una persona sino de una política pública que tenga como base instituciones.

Como resultado de la dedicación, compromiso y el trabajo riguroso de todos los involucrados, se generó este documento, que estamos seguros será un instrumento esencial para la implementación de políticas públicas sostenibles, vanguardistas e integrales, que llevarán a Yucatán a alcanzar su máximo potencial.

**Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación**



## Metodología

El «Programa Especial de Innovación, Conocimiento y Tecnología» se realizó de manera participativa a partir de la información recopilada de los trabajos de consulta ciudadana que dieron origen a la creación del PED 2018-2024, y fue estructurado con base en los elementos de la planeación estratégica, y los objetivos y metas establecidos en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

A partir de las políticas públicas del Plan Estatal, se desarrolló un diagnóstico general del sector, y se establecieron ocho temas estratégicos.

Para la definición de los objetivos, estrategias y líneas de acción de cada tema estratégico, se tomó en cuenta los resultados del diagnóstico, y se contrastó con los objetivos, estrategias y líneas de acción y los compromisos de gobierno establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo, así como con los programas presupuestarios diseñados para esta administración.

Cabe señalar que cada uno de los programas presupuestarios fue diseñado a través de la metodología de marco lógico, siguiendo los instrumentos establecidos por el Coneval y la SHCP.

Posteriormente, se determinaron los indicadores que permitirán dar seguimiento al logro de cada uno de los objetivos definidos.

Como resultado de estos trabajos se plantearon 8 temas estratégicos 8 objetivos, 16 estrategias y 59 líneas de acción, para su atención en el mediano plazo.



## Marco legal

El Programa Especial de Innovación, Conocimiento y Tecnología, se elaboró en cumplimiento de los siguientes instrumentos normativos:

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos contempla en su artículo 25, que el Estado garantizará el desarrollo integral y sustentable que fortalezca la Soberanía de la Nación mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, a través del Plan Nacional de Desarrollo. Para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo, tales principios deberán ser observados por los estados en sus planes estatales y municipales; En su artículo 26, se establece que el "...Estado se organizará un sistema de planeación democrática nacional..." y que "habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal".

- **Ley de Planeación.** En artículo 2, 4, 21 y 22 de esta Ley se hace referencia a la importancia y manera en la cual se realiza el Plan Nacional de Desarrollo, y en el artículo 28 y 33 se establece como se vincula con las entidades federativas y municipios.

- **Constitución Política del Estado de Yucatán.** En el artículo 55 fracciones XXII y XXIII establece, entre las facultades y obligaciones del Gobernador elaborar el Plan Estatal de Desarrollo y los programas especiales, dentro del Sistema Estatal de Planeación Integral.

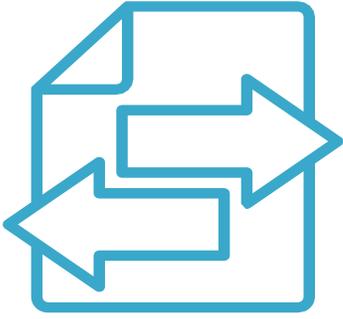
- **Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán.** Establece en el artículo 23, 24 y 25 que la Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación, dentro del Consejo de Planeación del Estado de Yucatán (Copledey) y el Sistema de Planeación del Desarrollo Estatal, estará encargada de elaborar el PED, el cual es el instrumento rector de la planeación para el desarrollo; y en los artículos 27, 28, 29, 30, 31 y 32, se establecen los criterios mínimos para la instrumentación del Plan Estatal de Desarrollo y los programas especiales, que de él deriven.

- **Ley de Educación del Estado de Yucatán.** En el artículo 17 Bis, se indica la relación de la planeación del Sistema Educativo Estatal con el Plan Estatal de Desarrollo y los programas de mediano plazo.

- **Código de la Administración Pública del Estado de Yucatán (CAPY).** Los artículos 15 y 47 fracción XVIII, del Código de la Administración Pública de Yucatán, menciona la constitución de un Sistema de Gabinete Sectorizado entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, a efecto de facilitar la coordinación de las políticas, planes, programas y acciones que contemple el Plan Estatal de Desarrollo, a fin de dar seguimiento y evaluar los objetivos y metas establecidas en el mismo; proponer, evaluar y actualizar periódicamente las políticas y estrategias estatales en materia de desarrollo científico y tecnológico, la innovación y la vinculación.

• **Reglamento del Código de la Administración Pública del Estado de Yucatán (RECAPY).** El artículo 6, del Reglamento dispone que las dependencias deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos, políticas y estrategias que establezcan el Plan Estatal de Desarrollo y demás instrumentos y acciones a cargo de la Administración Pública Estatal.

• **Ley de Fomento al Desarrollo Científico, Tecnológico y a la Innovación del Estado de Yucatán.** Importante destacar la articulación de los sectores académico, productivo y de gobierno, vinculados a través de un Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEX), que tiene como finalidad potenciar las capacidades en materia de Desarrollo Científico y Tecnológico, Innovación y Vinculación en el Estado.



## Alineación con la planeación nacional y estatal

De acuerdo a lo mencionado en la Ley de Planeación y en la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán, a continuación, se presenta la vinculación del Programa Especial de Innovación, Conocimiento y Tecnología, con los distintos instrumentos de planeación. Dichos instrumentos son:

- Plan Nacional de Desarrollo.
- Plan Estatal de Desarrollo.
- Agenda 2030.

Cuadro 1. Alineación con la planeación nacional y estatal

Tema PND	Eje-Objetivo PED	ODS Agenda 2030	Tema Estratégico-Objetivo PMP
<p><b>Eje General 3:</b> Economía</p> <p>En el tema ciencia y tecnología el Gobierno Federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento</p>	<p><b>Eje transversal 6:</b> Innovación, Conocimiento y Tecnología</p> <p><b>Objetivo general:</b> Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.</p> <p><b>Objetivo 6.1.1.</b> Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.</p> <p><b>Objetivo 6.1.2</b> Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.</p>	<p><b>ODS 4. Educación de Calidad</b></p> <p><b>Metas:</b> 4.3. 4.4. 4.5. 4.7. 4.a 4.b 4.c</p> <p><b>ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructuras</b></p> <p><b>Metas:</b> 9.3. 9.4. 9.5. 9.b 9.c</p>	<p><b>Tema estratégico 1:</b> Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior</p> <p><b>Objetivo 1:</b> Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán. (ODS 4, meta 4.3)</p> <p><b>Tema estratégico 2:</b> Vinculación con el sector productivo y el educativo.</p> <p><b>Objetivo 2:</b> Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado. (ODS 4, meta 4.4)</p> <p><b>Tema estratégico 3:</b> Ciencia para todos</p> <p><b>Objetivo 3:</b> Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán. (ODS 4, meta 4.1)</p>

Tema PND	Eje-Objetivo PED	ODS Agenda 2030	Tema Estratégico- Objetivo PMP
----------	------------------	-----------------	--------------------------------

**Objetivo 6.2.1.**

Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.

**Objetivo 6.2.2.**

Fortalecer las condiciones para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.

**Tema estratégico 4:**

Calidad de la educación superior.

**Objetivo 4:**

Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán. (ODS 4, meta 4.3)

**Tema estratégico 5:**

Capital Humano.

**Objetivo 5:**

Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado. (ODS 4, meta 4.4)

**Tema estratégico 6:**

Eficiencia terminal en la educación superior

**Objetivo 6:**

Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán. (ODS 4 meta 4.5)

**Tema estratégico 7:**

Fomento a la Innovación, Ciencia y Tecnología.

**Objetivo 7:**

Incrementar las condiciones para la innovación, ciencia y tecnología en el estado. (ODS 9 Meta 9.5)

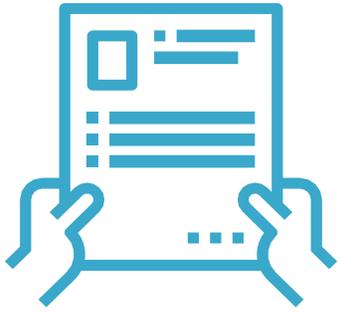
**Tema estratégico 8:**

Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).

**Objetivo 8:**

Objetivo 8. Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado. (ODS 1, 4, 8, 9 y 12 Meta 1.a, 4.7, 8.6, 9.5, 9.b y 12.8)

La Matriz de Alineación mostrada anteriormente concentra los objetivos de la planeación nacional y estatal a través de un esquema que facilita la comprensión de los grandes temas que aborda el eje y que se señalan para su atención, a través de las políticas públicas en los diferentes niveles de gobierno, enfatizando su vinculación con el presente documento.



¿Qué somos hoy?

¿Qué queremos ser mañana?



### Misión sectorial

Somos un gobierno comprometido con la generación, aprovechamiento y difusión de conocimiento y educación científica, transferencia tecnológica e innovación; impulsamos la formación de recursos humanos altamente calificados que coadyuven al desarrollo sostenible de la entidad como la base de un crecimiento estable y a largo plazo en temas económicos, sociales y ambientales.



### Visión sectorial

Hacer de Yucatán un estado competitivo e innovador donde se promueve e incentiva de manera permanente, sostenible e inclusiva la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. Buscamos que Yucatán sea reconocido a nivel nacional e internacional por la generación de capital humano especializado y la incorporación de industrias innovadoras en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## ¿Dónde estamos?

### DIAGNÓSTICO

#### Resumen

Yucatán cuenta, en el ciclo escolar 2018-2019, con un total de 101 instituciones de educación superior que albergan a un total de 81,789 estudiantes (40, 290 hombres y 41,499 mujeres). De igual manera, se registró un total de 15,875 egresados (7,688 hombres y 8,187 mujeres), y un total de 14,006 titulados (6,555 hombres y 7,451 mujeres).

La cobertura es de 38.6% y el porcentaje de absorción es de 120.8%, cifra superior a la media nacional, y en el área de las artes y humanidades se incrementó la oferta educativa a 56 licenciaturas con una matrícula de 3,128 alumnos en el ciclo escolar 2018-2019.

Sin embargo, existe una débil vinculación entre los sectores productivo y académico, lo que produce un limitado aprovechamiento de los recursos humanos con los que cuenta la entidad. Es así que se observa la existencia de una amplia oferta educativa, pero carente de una capacidad de absorción de fuerza laboral por parte del sector productivo.

El conocimiento científico, tecnológico e innovación son áreas de oportunidad que requieren un mayor impulso.

#### Diagnóstico General

##### Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior

En materia de tránsito educativo entre los niveles medio superior a superior, el Estado tuvo un porcentaje de absorción de 120.8%, cifra superior a la media nacional (81.9%), lo que ubicó a Yucatán como el primer lugar a nivel nacional.

En el área de las artes y humanidades hubo un incremento importante, ya que durante el ciclo 2010-2011 se registraron 22 instituciones de educación superior con una oferta de 46 licenciaturas y una matrícula de 2,732 alumnos, de donde egresaron 421 alumnos y se graduaron 306. Durante el ciclo 2018-2019 el número de instituciones asciende a 23 y se incrementó su oferta educativa a 56 licenciaturas, con una matrícula de 3,128 alumnos (1,711 mujeres y 1,417 hombres), 459 egresados y 418 titulados. Como se observa, hubo incrementos importantes en la matrícula (14%), egresados (9%) y graduados (37%). Dichas instituciones están situadas en las regiones II y VI del estado, específicamente en los municipios de Mérida y de Valladolid en la cual se concentran estudiantes de 29 municipios de las siete regiones del estado.

Con este importante incremento, Yucatán cuenta en este mismo ciclo escolar con un total de 101 instituciones de educación superior que albergan a un total de 81,789 estudiantes (40, 290 hombres y 41,499 mujeres). De igual manera se registró un total de 15,875 egresados (7,688 hombres y 8187 mujeres), y un total de 14,006 titulados (6,555 hombres y 7451 mujeres).

### Principales hallazgos

Cuadro 2. Análisis FODA- Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yucatán cuenta con 101 instituciones de educación superior, 24 de ellas son públicas.</li> <li>• La matrícula de Nuevo ingreso a Educación Superior incrementa aproximadamente un 5% anualmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés en crear vínculos entre el sector empresarial, académico y de investigación en el Estado.</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiente infraestructura para la demanda en educación superior.</li> <li>• Insuficiente equipamiento en los laboratorios de las Instituciones de Educación Superior Públicas Descentralizadas.</li> <li>• Poca vinculación de estudiantes de las Instituciones de Educación Superior Públicas con el sector productivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yucatán se encuentra por encima de la media nacional de índice de abandono escolar en educación superior.</li> </ul>

## Vinculación con el sector productivo y educativo

Un aspecto importante que se debe considerar es la débil vinculación que existe entre los sectores productivo y académico, lo que produce un limitado aprovechamiento de los recursos humanos con que cuenta la entidad. De acuerdo con la ENOE durante el año 2000 se observó que, del total de desocupación laboral en el estado, el 16% correspondió a personas con un nivel de estudios de licenciatura, en tanto que para 2018 se presentó un incremento en esta cifra al pasar a 34%, es decir, un incremento de 18 puntos porcentuales durante dicho periodo.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2019, durante el periodo abril-junio de este año, la población de 15 años y más disponible para producir bienes y servicios en el país fue de 57 millones (60.2% del total), cuando un año antes había sido de 55.6 millones (59.8%). El incremento de 1.3 millones de personas es consecuencia tanto del crecimiento demográfico, como de las expectativas que tiene la población de contribuir o no en la actividad económica. Mientras que 77 de cada 100 hombres en estas edades son económicamente activos, en el caso de las mujeres 45 de cada 100 están en esta situación. En 2019 la Subsecretaría de empleo y productividad laboral informa que en Yucatán un 36.5% de la población en edad de trabajar se encuentra inactiva.

Otro aspecto a tomar en cuenta es que los egresados del nivel Licenciatura del Estado de Yucatán, durante su formación académica, tienen poca vinculación con el sector productivo, lo que genera falta de formación técnica acorde a las necesidades del sector, carreras con ocupaciones laborales saturadas por lo que se desempeñan en un campo laboral distinto al obtenido a lo largo de su formación académica, y se subemplean, bajos ingresos que impactan en la vida familiar y falta de interés de continuar estudios de posgrado. La educación de calidad incluye pertinencia, equidad e inclusión.

Se requiere vincular a las Instituciones de Educación Superior con el sector productivo, a través de cursos, servicios, convenios de colaboración, financiamiento de investigaciones y fortalecimiento académico, entre otros, orientando las carreras profesionales y de posgrado con la pertinencia de los programas educativos. Esto, adecuando sus diseños curriculares para el desarrollo de las competencias que requiere el sector productivo y fomentando la cultura científica y tecnológica con la participación de las Instituciones de Educación Superior en la solución de problemas locales a través de la investigación aplicada y la transferencia de tecnología.

Un dato relevante al respecto es el que se encuentra en la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (Esidet), mismo que señala que en 2013 el gasto en inversión realizado por las empresas del sector productivo en la contratación de servicios científicos y tecnológicos a nivel nacional fue superior a los 28 mil millones de pesos. El estado de Yucatán ocupó el lugar número 24 entre las entidades con mayor inversión en estos rubros, cifra inferior al promedio nacional que fue de 875 millones 167 mil 892 pesos, siendo la Ciudad de México, el primer lugar, con de 21 mil 296 millones 531 mil 472 pesos invertidos. Lo anterior significa que Yucatán alcanzó el 0.1% de contribución del total nacional de inversión.

Con base en lo anterior, dado el vínculo que hay entre la inversión en la contratación de dichos servicios con la oferta de recursos humanos contratados, se observa la existencia de una amplia oferta educativa en el estado, pero carente de una capacidad de absorción de fuerza laboral por parte del sector productivo.

Ante esta situación y con la finalidad de que el porcentaje de egresados preparados e insertados en el campo laboral incremente cada ciclo escolar, Yucatán apostó durante este ciclo escolar 2018-2019 por el Modelo de formación dual, el cual es un modelo educativo que combina los estudios con una fase teórica (en el aula) y una fase práctica (en una empresa). Los estudiantes se incorporan a una empresa formadora, para poner en práctica los conocimientos aprendidos durante la fase teórica. El plan de estudios y la rotación en la empresa son los ejes que guían al estudiante a través de su aprendizaje. Al final de sus estudios, el egresado contará con las competencias necesarias para desarrollarse profesionalmente, pues no sólo habrá adquirido conocimientos académicos sino sociales, profesionales, laborales, de comunicación y de trabajo en equipo.

Con la implementación de este modelo en el estado de Yucatán se podrá contribuir a disminuir los porcentajes de abandono escolar y mejorar los de ocupación y empleo. Asimismo, la internacionalización de la educación superior es un factor esencial para la formación de recursos humanos de alto nivel que contribuyan a elevar el nivel de desarrollo del estado. La modalidad más directa de internacionalización es la movilidad de estudiantes y docentes; ésta contribuye al desarrollo de habilidades lingüísticas, sensibilidad intercultural y competencias profesionales (Hauschildt K., 2016), y brinda a los participantes mejores oportunidades laborales a corto y largo plazo (EMASI-IUA, 2018).

En 2018, dieciocho candidatos fueron seleccionados para recibir una beca en el marco de la convocatoria Conacyt-Gobierno del Estado de Yucatán. Sin embargo, más allá de las anteriores no existen cifras oficiales sobre movilidad internacional de estudiantes de nivel superior cuando los estudiantes entran o salen del país por sus propios medios o a través de programas propios de sus instituciones sede.

La segunda modalidad es la "internacionalización en casa", que se refiere a la integración intencional de dimensiones internacionales e interculturales al currículo de todos los estudiantes dentro de entornos locales de aprendizaje (Beelen & Jones, 2015). Esto incluye tanto la presencia de estudiantes internacionales dentro del salón de clases como el enfoque de "inglés como medio de instrucción", que engloba las actividades docentes en las que el contenido académico se enseña a través de idiomas que no son las lenguas nativas de los estudiantes (Shohamy, 2012). El enfoque de EMI es útil para atraer y admitir estudiantes y docentes extranjeros que no dominen el idioma local, pero también se considera como un medio para preparar para un mundo globalizado a todos los estudiantes, aún si éstos por cualquier motivo no pueden salir de la zona en la que se encuentran.

En este aspecto, sólo una de las 101 instituciones de educación superior en el estado cuenta con un programa de inglés como medio de instrucción (1.05% del total). En lo respectivo a internacionalización en casa, la Universidad Politécnica de Yucatán cuenta con un programa enfocado a la recepción de estudiantes internacionales, quienes conviven con los estudiantes locales interactuando como pares a lo largo de su estancia.

**Principales hallazgos**

**Cuadro 3. Análisis FODA- Vinculación con el sector productivo y educativo.**

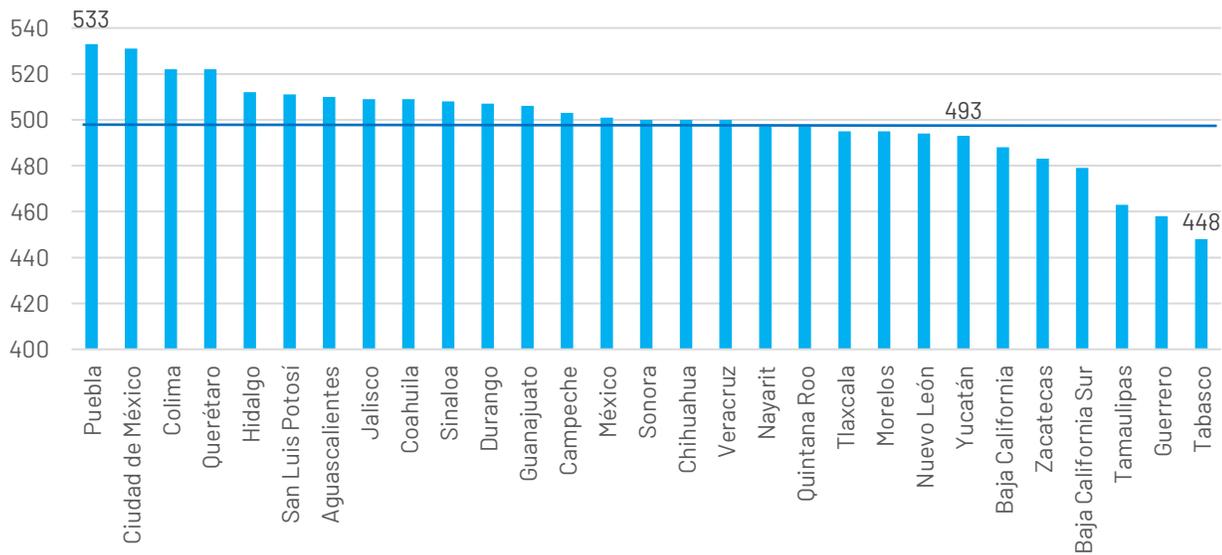
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El porcentaje de titulados en Yucatán está sobre el 85%.</li> <li>• Existe un 90% de seguimiento de egresados en instituciones de educación superior públicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desarrolla el Modelo Dual y de Alternancia, que apoyará a estudiantes a colocarse en el sector productivo.</li> <li>• Deficiente promoción de programas de movilidad académica para alumnos y docentes en Instituciones de Educación Superior Públicas descentralizadas.</li> <li>• Existe un alto interés para aumentar la vinculación con otros Institutos Internacionales para la realización de intercambios académicos</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca vinculación de estudiantes de las Instituciones de Educación Superior Públicas con el sector productivo.</li> <li>• Inexistencia de programas educativos flexibles en las instituciones de educación superior públicas descentralizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca cultura del dominio del idioma inglés en los alumnos de instituciones de educación superior públicas</li> </ul>

## Ciencia para todos

En México, la enseñanza de la ciencia y la tecnología se ha restringido hasta los niveles superiores de la educación en programas especializados. Si bien la educación básica cuenta dentro de sus programas con materias de ciencias, en ellas usualmente se refuerza más la memorización que el pensamiento crítico. Las clases de ciencias han sido relegadas como temas complementarios, sin un enfoque de utilidad para la vida cotidiana (INEE, 2012).

Actualmente el estado no es una excepción a esta situación de la enseñanza de la ciencia en niveles básicos. En la prueba del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (Planea) de nivel secundaria (2017), el desempeño de los alumnos en matemáticas estuvo por debajo de la media nacional, posicionándose en el lugar 23 con 493 puntos (promedio nacional: 497).

Gráfica 1. Resultados de la prueba Planea 2017 nivel secundaria en el área de matemáticas



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE)

Una manera de afrontar este problema es mediante la adopción del sistema educativo STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Este modelo busca aprovechar las similitudes y puntos en común de estas cuatro materias para crear un enfoque multidisciplinario, incorporando contextos y situaciones de la vida cotidiana. Esta educación tiene como fin desarrollar las habilidades de investigación, pensamiento crítico, solución de problemas, creatividad, comunicación y colaboración.

El sistema educativo STEM tiene como fin acercar a los estudiantes desde edades tempranas a áreas de investigación relevantes para la solución de problemas actuales. En este sentido, de la mano a este modelo educativo han surgido estrategias enfocadas específicamente al impulso de niñas en STEM, ya que sigue existiendo un sesgo en las carreras científico-matemáticas hacia el género masculino. Esto se refleja en México en la baja representación que tienen las mujeres en las dos agrupaciones más grandes de investigadores del país: en Sistema Nacional de Investigadores con 35%, y en la Academia Mexicana de Ciencias con solo 24.5%.

## Principales hallazgos

**Cuadro 4. Análisis FODA- Ciencia para todos**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• El desempeño de los estudiantes de nivel primaria se encuentra por encima de la media nacional en la prueba Planea (Yucatán: 504; Nacional:503)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disponibilidad del gobierno a adoptar las mejores prácticas en materia de enseñanza de la ciencia</li></ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bajo interés de niños, jóvenes y sociedad en general por el desarrollo científico, tecnológico y la innovación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efectos irreversibles en el desarrollo cognitivo futuro de los jóvenes</li><li>• Menores probabilidades de mayor ingreso futuro</li></ul>

### Calidad de la educación superior

La educación superior del estado se compone de 101 Instituciones de Educación Superior (IES), 75 privadas y 26 públicas (15 estatales, seis federales, cuatro federales transferidas y una autónoma); las cuales ofertan 709 programas a nivel de licenciatura, 52 de técnico superior universitarios, 8 de licencia profesional y 322 de posgrado. De igual modo, se observó que Yucatán se encontró por debajo del promedio nacional de 173 IES, por lo que se ubicó en la posición 20 entre las entidades federativas con mayor número a nivel nacional. Esto demuestra el gran potencial educativo que tiene el estado.

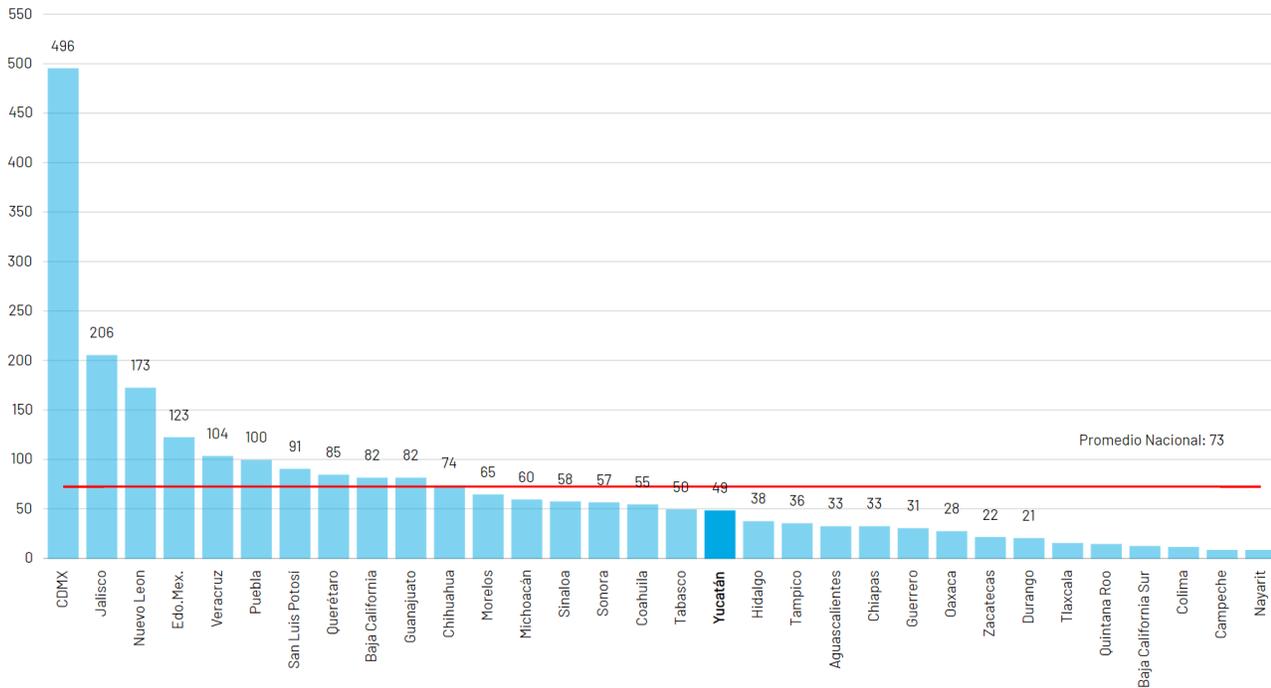
Para mejorar la calidad del sector educativo en el nivel superior, la Secretaría de Investigación, Innovación y educación Superior (SIIES) ha desarrollado diferentes estrategias para poder solventar algunas de las necesidades que se tienen en este rubro.

Entre estas acciones está la acreditación de los programas de estudios que benefician hoy en día a un total de 31,771 estudiantes de nivel superior estudiando en 153 programas acreditados por su calidad en las 26 Instituciones públicas de educación superior. La meta es que el 70% de la matrícula de las 12 instituciones de educación superior descentralizadas curse programas educativos reconocidos por su calidad. Para el ciclo 2018-2019 son nueve las instituciones descentralizadas que ya cuentan con al menos el 70% de su matrícula en programas de calidad, lo cual significa que hasta este año un 75% de las Instituciones de Educación Superior descentralizada han logrado la meta.

En 2018, Yucatán contó con 49 programas educativos en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), por lo que la entidad se ubicó por debajo de la media nacional que fue de 73 programas.

De acuerdo con la Dirección General de Educación Superior Universitaria, a través del Programa Nacional de Programas Educativos de Calidad (PNPEC), durante 2018, Yucatán alcanzó el 51.9% de cobertura evaluable cursando programas que alcanzaron el reconocimiento de Buena Calidad en los niveles Normal, Técnico Superior Universitario (TSU) y Licenciatura. Este porcentaje de cobertura fue inferior al promedio nacional de 55.4%, ubicando al estado de Yucatán en la posición 22 en el contexto nacional.

Gráfica 2. Programas de posgrado inscritos en el PNPC por entidad federativa, 2018.

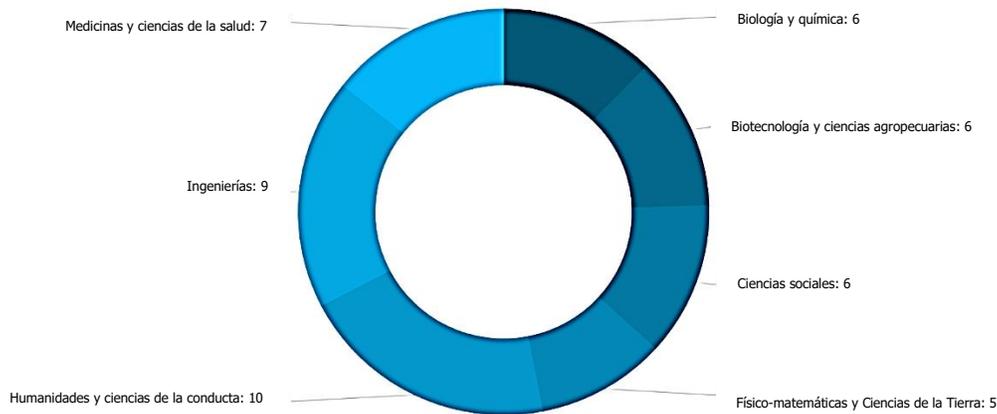


Fuente: elaboración propia con datos de Conacyt. PNPEC, México 2018.

De los 49 programas educativos registrados en Yucatán, tres se ubicaron en el máximo nivel de reconocimiento que es “Competencia Internacional”, 17 en el nivel de “Consolidado”, 20 en el de “Desarrollo” y nueve en el correspondiente a “Reciente Creación”. La distribución de estos programas según los grados que otorgan es de, 13 doctorados, 27 maestrías y nueve especialidades.

De acuerdo con la distribución por área de conocimiento, las humanidades y ciencias de la conducta y la de ingenierías, son las que tienen un mayor número de reconocimientos, con 19 programas entre las dos, pero existe un estrecho margen con las otras áreas, considerando que las que menos programas tienen reconocidos en el PNPEC del Conacyt oscilan entre 10% y 12%.

Gráfica 3. Distribución de programas inscritos en el PNPEC por área de conocimiento, 2018 (%).



Fuente: elaboración propia con datos de Conacyt. Programa Nacional de Posgrados de Calidad, México 2018.

Por otra parte, se ha creado el Centro de Educación Abierta y a Distancia de Yucatán (CEADY). Este centro tiene la finalidad de incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, así como mejorar la cobertura de la educación superior en el estado de manera sostenible e inclusiva. Este proyecto surge ante la necesidad de captar un número mayor de estudiantes.

Para el ciclo 2018-2019 se detecta que, de los 106 municipios del estado de Yucatán, sólo en 15 de ellos se cuenta con al menos una institución de Educación Superior y de las 101 instituciones de educación superior no existe alguna que sea 100% en línea.

En este mismo ciclo 2018-2019, la demanda atendida en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), es decir, los alumnos aceptados en alguno de sus programas educativos, fue tan solo del 25%, rechazando al 75% de sus solicitantes. Este porcentaje se incrementa al considerar al resto de las instituciones de educación superior públicas cuya capacidad instalada le impide incrementar su matrícula de nuevo ingreso.

Otros factores que favorecen la educación en línea es incluir a la población potencial de los egresados de nivel bachillerato en línea que desean continuar con estudios en esta misma modalidad. Los estudiantes provenientes de otros estados, los estudiantes que no continúan debido al acceso a una institución cercana, madres solteras, trabajadores, entre otros.

Como parte de los estudios elaborados, se realizó una encuesta al 30% (6,906) de los egresados de nivel medio superior (23,020) para verificar el interés por una carrera en línea. Ésta arrojó que un total de 1,994 estudiantes serían, en un inicio, la población potencial para la puesta en funcionamiento del CEADY.

De igual manera en temas del mejoramiento de la calidad, durante el ciclo escolar 2018-2019 se dio inicio a la Agenda Estatal de inglés, que tiene como finalidad lograr que los alumnos de nivel superior se certifiquen en los niveles A2 (Técnico Superior Universitario) y B1 (Licenciatura).

Este proyecto surge ante la necesidad de que los estudiantes salgan mejor preparados en el idioma inglés, derivado de las necesidades que expone el sistema empresarial para su contratación. Como parte de la problemática se detectó una falta de homologación de los programas educativos de las Instituciones de Educación Superior. Ante esta situación se requiere de implementar una homologación en los programas educativos de las Instituciones de Educación de acuerdo al Marco Común Europeo de referencia para las lenguas.

## Principales hallazgos

**Cuadro 5. Análisis FODA- Calidad de la Educación Superior.**

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el ciclo 2018-2019 se reporta un total de 1091 programas educativos, 128 programas educativos más en comparación con el ciclo escolar anterior.</li> <li>• El 65% de los programas en Instituciones de Educación Superior Descentralizadas están acreditados</li> <li>• El 100% de los programas educativos vigentes en instituciones privadas en el estado cuentan con RVOE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se crea el Centro de Educación Abierta y a Distancia de Yucatán para captar un número mayor de matrícula en el estado.</li> <li>• Existen programas de apoyos económicos para estudiantes del nivel superior.</li> </ul>

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja difusión sobre los programas existentes en el Estado</li> <li>• Limitado número de posgrados inscritos al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca cultura del dominio del idioma inglés en los alumnos de instituciones de educación superior públicas.</li> </ul>

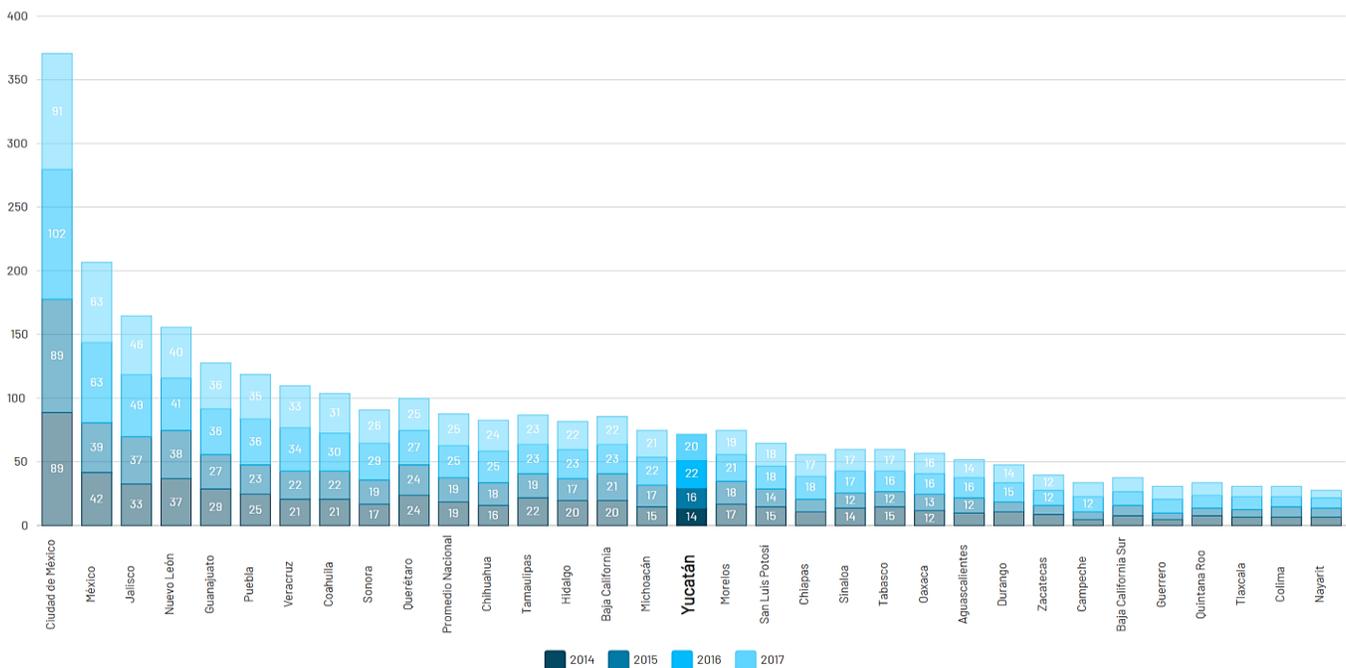
## Capital humano

Yucatán requiere transitar a un modelo de innovación, conocimiento y tecnología sostenible, con la educación y enseñanza científica como eje rector de la estrategia, de tal manera que el estado destaque por el aprovechamiento en la educación y enseñanza científica y técnica, generación de investigación científica y el alto impulso a la innovación y desarrollo tecnológico.

Las capacidades con las que cuenta el estado en términos de capital humano, desarrollo científico e innovación son importantes para la aplicación de conocimiento en la solución de los problemas de la sociedad. El Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica (SIICYT), calcula el Índice de Capacidades Científicas y de Innovación, el cual otorgó en 2017 a Yucatán 20 puntos, ubicándose por debajo de la media nacional (24 puntos).

Sin embargo, de 2014 a 2017 Yucatán logró mejorar tres posiciones en la clasificación nacional al pasar de la posición 19 a la 16 a nivel nacional. De igual modo, mejoró en seis puntos su calificación al pasar de 14 a 20 puntos en ese mismo periodo.

Gráfica 4. Índice de Capacidades Científicas y de Innovación por entidad federativa, 2014-2017.



Fuente: elaboración propia con datos de Conacyt. Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, México 2017.

## Principales hallazgos

**Cuadro 6. Análisis FODA- Capital Humano.**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• El 50 % de los docentes de instituciones de educación pública está habilitado en posgrado.</li><li>• El 56% de los docentes de instituciones de educación normal está habilitado en posgrado. El Estado cuenta con programas de apoyos económicos para estudiantes de nivel superior.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las Instituciones de Educación Superior Descentralizadas cuentan con apoyo económico para la acreditación de sus programas educativos.</li><li>• Disponibilidad de recursos humanos altamente calificados en áreas de innovación, tecnología y ciencia</li></ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Baja formación de recursos humanos calificados en el campo científico.</li><li>• Limitado número de posgrados inscritos al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La población del Estado desconoce la existencia de programas y apoyos para aprovecharlos de manera que contribuya al fortalecimiento del Capital humano</li></ul>

### Eficiencia terminal en la educación superior

Otro tema afín a la calidad educativa es la eficiencia terminal. En los últimos seis ciclos escolares se tiene un promedio de 23,571 estudiantes de nuevo ingreso, de los cuales egresan 15,519 lo cual representa un 66% aproximadamente de eficiencia terminal en nivel superior. Sin embargo, se titulan en promedio 13,043 egresados, lo que representa en 84% de los egresados, tan solo un 55% de los ingresados. Dado que el título es indispensable en muchos trabajos de calidad, esta situación limita la oportunidad de empleo para muchos jóvenes.

La eficiencia terminal está íntimamente ligada al abandono escolar y el cual puede darse por problemas individuales o una mezcla de factores tales como: situaciones socioeconómicas (carencia de recursos), embarazos (afecta tanto en el padre y la madre), falta de cultura de aprendizaje, entre otros.

Para combatir la deserción escolar, se han ampliado programas de becas para poder atender a la mayor población posible, asegurando con ello que la eficiencia terminal aumente.

## Principales hallazgos

**Cuadro 7. Análisis FODA- Eficiencia terminal en la educación superior.**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>El nivel de absorción en la educación media superior a superior es mayor al 100%</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Eficiencia terminal en nivel superior del 66%</li><li>El 84% de los egresados se titulan, lo que representa el 55% de los estudiantes ingresados.</li></ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Insuficientes acciones para evitar la deserción escolar de la población vulnerable.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se titulan en promedio 13,043 egresados, lo que representa tan solo un 55% de los ingresados.</li></ul>

## Fomento a la innovación, ciencia y tecnología

En Yucatán, con el objetivo de fortalecer las vocaciones en humanidades, ciencia y tecnología, así como la apropiación social del conocimiento científico, se desarrollan diversas estrategias en el marco de los programas Formación Temprana de Científicos, y Estrategia Nacional para Fomentar y Fortalecer la Divulgación de la Ciencia, la Innovación y la Tecnología en el Estado de Yucatán. Dichos programas buscan promover y fomentar el interés por el conocimiento científico y tecnológico; ser un espacio pertinente para desarrollar vocaciones de formación en etapas tempranas; así como favorecer en forma sistemática y organizada, la orientación vocacional hacia la ciencia y el conocimiento entre los jóvenes yucatecos y la población en general.

Con ello se pretende ser una herramienta que promueva la ciencia entre los jóvenes, ya que, de acuerdo a datos reportados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2015), México se encuentra rezagado en cuanto al número de especialistas en ámbitos como la ciencia, la tecnología y la innovación con relación a otros países.

Por otro lado, la prueba PISA (Programme for International Student Assessment), dirigida a estudiantes de 15 años de edad que se encuentran cursando el primer ciclo de la educación media superior diseñada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), reporta que en el área de ciencia México se encuentra en el lugar 57 de 69 países participantes en el estudio del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2016).

A su vez, la Secretaría de Educación Pública (2016) reporta que Yucatán (492.8 pts.) se encuentra por debajo de la media nacional (500 pts.) en el área de matemáticas de la prueba PLANEA 2015, instrumento diseñado para evaluar las competencias de estudiantes de educación primaria y secundaria en las áreas de lenguaje y matemáticas.

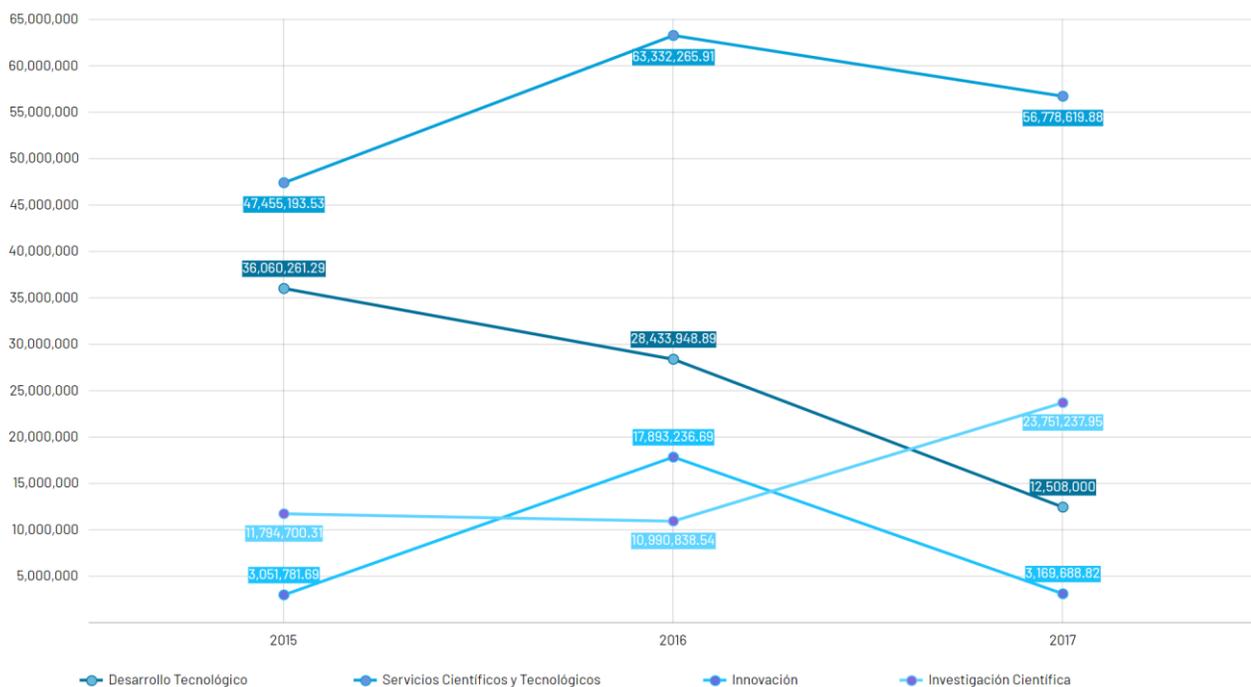
Finalmente, en 2015 se desarrolló un diagnóstico de la ciencia, la tecnología y la innovación en Yucatán (CONCIYTEY, 2015), el cual permite afirmar que en el estado se realizan actividades orientadas a la comunicación y divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación, sin embargo, es necesario fortalecer estas estrategias para despertar el interés y la motivación de la sociedad Yucateca por el conocimiento científico.

De acuerdo con el Centro de Análisis para la Investigación en Innovación (CAIINNO) para el 2018 el estado ocupó el lugar 21 entre las entidades federativas en el pilar de Educación Superior. Este contempla de manera compuesta indicadores referidos a: ingreso a la licenciatura y posgrado por estado; egresados de licenciatura y posgrado; cobertura de programa de posgrado de calidad del Conacyt y número de becas del Conacyt por estado.

Como referencia a lo anterior en 2018 se otorgaron en Yucatán mil 750 becas nacionales de posgrado por un monto de 175 millones 911 mil 106 pesos y ocupó el lugar 14 entre las entidades con más becas nacionales en posgrado por debajo del promedio nacional que fue de dos mil 273 becas.

Así mismo, de acuerdo con el Índice Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2018 publicado por el Centro de Análisis para la Investigación en Innovación (CAIINNO), Yucatán se ubica en la posición número 24 de las 32 entidades a pesar de haber escalado más posiciones con respecto al año 2015 (12).

Gráfica 5. Gasto ejercido entre en Innovación, Conocimiento y Tecnología a precios constantes de 2017, 2015-2017.



Fuente: elaboración propia con datos de la Cuenta Pública del Estado de Yucatán, varios años y del INPC del Inegi

A fin de fortalecer el incremento a la innovación, ciencia y tecnología, se estableció el Padrón Estatal de Investigadores, Inventores, Tecnólogos y Vinculadores de la ciencia. Para lograr lo anterior se desarrolló una plataforma virtual, que hoy alberga a más de 950 investigadores, de los principales centros de investigación e instituciones de educación superior de la entidad. El Padrón Estatal de Investigadores, Inventores, Tecnólogos y Vinculadores de la ciencia previsto en el artículo 64 de la Ley de Fomento al Desarrollo Científico, Tecnológico y a la Innovación del estado de Yucatán, considera integrar a todos aquellos investigadores, tecnólogos, inventores y vinculadores reconocidos como activos por la Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES), cuya labor científica, tecnológica, de invención y/o de vinculación cumpla con lo establecido en esta Ley y en su Reglamento.

## Principales hallazgos

**Cuadro 8. Análisis FODA- Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• El estado cuenta con un Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico (SIIDETEY), conformada por 13 instituciones de educación superior y Centros de Investigación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amplio potencial de desarrollo tecnológico, científico y de innovación en el estado</li></ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bajo impacto del sector científico, tecnológico y de innovación en las actividades económicas y sociales del Estado de Yucatán</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recortes presupuestales que ocasionen la inhibición en la inversión en innovación de empresas industriales</li></ul>

## **Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA)**

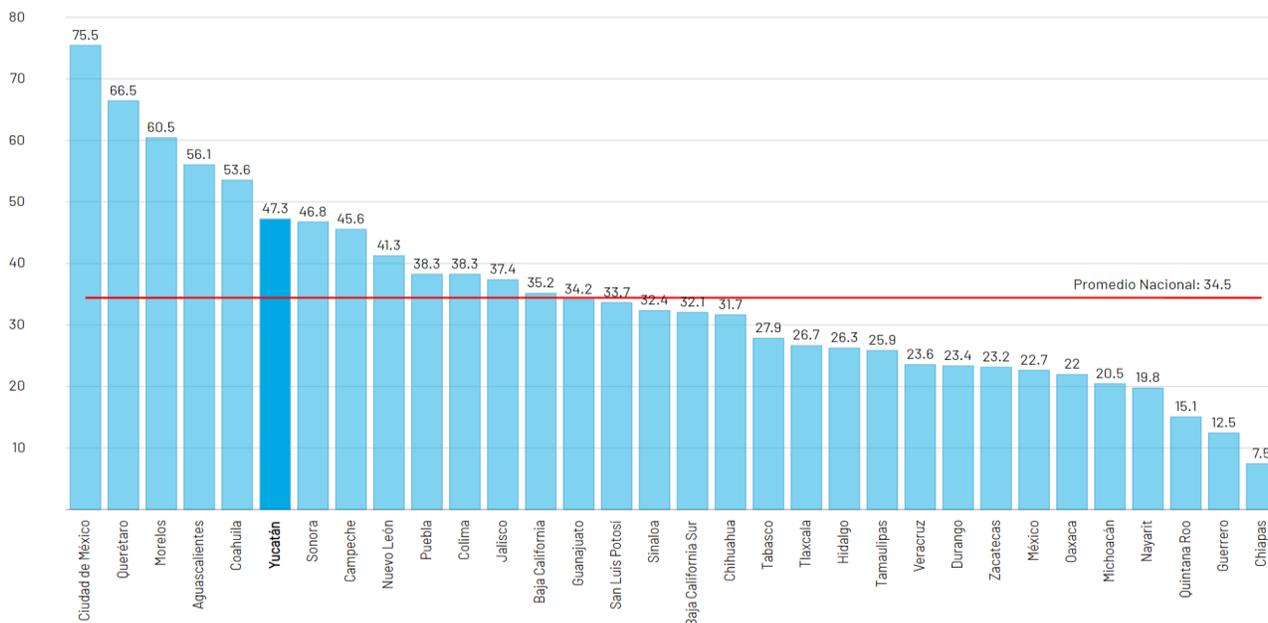
### **I. Conocimiento científico, tecnológico e innovación**

Se requiere impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico, así como el aprovechamiento del conocimiento científico y la infraestructura para el desarrollo tecnológico.

### **II. Innovación**

En este sentido el Subíndice de Innovación de los Sectores Económicos del ICE 2018, con datos de 2016, colocó a Yucatán en la sexta posición con 47.3 puntos, por encima de la media nacional de 34.5 puntos de dicho indicador, por lo que se encuentra en el grupo de competitividad media alta. Sin embargo, se encontró por debajo de los primeros tres lugares (Ciudad de México, Querétaro y Morelos), que en promedio cuentan con 67.5 puntos. Lo anterior refleja un área de oportunidad para la entidad en materia de innovación y desarrollo económico.

Gráfica 6. Subíndice de Innovación en los Sectores Económicos del Índice de Competitividad Estatal, por entidad federativa, 2016.



Fuente: elaboración propia con datos de IMCO. Índice de Competitividad Estatal, México 2018.

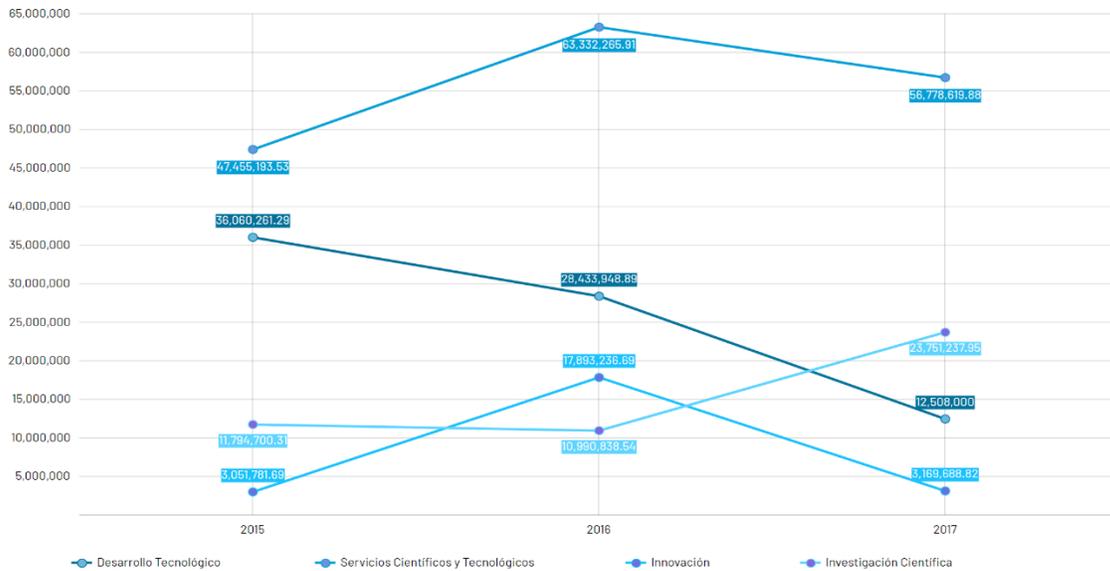
Al interior del Subíndice de Innovación en los Sectores Económicos se considera el Subíndice de Complejidad Económica en los Sectores de Innovación, el cual en 2016 colocó a Yucatán en la posición 16, con dos mil 26 unidades, cifra similar al promedio nacional, lejos de Aguascalientes que ocupó el primer lugar con 2,043 puntos. Este subíndice mide el PIB que se genera en los sectores considerados como industria avanzada, es una variable de aproximación del nivel de sofisticación de la economía estatal y del potencial de aprendizaje productivo.

Si se habla de innovación, las variables contempladas en este índice entre las cuales están infraestructura material e intelectual, inversión pública y privada en ciencia, tecnología e innovación, producción científica y Tecnologías de la Información; obtuvieron mejores puntuaciones con respecto a las obtenidas en 2015, sin embargo, aún faltan más acciones e inversiones en dichos aspectos para que la entidad se posicione mejor.

Entre los principales indicadores que reporta dicho índice, la entidad ocupa los siguientes lugares:

- 4º en Infraestructura material e intelectual
- 5º en Inversión pública y privada en ciencia, tecnología e innovación
- 5º en Producción científica
- 18º en Tecnologías de la Información

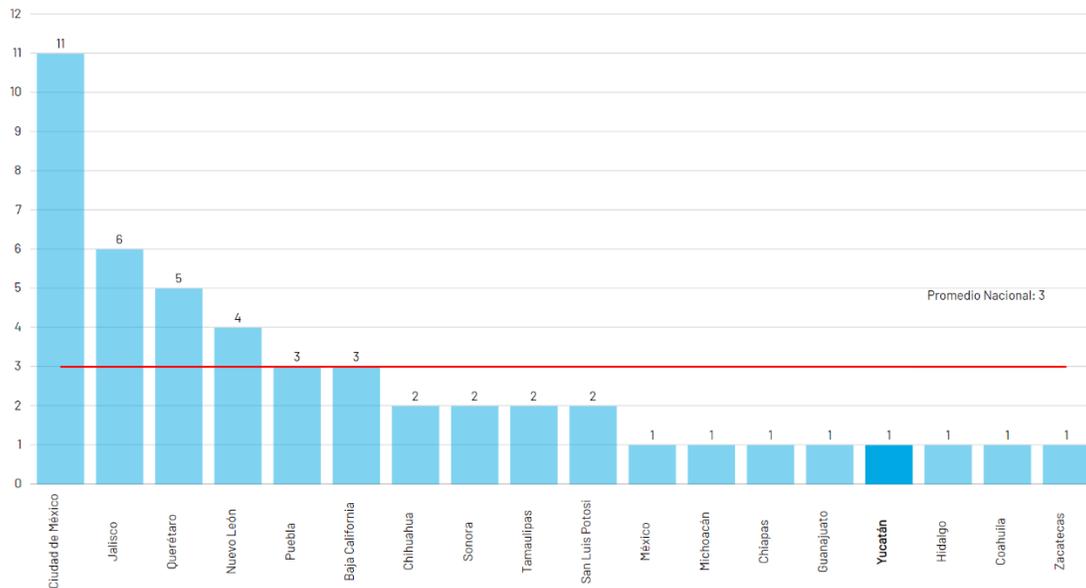
Gráfica 7. Gasto ejercido entre en Innovación, Conocimiento y Tecnología a precios constantes de 2017, 2015-2017.



Fuente: elaboración propia con datos de la Cuenta Pública del Estado de Yucatán, varios años y del INPC del Inegi.

Por otra parte, el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) otorgó apoyos para 48 proyectos en 18 estados. El estado de Yucatán ocupó el último lugar, de manera compartida con Zacatecas, Coahuila, Hidalgo, Guanajuato, Chiapas, Michoacán y Estado de México, con un solo proyecto, respectivamente. Esto representó un reto para fortalecer los mecanismos de apoyo a proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico.

Gráfica 8. Proyectos apoyados por el Programa de Estímulos a la Innovación por entidad federativa, 2017.



Fuente: elaboración propia con datos del PEI. Los datos muestran solo los registros de la modalidad Innovatec.

### III. Generación de conocimiento

De acuerdo con el Informe General del estado de Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2017) que elabora el Conacyt las solicitudes de patente y patentes son resultado de una importante inversión de recursos para la formación de capital humano, e investigación científica y tecnológica, que busca mejorar o

aportar una forma novedosa de resolver un problema, es decir, forman parte de los indicadores para analizar el estado del desarrollo científico y tecnológico en un país.

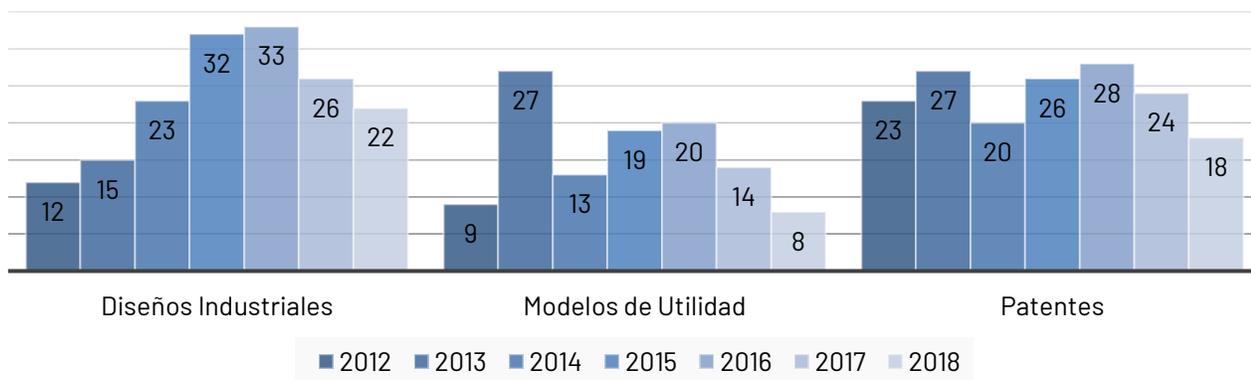
En este contexto, de acuerdo con el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI) el estado de Yucatán presentó 18 solicitudes de patentes durante 2018, cifra por debajo del promedio nacional de 49, por lo que se ubicó en la posición 20 entre las entidades federativas con mayor número de solicitudes durante dicho año.

Cabe mencionar que durante el periodo 2012-2018 presentó un promedio anual de 23 patentes solicitadas, de las cuales únicamente se concedieron el 13%.

En el caso de los modelos de utilidad, se tiene un promedio anual de 16 solicitudes, de las cuales el 25% son concedidas.

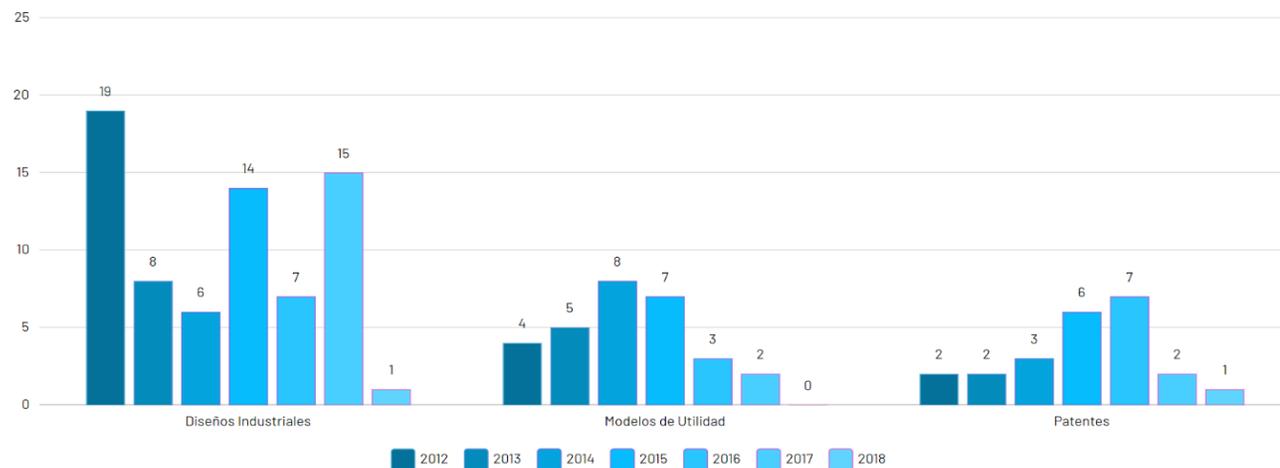
Gráfica 9. Diseños industriales, modelos de utilidad y patentes solicitadas en Yucatán, 2012-2018.

## Yucatán: Trámites sobre invenciones solicitadas (2012 - 2018)



Fuente: elaboración propia con datos del IMPI.

Gráfica 10. Diseños industriales, modelos de utilidad y patentes concedidas en Yucatán, 2012-2018.



Fuente: elaboración propia con datos del IMPI.

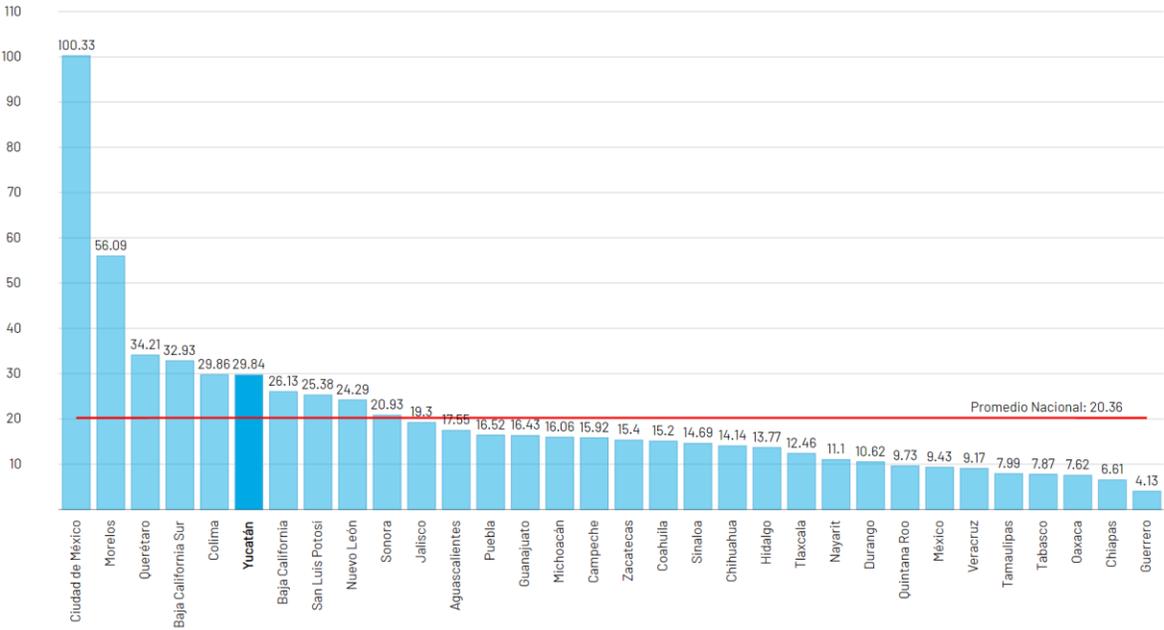
Para la generación de conocimiento, el Fondo Mixto Conacyt- Gobierno del Estado de Yucatán, es el Fondo por excelencia que promueve y apoya la realización de proyectos de alto impacto en materia de Ciencia y Tecnología. Desde el año 2012, el Comité Técnico y de Administración del Fondo Mixto aprobó la realización de 59 proyectos, por un monto de 445 millones 850, mil 733.39 pesos para investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica, formación de recursos humanos, y creación y fortalecimiento de infraestructura científica.

### IV. Investigadores

Un aspecto fundamental para la innovación y las capacidades científicas es el ecosistema de investigación en el estado. En este sentido, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se integró hasta finales de 2018 con 28 mil 633 investigadores a nivel nacional. De esta cifra, 659 investigadores radican en Yucatán, de los cuales 416 son hombres y 243 son mujeres, lo que representa el 2.3% del total nacional y coloca al estado en la posición 13 entre las entidades federativas con mayor número de investigadores adscritos a dicho Sistema y por debajo de la media nacional (843 investigadores).

Sin embargo, al contrastar el número de investigadores respecto de la población, el estado alcanzó el sexto lugar, con 29.84 investigadores por cada 100 mil habitantes, ahora por arriba del promedio nacional (20.36 investigadores).

Gráfica 11. Tasa de investigadores en el SNI por cada 100 mil habitantes, por entidad federativa, 2018.



Fuente: elaboración propia con datos Conacyt y Conapo.

De los 659 investigadores que radican en Yucatán, 21.9% son candidatos a investigadores, cifra que se encuentra por debajo del promedio nacional (27%); 57.8% están en el nivel uno como investigador nacional, por arriba de promedio nacional (56.3%); 13.2% se ubican en el nivel dos, por arriba del promedio nacional (12.4%) y 7.1% se encuentran en el nivel tres que es la categoría más alta, por arriba del promedio nacional (4.7%).

En este mismo orden de ideas, el estado de Yucatán fue la novena entidad donde sus investigadores se encuentran en el nivel tres, la categoría más alta como investigador nacional. Esto refleja el gran potencial investigador que existe en el territorio estatal.

Un dato particular para el ecosistema de investigación en el estado es que 50.1% de los investigadores se concentran en tres campos: Ciencias de la Vida, Ciencias Agronómicas y Veterinarias, y Ciencias de la Tecnología, lo que permite identificar las vocaciones y fortalezas en la entidad en la investigación.

En contraparte, a nivel nacional 50.4% de los investigadores están concentrados en cinco campos de estudio: Ciencias de la Tecnología, Ciencias de la Vida, Física, Ciencias Agronómicas y Veterinarias, y Medicina y Patología Humana. Ante lo anterior, pueden identificarse algunos campos de investigación poco explorados y explotados en Yucatán, lo que representa un alto potencial en pro del desarrollo del estado.

## **V. Capacidades científicas y tecnológicas**

Es importante mencionar que de acuerdo con el Foro Consultivo Científico y Tecnológico la entidad ocupó la posición 12 a nivel nacional en el Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013, por lo que se ubicó con capacidades intermedias en las materias científica, tecnológica y de innovación.

Este mismo indicador permite observar que Yucatán ocupó en 2013 el lugar ocho entre las entidades del país en la dimensión de productividad científica e innovación, que mide la capacidad para generar conocimiento e innovación en las entidades federativas, lejos de Ciudad de México que ocupó el primer lugar.

## **VI. Infraestructura**

En el Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013 se indica que la entidad ocupó en 2013 el lugar 21 entre las entidades del país en la dimensión de infraestructura académica y de investigación, que mide la capacidad y cobertura de programas de formación de recursos humanos para la ciencia, tecnología e innovación, lejos de Ciudad de México que ocupó el primer lugar. También mide las capacidades en infraestructura de soporte a las actividades de generación de conocimiento e innovación. Entre los indicadores que componen esta dimensión figuran: cobertura de programas de posgrado y licenciatura; infraestructura para el desarrollo de conocimiento, como centros de investigación, instituciones de investigación superior e institutos tecnológicos.

En este sentido resulta importante señalar que Yucatán cuenta con el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, el cual ofrece un espacio estratégicamente localizado que promueve la integración de los actores de la triple hélice (sector académico, gubernamental y empresas privadas), así como la formación de capital humano altamente especializado. A fines de 2018 disponía de 10 centros de investigación e instituciones de educación superior, 8 empresas y 10 socios estratégicos.

En el mismo sentido, el Catálogo de Instituciones Científicas y Tecnológicas (CICYT), plataforma que administra la información de los centros de investigación, empresas de base tecnológica, instituciones de educación superior, instituciones de la administración pública, instituciones privadas no lucrativas y personas físicas del estado de Yucatán, señala que actualmente se tiene un registro de 25 instituciones, 223 laboratorios y 402 líneas de investigación. Del total de instituciones, 10 son de educación superior, siete son centros de investigación, dos son empresas y dos más son entidades de gobierno.

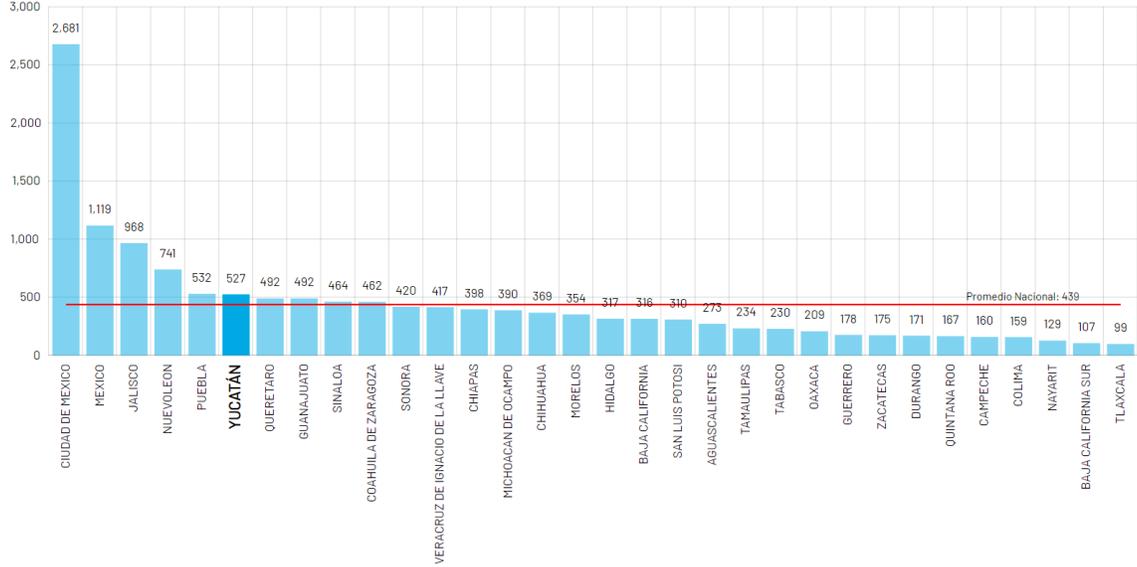
## **VII. Sistema de investigación estatal**

Por su parte, el Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETAY) registró 13 instituciones de educación superior y centros de investigación en 2017; en el SIIDETAY se generan hoy actividades académicas y de investigación regidos por los principios rectores de colaboración, intercambio académico, pertinencia, calidad, competitividad, efectividad, responsabilidad, objetividad y honestidad.

Para el cumplimiento de su objeto, el SIIDETAY cuenta con una estructura organizativa y con mecanismos y medios, que articulan las capacidades de sus miembros en diversos aspectos, como son el desarrollo científico

y tecnológico, la innovación y vinculación, así como la formación de recursos humanos de alto nivel; de igual modo, contribuyó para que en 2018 se encontraran 527 empresas inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt), y que el estado se ubique en el sexto lugar entre las entidades con el mayor registro de empresas inscritas, por encima del promedio nacional (439 empresas).

Gráfica 12. Padrón de empresas e Instituciones Científicas y Tecnológicas por Entidad Federativa, 2018.



Fuente: elaboración propia con datos de Conacyt. Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt)

De acuerdo con la clasificación por tipo de institución, el 70% corresponde a empresas privadas y el 12% a Personas Físicas con Actividad Empresarial. En contraste, y considerando la ciencia, tecnología e innovación como referente, se observa que menos del 12% de los registros pertenecen a centros de investigación e instituciones de educación.

La relevancia del número de empresas inscritas en el Reniecyt constituye un reflejo de lo que las entidades, empresas, instituciones y personas representan para la gestión de apoyos financieros y la trazabilidad del comportamiento de los participantes en materia de ciencia y tecnología en el estado.

Un aspecto relacionado con lo anterior se observa en el Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2013) elaborado por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico en el que Yucatán ocupó el lugar 17 entre las entidades del país con mayor infraestructura empresarial, que mide la capacidad empresarial para el desarrollo y fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

## Principales hallazgos

**Cuadro 9. Análisis FODA- Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estado cuenta con un padrón de investigadores, inventores, tecnólogos y vinculadores de la ciencia.</li> <li>• Yucatán se ubica en los primeros lugares en el Sistema Nacional de Investigadores.</li> <li>• Yucatán, de los 10 mejores estados con más investigadores en el nivel más alto de clasificación.</li> <li>• El estado cuenta con un parque científico, conformado por Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior.</li> <li>• El estado cuenta con un catálogo de Instituciones Científicas y Tecnológicas (CICYT)</li> <li>• El Estado cuenta con programas destinados a otorgar recursos económicos para el desarrollo de proyectos en áreas prioritarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se incrementa el número de contratos para servicios de asistencia y transferencia tecnológica en las instituciones de educación superior públicas.</li> <li>• Existe un alto interés del sector empresarial y productivo por instalarse e iniciar operaciones en el Estado de Yucatán</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficientes programas de emprendimiento en las Instituciones de Educación Superior Públicas. Bajo índice de innovación que afecta al crecimiento económico y social regional en sectores estratégicos</li> <li>• Limitado estímulo financiero a proyectos de innovación e investigación</li> <li>• Limitado gasto de inversión en innovación, ciencia y tecnología, como proporción del gasto programable de la entidad federativa.</li> <li>• Bajo impulso a la innovación en el sector gubernamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escaso reconocimiento a derechos de autor en la entidad</li> <li>• Limitado campo de investigación en el estado (Ciencias de la Vida, Ciencias Agronómicas y Veterinarias, y Ciencias de la Tecnología)</li> <li>• Baja capacidad científica y de innovación en el estado Limitado número de invenciones solicitadas y concedidas en la entida</li> </ul>



## ¿Dónde se quiere estar?, ¿Qué se hará para lograrlo?

Con base en los resultados del diagnóstico, y las políticas públicas, objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo, se establecieron 8 temas estratégicos:

1. Fortalecimiento de las instituciones de educación superior
2. Vinculación con el sector productivo y el educativo
3. Ciencia para todos
4. Calidad de la educación superior
5. Capital humano
6. Eficiencia terminal en la educación superior
7. Fomento a la innovación, ciencia y tecnología
8. Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA)



### Temas estratégicos

#### Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior

**Objetivo 1.** Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán.

**Estrategia 1.1.** Fomentar que la infraestructura educativa de las Instituciones de Educación Superior opere en condiciones adecuadas, suficientes, que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para la población.

#### Líneas de acción

1.1.1. Gestionar la calidad de la capacidad instalada de los espacios de las Instituciones de Educación Superior en condiciones adecuadas suficientes, inclusivas y eficaces para su operación.

1.1.2. Favorecer el mejoramiento sostenible del equipamiento especializado de laboratorios y talleres de las Instituciones de Educación Superior para el desarrollo oportuno del proceso educativo.

1.1.3. Reforzar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura educativa de las Instituciones de Educación Superior para la generación de entornos de aprendizaje seguros e inclusivos.

1.1.4. Desarrollar infraestructura educativa para la formación docente de nivel secundaria.

**Estrategia 1.2.** Impulsar mecanismos para la formación, profesionalización y actualización de los docentes de educación superior.

## Líneas de acción

- 1.2.1. Estimular los servicios de habilitación docente de las Instituciones de Educación Superior para generar docentes con alto desempeño
- 1.2.2. Incentivar el fortalecimiento y consolidación los cuerpos académicos de las Instituciones de Educación Superior.
- 1.2.3. Facilitar la evaluación al desempeño administrativo de las Instituciones de Educación Superior para la eficiencia de los servicios ofrecidos.



### Temas estratégicos Vinculación con el sector productivo y el educativo

**Objetivo 2.** Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado.

**Estrategia 2.1.** Fortalecer la vinculación entre el sector productivo y el educativo de manera sostenible y permanente para satisfacer la demanda actual y emergente de capital humano de las empresas.

## Líneas de acción

- 2.1.1. Establecer esquemas de vinculación efectiva, permanente y sostenible entre sectores productivo y académico para brindar servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo.
- 2.1.2. Facilitar la movilidad de alumnos y docentes de las Instituciones de Educación Superior que aporte riqueza multicultural a los procesos en aula y al fortalecimiento y dinámica de mejora del entorno universitario, así como la elaboración de trabajos y programas conjuntos de docencia e investigación.
- 2.1.3. Favorecer el emprendimiento, incubación y aceleración de empresas, así como la colocación de egresados en el mercado laboral, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.

**Estrategia 2.2.** Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en las Instituciones de Educación Superior Públicas para generar transferencia de tecnología, innovación y conocimiento.

## Líneas de acción

- 2.2.1. Establecer servicios para al sector productivo, empresarial y social por parte de las Instituciones de Educación Superior.
- 2.2.2. Favorecer la participación de las Instituciones de Educación Superior en la solución de problemas locales a través de la investigación aplicada.
- 2.2.3. Promover la actualización de los planes de estudio existentes de acuerdo a las necesidades de los sectores económico, social y ambiental, y con enfoque de sostenibilidad.



## Tema estratégico Ciencia para todos

**Objetivo 3.** Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.

**Estrategia 3.1.** Impulsar de manera sostenible e inclusiva la formación temprana de la ciencia.

### Líneas de acción

3.1.1. Diseñar esquemas para el fomento del interés por el conocimiento científico y tecnológico en niños, niñas y jóvenes.

3.1.2. Reforzar acciones de fomento de vocaciones en Humanidades, Ciencia y Tecnología que fortalezcan la participación de las mujeres en estos ámbitos.

3.1.3. Implementar acciones extracurriculares de ciencia, tecnología e ingeniería y matemáticas para fomentar vocaciones y desarrollar destrezas y habilidades de estudiantes en estas disciplinas en educación básica y media superior.

3.1.4. Estimular la capacitación del personal docente de las Instituciones de educación en el movimiento STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas por sus siglas en inglés).

**Estrategia 3.2.** Fortalecer la difusión y divulgación de la ciencia a la población en general en beneficio de las vocaciones científicas desde temprana edad.

### Líneas de acción

3.2.1. Establecer esquemas de divulgación y extensión para llevar el conocimiento científico y técnico a un público no especializado, desde niños hasta las personas adultas.

3.2.2. Generar en la población el interés por el aprovechamiento científico y tecnológico en artes y humanidades.

3.2.3. Promover acciones de colaboración y de incentivos económicos, con empresas, centros de investigación e instituciones para el desarrollo de proyectos de divulgación de alto impacto.



## Tema estratégico Calidad de la educación superior

**Objetivo 4.** Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.

**Estrategia 4.1.** Promover la calidad de la matrícula de las instituciones de Educación Superior mediante el acceso a programas educativos reconocidos por su calidad académica.

### **Líneas de acción**

4.1.1. Gestionar la acreditación de los programas educativos de las Instituciones de Educación Superior públicas para la formación académica de calidad.

4.1.2. Proponer la certificación de los servicios de gestión (sustantivos y de apoyo) de las Instituciones de Educación Superior públicas para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

4.1.3. Proporcionar servicios para el Registro de Validez Oficial de Programas Educativos (RVOE) de las Instituciones de Educación Superior Privadas.

---

**Estrategia 4.2.** Impulsar los servicios de extensión y responsabilidad social universitaria en las Instituciones de Educación Superior públicas.

### **Líneas de acción**

4.2.1. Implementar servicios de extensión y responsabilidad social universitaria centrados en la ciencia y la ética, en las Instituciones de Educación Superior públicas del estado.

4.2.2. Generar un aprendizaje basado en proyectos de carácter social, como fuente de enseñanza significativa y práctica aplicada a la solución de problemas reales.

4.2.3. Incentivar la investigación para el desarrollo social y las investigaciones interdisciplinarias.

4.2.4. Incentivar proyectos de desarrollo científico que sirvan como fuente de investigación aplicada.



## **Tema estratégico Capital Humano**

**Objetivo 5.** Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.

**Estrategia 5.1.** Promover esquemas de autofinanciamiento dirigido a los egresados de licenciatura para la formación de recursos humanos de alto nivel en áreas estratégicas para el desarrollo del estado.

### **Líneas de acción**

5.1.1. Establecer mecanismos de apoyos para el estudio de posgrados nacionales o en el extranjero, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.

5.1.2. Implementar esquemas educativos de alta pertinencia en asociación con el sector productivo.

5.1.3. Desarrollar capacidades iniciales de posgrado mediante el fortalecimiento del idioma inglés y de habilidades para la investigación.

---

**Estrategia 5.2.** Impulsar de manera permanente y sostenible la calidad de los posgrados para la formación de recursos humanos altamente calificados en el campo de la investigación, innovación, desarrollo científico, artes y humanidades.

### **Líneas de acción**

5.2.1. Promover alianzas con instituciones extranjeras para la integración de posgrados de alta calidad.

5.2.2. Incentivar la movilidad (intercambio académico) nacional e internacional para estudiantes y docentes en posgrado.

5.2.3. Favorecer la participación del sector privado en estrategias de movilidad internacional para la formación de recursos humanos altamente calificados.

5.2.4. Incentivar en las instituciones de educación superior las modalidades de "Internacionalización en Casa" e "Inglés como Medio de Instrucción".

5.2.5. Diseñar sistemas de estancias estudiantiles en empresas y centros de investigación para la colaboración en proyectos de investigación.



### **Tema estratégico** **Eficiencia terminal en la educación superior**

---

**Objetivo 6.** Reducir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.

**Estrategia 6.1.** Procurar la permanencia de todos los alumnos matriculados en las Instituciones de Educación Superior públicas, en particular aquellos con alto riesgo de abandono escolar, hasta la obtención de su título profesional.

### **Líneas de acción**

6.1.1. Reforzar los servicios de apoyo y seguimiento de la permanencia de los alumnos matriculados en las Instituciones de Educación Superior públicas.

6.1.2. Implementar mecanismos que faciliten los procesos de titulación en la educación superior.

6.1.3. Incentivar la certificación de competencias profesionales de los alumnos de educación superior.

---

**Estrategia 6.2.** Impulsar programas educativos en modalidades flexibles en la educación superior.

### **Líneas de acción**

6.2.1. Coordinar programas educativos de nivel superior en línea a través del Centro de Educación Abierta y a Distancia de Yucatán (CEADY).

6.2.2. Implementar el modelo dual y de alternancia en la educación superior.

6.2.3. Establecer modelos educativos flexibles en las instituciones de educación superior públicas para la atención de poblaciones diversas o en condiciones de vulnerabilidad.



## Tema estratégico Fomento a la Innovación, ciencia y tecnología

**Objetivo 7.** Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.

**Estrategia 7.1.** Impulsar actividades de investigación, desarrollo científico y técnico en sectores estratégicos del estado.

### Líneas de acción

7.1.1 Promover proyectos de investigación científica y tecnológica a través de los Centros de investigación e Instituciones educativas incorporadas al Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETHEY).

7.1.2 Impulsar proyectos de ciencia, tecnología e innovación de alto impacto.

7.1.3 Gestionar el desarrollo de infraestructura y equipamiento científico y tecnológico.

7.1.4 Establecer mecanismos de cooperación con instituciones extranjeras con presencia en el estado para la investigación conjunta.

7.1.5 Poner en marcha actividades de vinculación en el ámbito de la investigación científica y tecnológica.

7.1.6 Facilitar el ingreso al Parque Científico Tecnológico de Yucatán, de empresas e instituciones extranjeras de base tecnológica.

**Estrategia 7.2.** Promover las condiciones favorables para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.

### Líneas de acción

7.2.1 Apoyar la difusión de la importancia de la propiedad intelectual.

7.2.2 Generar acciones para la vinculación efectiva entre los centros de investigación, instituciones de educación superior y la industria, en torno a la propiedad intelectual e industrial.

7.2.3 Establecer la vinculación entre innovadores y la academia.

7.2.4 Incentivar la innovación para la transferencia de tecnología y conocimiento en el estado.

7.2.5. Gestionar la cobertura con acceso a internet gratuito en la plaza principal de los municipios del interior del estado.



## Tema estratégico

### Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales ambientales de las personas (DESCA)

**Objetivo 8.** Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.

**Estrategia 8.1.** Fortalecer proyectos estratégicos de inversión pública con impacto regional para su gestión y financiamiento conjunto.

#### Líneas de acción

8.1.1. Impulsar el desarrollo de proyectos sustentables de infraestructura, equipamiento científico y tecnológico de acuerdo con las necesidades de cada región.

8.1.2. Gestionar proyectos estratégicos de ciencia, tecnología e innovación de acuerdo con las necesidades de cada región que respeten el medio ambiente, impulsen el bienestar social y fomenten la economía inclusiva.

8.1.3. Incentivar la transferencia de tecnología regional a partir de las Instituciones de Educación Superior de la región.

8.1.4. Favorecer el desarrollo de proyectos de energías renovables de acuerdo con las aptitudes geográficas del estado.

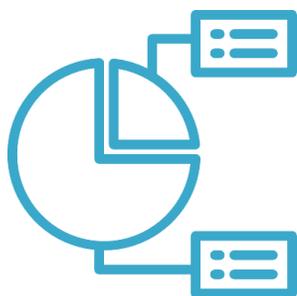
**Estrategia 8.2.** Fortalecer la calidad de vida, igualdad de condiciones, derechos y oportunidades de la población, mediante programas integrales de bienestar social regional.

#### Líneas de acción

8.2.1. Poner en marcha mecanismos para la ampliación de la cobertura regional de la educación superior.

8.2.2. Implementar actividades culturales en los municipios del estado a través de las Instituciones de Educación Superior.

8.2.3. Establecer buenas prácticas de sustentabilidad para la reducción de los impactos en el medio ambiente en las Instituciones de Educación Superior.



## ¿Cómo se medirá y evaluará?

Con base en los objetivos y las metas propuestas para el PED del estado; a continuación, se presentan las fichas de los indicadores que medirán y evaluarán el alcance de las actividades del Programa de Mediano Plazo. Así como la información sobre las variables y periodicidad de cada una según sea el caso.

### Tema 1. Fortalecimiento de las instituciones de educación superior

Ficha Técnica de indicadores					
<b>Tema Estratégico 1</b>	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior				
<b>Objetivo</b>	Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán				
<b>Vinculación con las Metas de los ODS</b>	Meta 4.3				
<b>Nombre del Indicador</b>	Tasa de la Cobertura en Educación Superior				
<b>Definición</b>	Es la proporción de la población inscrita en el nivel superior, respecto a la población en edad oficial de cursar el nivel.				
<b>Descripción</b>	Muestra el porcentaje de la población inscrita en el nivel superior, respecto a la población en edad de 18 a 22 años en cursar el nivel superior, sin incluir posgrado.				
<b>Tipo de algoritmo</b>	Porcentaje	<b>Periodicidad de cálculo</b>	Anual		
<b>Fecha de Referencia</b>	Ciclo 2018-2019	<b>Fecha de actualización</b>	Ciclo 2018-2019		
<b>Fórmula de cálculo</b>	$A = (B/C) * 100$				
<b>Tendencia</b>	Ascendente	<b>Dimensión</b>	Eficacia		
<b>Dependencia o Entidad responsable del seguimiento</b>	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)				
Variables					
<b>Variable A</b>	Cobertura en educación superior				
<b>Valor</b>	38.4	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>	Ciclo 2018-2019
<b>Medio de Verificación</b>	Sistema Nacional de información Estadística Educativa. Secretaria de Educación Pública. Disponible en: <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a>		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a>	

<b>Variable B</b>		Matrícula total de nivel superior (no incluye posgrado y sistema no escolarizado)			
<b>Valor</b>	71429	<b>Unidad de Medida</b>	Número	<b>Fecha</b>	Ciclo 2018-2019
<b>Medio de Verificación</b>	Sistema Nacional de información Estadística Educativa. Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a>		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a>	
<b>Variable C</b>		Población en edad oficial de cursar el nivel educativo (18 a 22 años de edad)			
<b>Valor</b>	186053	<b>Unidad de Medida</b>	Número	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	Sistema Nacional de información Estadística Educativa. Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a>		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a>	
<b>Variable D</b>		N.A			
<b>Valor</b>	N.A	<b>Unidad de Medida</b>	N.A	<b>Fecha</b>	N.A
<b>Medio de Verificación</b>	N.A		<b>Fuente</b>	N.A	
<b>Línea Base</b>					
<b>Valor</b>	38.4	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>	Ciclo 2018-2019
<b>Promedio nacional</b>	34.3	<b>Lugar que ocupa en el Estado</b>		11	
<b>Tendencia del Clasificación</b>	El primer lugar implica un mejor desempeño				
<b>Metas</b>					
<b>Meta 2021</b>	39	<b>Fecha</b>	Dic 21		
<b>Meta 2024</b>	39.8	<b>Fecha</b>	Dic 24		
<b>Meta 2030</b>	42.5	<b>Fecha</b>	Dic 30		
<b>Criterios de evaluación</b>					
<b>No Satisfactorio</b>		Menos del 90% de la meta			
<b>Satisfactorio</b>		Entre 90 y 100% de la meta			
<b>Sobresaliente</b>		Más del 100% de la meta			

Tema 2. Vinculación con el sector productivo y el educativo

Ficha Técnica de indicadores					
<b>Tema Estratégico 2</b>	Vinculación con el sector productivo y el educativo				
<b>Objetivo</b>	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado.				
<b>Vinculación con las Metas de los ODS</b>	Meta 4.4				
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de ingresos propios obtenidos				
<b>Definición</b>	Mide la proporción de recursos propios captados en cada ciclo fiscal por concepto de servicios proporcionados al sector productivo, empresarial y social realizados.				
<b>Descripción</b>	Muestra la cantidad de recursos captados por las Instituciones de Educación Superior Públicas a través de los servicios que le proporciona al sector productivo, empresarial y social.				
<b>Tipo de algoritmo</b>	Porcentaje	<b>Periodicidad de cálculo</b>	Anual		
<b>Fecha de Referencia</b>	2019	<b>Fecha de actualización</b>	2020		
<b>Fórmula de cálculo</b>	A = (B/C)*100				
<b>Tendencia</b>	Ascendente	<b>Dimensión</b>	Eficacia		
<b>Dependencia o Entidad responsable del seguimiento</b>	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)				
Variables					
<b>Variable A</b>	Porcentaje de ingresos propios obtenidos				
<b>Valor</b>	4.89	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	Registro administrativo de las actas de sesión de junta de gobierno de las Instituciones de Educación Superior. Área de Órganos de Gobierno. Dirección General de Educación Superior. Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES).		<b>Fuente</b>	Instituciones de Educación Superior Públicas.	
<b>Variable B</b>	Total de recursos propios captados por concepto de servicios				
<b>Valor</b>	16,980,487	<b>Unidad de Medida</b>	Pesos	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	Registro administrativo de las actas de sesión de junta de gobierno de las Instituciones de Educación Superior. Área de Órganos de Gobierno. Dirección General de Educación Superior. Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES).		<b>Fuente</b>	Instituciones de Educación Superior Públicas.	
<b>Variable C</b>	Total de presupuesto asignado				
<b>Valor</b>	347,475,570	<b>Unidad de Medida</b>	Pesos	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	Registro administrativo de las actas de sesión de junta de gobierno de las Instituciones de Educación Superior. Área de Órganos de Gobierno. Dirección General de Educación Superior. Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES).		<b>Fuente</b>	Instituciones de Educación Superior Públicas.	
<b>Variable D</b>	N.A				
<b>Valor</b>	N.A	<b>Unidad de Medida</b>	N.A	<b>Fecha</b>	N.A
<b>Medio de Verificación</b>	N.A		<b>Fuente</b>	N.A	
Línea Base					
<b>Valor</b>	4.89	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>	2019
<b>Promedio nacional</b>	N.A		<b>Lugar que ocupa en el Estado</b>	N.A	
<b>Tendencia del Clasificación</b>	El primer lugar implica un mejor desempeño				
Metas					
<b>Meta 2021</b>	5.15	<b>Fecha</b>	Dic 21		

Ficha Técnica de indicadores			
<b>Meta 2024</b>	5.51	<b>Fecha</b>	Dic 24
<b>Meta 2030</b>	6.0	<b>Fecha</b>	Dic 30
Criterios de evaluación			
<b>No Satisfactorio</b>	Menos del 90% de la meta		
<b>Satisfactorio</b>	Entre 90 y 100% de la meta		
<b>Sobresaliente</b>	Más del 100% de la meta		

Tema 3. Ciencia para todos

Ficha Técnica de indicadores					
<b>Tema Estratégico 3</b>	Ciencia para todos				
<b>Objetivo</b>	Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.				
<b>Vinculación con las Metas de los ODS</b>	ODS 9				
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de alumnos que obtuvieron niveles de logro satisfactorio y logro sobresaliente en Aprendizaje en Matemáticas de la prueba Planea Educación Secundaria.				
<b>Definición</b>	Mide el porcentaje de alumnos que obtuvieron niveles de logro satisfactorio y logro sobresaliente en Aprendizaje en Matemáticas de la prueba Planea Educación Secundaria (Nivel III y IV).				
<b>Descripción</b>	Evalúa el desempeño del Sistema de Educativo Nacional (SEN) respecto a los aprendizajes en la educación obligatoria, en este caso específico a nivel secundaria. El indicador refiere al porcentaje de estudiantes que presentaron un desempeño satisfactorio o sobresaliente.				
<b>Tipo de algoritmo</b>	Porcentaje	<b>Periodicidad de cálculo</b>	Bienal		
<b>Fecha de Referencia</b>	2019	<b>Fecha de actualización</b>	2021		
<b>Fórmula de cálculo</b>	$A = (B/C) * 100$				
<b>Tendencia</b>	Ascendente	<b>Dimensión</b>	Eficacia		
<b>Dependencia o Entidad responsable del seguimiento</b>	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)				
Variables					
<b>Variable A</b>	Porcentaje de alumnos que obtuvieron niveles de logro satisfactorio y logro sobresaliente en Aprendizaje en Matemáticas de la Prueba Planea Educación Secundaria.				
<b>Valor</b>	12.7	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	www.planea.sep.gob.mx		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública	
<b>Variable B</b>	Alumnos que obtuvieron niveles de logro satisfactorio y logro sobresaliente en Aprendizaje en Matemáticas de la Prueba Planea Educación Secundaria.				
<b>Valor</b>	2475	<b>Unidad de Medida</b>	Alumnos	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	www.planea.sep.gob.mx		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública	
<b>Variable C</b>	Alumnos evaluados				
<b>Valor</b>	19512	<b>Unidad de Medida</b>	Alumnos	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	www.planea.sep.gob.mx		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública	
<b>Variable D</b>	N.A				
<b>Valor</b>	N.A	<b>Unidad de Medida</b>	N.A	<b>Fecha</b>	N.A
<b>Medio de Verificación</b>	N.A		<b>Fuente</b>	N.A	
Línea Base					
<b>Valor</b>	12.7	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>	2019
<b>Promedio nacional</b>	N.A.		<b>Lugar que ocupa el Estado</b>	N.A.	
<b>Tendencia de la Clasificación</b>	Ascendente				
Metas					
<b>Meta 2021</b>	18	<b>Fecha</b>	Dic 21		
<b>Meta 2024</b>	30	<b>Fecha</b>	Dic 24		
<b>Meta 2030</b>	50	<b>Fecha</b>	Dic 30		
Criterios de evaluación					

### Ficha Técnica de indicadores

No Satisfactorio	Menos del 90% de la meta
Satisfactorio	Entre 90 y 100% de la meta
Sobresaliente	Más del 100% de la meta

Tema 4. Calidad de la educación superior

Ficha Técnica de indicadores				
<b>Tema Estratégico 4</b>	Calidad de la educación superior.			
<b>Objetivo</b>	Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.			
<b>Vinculación con las Metas de los ODS</b>	Meta 4.3.			
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de la Matrícula inscrita en programas que pertenecen al Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad			
<b>Definición</b>	Es la proporción de alumnos inscritos en programas pertenecientes al Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad (PNPEC)			
<b>Descripción</b>	Representa el porcentaje de alumnos inscritos en los programas acreditados de calidad con respecto al total de matrícula inscrita en los programas evaluables			
<b>Tipo de algoritmo</b>	Porcentaje	<b>Periodicidad de cálculo</b>	Anual	
<b>Fecha de Referencia</b>	2018	<b>Fecha de actualización</b>	2019	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$A = (B/C) * 100$			
<b>Tendencia</b>	Ascendente	<b>Dimensión</b>	Eficacia	
<b>Dependencia o Entidad responsable del seguimiento</b>	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)			
Variables				
<b>Variable A</b>	Porcentaje de la matrícula inscrita en programas que pertenecen al Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad			
<b>Valor</b>	51.9	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	Programa Sectorial de Educación 2013 - 2018. Disponible en: <a href="http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/calidad.aspx">http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/calidad.aspx</a>		<b>Fuente</b>	SEP/SES/DGESU/Dirección de Planeación y Evaluación/Subdirección de Sistematización y Análisis de Indicadores. Disponible en: <a href="http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/">http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/</a>
<b>Variable B</b>	Total de matrícula inscrita en programas acreditados de calidad			
<b>Valor</b>	32,950	<b>Unidad de Medida</b>	Número	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	Programa Sectorial de Educación 2013 - 2018. Disponible en: <a href="http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/calidad.aspx">http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/calidad.aspx</a>		<b>Fuente</b>	SEP/SES/DGESU/Dirección de Planeación y Evaluación/Subdirección de Sistematización y Análisis de Indicadores. Disponible en: <a href="http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/">http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/</a>
<b>Variable C</b>	Total de matrícula evaluable			
<b>Valor</b>	62,338	<b>Unidad de Medida</b>	Número	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	Programa Sectorial de Educación 2013 - 2018. Disponible en: <a href="http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/calidad.aspx">http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/calidad.aspx</a>		<b>Fuente</b>	SEP/SES/DGESU/Dirección de Planeación y Evaluación/Subdirección de Sistematización y Análisis de Indicadores. Disponible en: <a href="http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/">http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/</a>
<b>Variable D</b>	N.A			
<b>Valor</b>	N.A	<b>Unidad de Medida</b>	N.A	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	N.A		<b>Fuente</b>	N.A
Línea Base				
<b>Valor</b>	51.9	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>
<b>Promedio nacional</b>	N.D		<b>Lugar que ocupa el Estado</b>	N.D
<b>Tendencia de la Clasificación</b>	El primer lugar implica un mejor desempeño			
Metas				
<b>Meta 2021</b>	52.5	<b>Fecha</b>	Dic 21	
<b>Meta 2024</b>	53.0	<b>Fecha</b>	Dic 24	
<b>Meta 2030</b>	54.0	<b>Fecha</b>	Dic 30	

## Ficha Técnica de indicadores

### Criterios de evaluación

No Satisfactorio	Menos del 90% de la meta
Satisfactorio	Entre 90 y 100% de la meta
Sobresaliente	Más del 100% de la meta

Tema 5. Capital Humano

Ficha Técnica de indicadores					
<b>Tema Estratégico 5</b>	Capital Humano				
<b>Objetivo</b>	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.				
<b>Vinculación con las Metas de los ODS</b>	Meta 4.3.				
<b>Nombre del Indicador</b>	Índice de capital humano de alta especialización en áreas de ingeniería y tecnológicas				
<b>Definición</b>	Mide el número de personas con formación académica a nivel posgrado en áreas de ingeniería y tecnológicas.				
<b>Descripción</b>	Muestra el número de personas con formación académica a nivel posgrado en áreas científicas y tecnológicas relacionadas directamente con los sectores estratégicos de Yucatán. Se consideran áreas estratégicas: agroindustria, veterinaria y zootecnia; antropología social; biotecnología en ciencias de la salud; ciencias exactas y estadística; desarrollo turístico; desastres, adaptación y desarrollo; diseño industrial; electrónica, telecomunicaciones y tecnologías de la información; física e ingenierías; gestión del conocimiento y la innovación; ingeniería en logística y cadena de suministro; y planeación urbana, ambiental y arquitectura, agua, acuífero peninsular; alimentación; biotecnología; ciencia y tecnología de la salud; desarrollo costero; desarrollo del pueblo maya; educación; electrónica, telecomunicaciones y tecnologías de la información; energía; física e ingenierías; hábitat; logística y cadena de suministro; materiales y nanotecnología.				
<b>Tipo de algoritmo</b>	Porcentaje	<b>Periodicidad de cálculo</b>	Anual		
<b>Fecha de Referencia</b>	2019	<b>Fecha de actualización</b>	2020		
<b>Fórmula de cálculo</b>	$A = (B/C) * 100$				
<b>Tendencia</b>	Ascendente	<b>Dimensión</b>	Eficacia		
<b>Dependencia o Entidad responsable del seguimiento</b>	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)				
Variables					
<b>Variable A</b>	Índice de capital humano de alta especialización en áreas de ingeniería y tecnológicas				
<b>Valor</b>	18.30	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	Anuarios Estadísticos de Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Disponible en: <a href="http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior">http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior</a>		<b>Fuente</b>	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Disponible en: <a href="http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior">http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior</a>	
<b>Variable B</b>	Número de personas tituladas de nivel licenciatura en áreas de ingenierías y tecnológicas				
<b>Valor</b>	2187	<b>Unidad de Medida</b>	Persona	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	Anuarios Estadísticos de Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Disponible en: <a href="http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior">http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior</a>		<b>Fuente</b>	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Disponible en: <a href="http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior">http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior</a>	
<b>Variable C</b>	Número de personas tituladas de nivel licenciatura				
<b>Valor</b>	11953	<b>Unidad de Medida</b>	Persona	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	Anuarios Estadísticos de Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Disponible en: <a href="http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior">http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior</a>		<b>Fuente</b>	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Disponible en: <a href="http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior">http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior</a>	
<b>Variable D</b>	N.A				
<b>Valor</b>	N.A	<b>Unidad de Medida</b>	N.A	<b>Fecha</b>	N.A
<b>Medio de Verificación</b>	N.A		<b>Fuente</b>	N.A	

Línea Base					
<b>Valor</b>	18.30	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>	2019
<b>Promedio nacional</b>	N.A	<b>Lugar que ocupa el Estado</b>		N.A	
<b>Tendencia de la Clasificación</b>	El primer lugar implica un mejor desempeño				
Metas					
<b>Meta 2021</b>	19.12	<b>Fecha</b>	Dic 21		
<b>Meta 2024</b>	20.37	<b>Fecha</b>	Dic 24		
<b>Meta 2030</b>	21	<b>Fecha</b>	Dic 30		
Criterios de evaluación					
<b>No Satisfactorio</b>	Menos del 90% de la meta				
<b>Satisfactorio</b>	Entre 90 y 100% de la meta				
<b>Sobresaliente</b>	Más del 100% de la meta				

Tema 6. Eficiencia terminal en la educación superior

Ficha Técnica de indicadores				
<b>Tema Estratégico 6</b>	Eficiencia terminal en la educación superior			
<b>Objetivo</b>	Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.			
<b>Vinculación con las Metas de los ODS</b>	Meta 4.4			
<b>Nombre del Indicador</b>	Índice de abandono escolar en educación superior			
<b>Definición</b>	Es el número estimado de alumnos que abandonan la escuela entre ciclos escolares consecutivos antes de concluir el nivel educativo de referencia, por cada cien alumnos matriculados al inicio del ciclo escolar. El abandono de las actividades escolares puede ser durante el ciclo escolar (desertores intracurriculares) y al finalizar éste (desertores intercurriculares). Valores cercanos a cero indican que una menor cantidad de alumnos abandonan la escuela.			
<b>Descripción</b>	Muestra el número de alumnos inscritos en educación superior que abandonan la escuela.			
<b>Tipo de algoritmo</b>	Índice	<b>Periodicidad de cálculo</b>	Anual	
<b>Fecha de Referencia</b>	2018	<b>Fecha de actualización</b>	2019	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(((B-C)-(D-E))/B)*100$			
<b>Tendencia</b>	Descendente	<b>Dimensión</b>	Eficacia	
<b>Dependencia o Entidad responsable del seguimiento</b>	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)			
Variables				
<b>Variable A</b>	Índice de abandono escolar en educación superior			
<b>Valor</b>	8.3	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	Reporte de indicadores educativos. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIE). Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .
<b>Variable B</b>	Matrícula total en educación superior en el ciclo actual			
<b>Valor</b>	71429	<b>Unidad de Medida</b>	Alumno	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	Reporte de indicadores educativos. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIE). Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .
<b>Variable C</b>	Egresados de educación superior en el ciclo actual			
<b>Valor</b>	14042	<b>Unidad de Medida</b>	Alumno	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	Reporte de indicadores educativos. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIE). Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .
<b>Variable D</b>	Matrícula total en educación superior en el ciclo posterior			
<b>Valor</b>	74233	<b>Unidad de Medida</b>	Alumno	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	Reporte de indicadores educativos. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIE). Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .
<b>Variable E</b>	Total de matrícula de nuevo ingreso a primero en educación superior en el ciclo posterior			
<b>Valor</b>	22776	<b>Unidad de Medida</b>	Alumno	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	Reporte de indicadores educativos. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIE). Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .		<b>Fuente</b>	Secretaría de Educación Pública. <a href="http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html">http://snie.sep.gob.mx/indicadores.html</a> .
Línea Base				
<b>Valor</b>	8.37	<b>Unidad de Medida</b>	Porcentaje	<b>Fecha</b>
<b>Promedio nacional</b>	6.6	<b>Lugar que ocupa el Estado</b>		18
<b>Tendencia de la</b>	El primer lugar implica un mejor desempeño			

Ficha Técnica de indicadores			
<b>Clasificación</b>			
Metas			
<b>Meta 2021</b>	8.2	<b>Fecha</b>	Dic 21
<b>Meta 2024</b>	8.0	<b>Fecha</b>	Dic 24
<b>Meta 2030</b>	7.5	<b>Fecha</b>	Dic 30
Criterios de evaluación			
<b>No Satisfactorio</b>	Menos del 90% de la meta		
<b>Satisfactorio</b>	Entre 90 y 100% de la meta		
<b>Sobresaliente</b>	Más del 100% de la meta		

Tema 7. Fomento a la innovación, ciencia y tecnología

Ficha Técnica de indicadores					
<b>Tema Estratégico 7</b>		Fomento a la Innovación, Ciencia y Tecnología			
<b>Objetivo</b>		Incrementar las condiciones para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.			
<b>Vinculación con las Metas de los ODS</b>		Meta 9.5			
<b>Nombre del Indicador</b>		Tasa de Investigadores por cada 100 mil habitantes			
<b>Definición</b>		Mide la proporción de investigadores que están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores			
<b>Descripción</b>		Representa la proporción de investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores con respecto a la población del estado por cada cien mil habitantes			
<b>Tipo de algoritmo</b>		Tasa	<b>Periodicidad de cálculo</b>		Anual
<b>Fecha de Referencia</b>		2018	<b>Fecha de actualización</b>		2019
<b>Fórmula de cálculo</b>		$A = (B/C)*D$			
<b>Tendencia</b>		Ascendente	<b>Dimensión</b>		Eficacia
<b>Dependencia o Entidad responsable del seguimiento</b>		Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)			
Variables					
<b>Variable A</b>		Tasa de investigadores inscritos al Sistema Nacional de Investigadores por cada cien mil habitantes			
<b>Valor</b>	29.84	<b>Unidad de Medida</b>		Porcentaje	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	CONACYT. Sistema Nacional de Investigadores. Disponible en: <a href="https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores">https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores</a>		<b>Fuente</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Disponible en: <a href="https://www.conacyt.gob.mx/">https://www.conacyt.gob.mx/</a>	
<b>Variable B</b>		Total de investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores			
<b>Valor</b>	659	<b>Unidad de Medida</b>		Número	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	CONACYT. Sistema Nacional de Investigadores. Disponible en: <a href="https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores">https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores</a>		<b>Fuente</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Disponible en: <a href="https://www.conacyt.gob.mx/">https://www.conacyt.gob.mx/</a>	
<b>Variable C</b>		Total de población en el estado			
<b>Valor</b>	2,208,236	<b>Unidad de Medida</b>		Número	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	CONAPO. Indicadores Demográficos de México de 1970 a 2050. Disponible en: <a href="http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Mapa_IND_Dem18/index.html">http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Mapa_IND_Dem18/index.html</a>		<b>Fuente</b>	Consejo Nacional de Población. Disponible en: <a href="http://www.conapo.gob.mx/">http://www.conapo.gob.mx/</a>	
<b>Variable D</b>		Factor de expansión			
<b>Valor</b>	100,000	<b>Unidad de Medida</b>		Número	<b>Fecha</b>
<b>Medio de Verificación</b>	N.A		<b>Fuente</b>	N.A	
Línea Base					
<b>Valor</b>	29.84	<b>Unidad de Medida</b>		Investigadores por cada cien mil habitantes	<b>Fecha</b>
<b>Promedio nacional</b>	20.36	<b>Lugar que ocupa el Estado</b>			6to lugar
<b>Tendencia de la Clasificación</b>		El primer lugar implica un mejor desempeño			
Metas					
<b>Meta 2021</b>	31.08	<b>Fecha</b>		Dic 21	
<b>Meta 2024</b>	32.25	<b>Fecha</b>		Dic 24	
<b>Meta 2030</b>	35.17	<b>Fecha</b>		Dic 30	

## Ficha Técnica de indicadores

### Criterios de evaluación

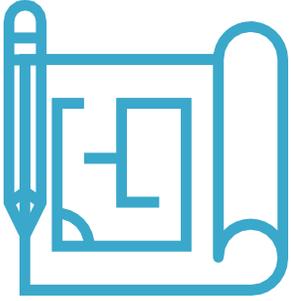
No Satisfactorio	Menos del 90% de la meta
Satisfactorio	Entre 90 y 100% de la meta
Sobresaliente	Más del 100% de la meta

Tema 8. Innovación, Ciencia y Tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).

Ficha Técnica de indicadores					
<b>Tema Estratégico 8</b>	Innovación, Ciencia y Tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA)				
<b>Objetivo</b>	Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.				
<b>Vinculación con las Metas de los ODS</b>	Meta 8.5, Meta 1.1, Meta 11.3, Meta 11.1				
<b>Nombre del Indicador</b>	Índice de Moran del Índice DESCA				
<b>Definición</b>	Mide el grado de autocorrelación espacial de una variable de interés, mediante un patrón de contigüidad físico tipo "reina". El índice toma valores en 0 y 1.				
<b>Descripción</b>	A través del análisis de autocorrelación espacial se mide el fenómeno de la polarización territorial (concentración en el espacio) del índice DESCA un índice de bienestar agregado. A mayor polarización territorial, mayor desigualdad regional.				
<b>Tipo de algoritmo</b>	Índice	<b>Periodicidad de cálculo</b>	Quinquenal		
<b>Fecha de Referencia</b>	2015	<b>Fecha de actualización</b>	2020		
<b>Fórmula de cálculo</b>	$A = \frac{B}{\sum_i \sum_j C_{ij}} \frac{\sum_{ij}^B C_{ij} (D_i - \bar{D})(D_j - \bar{D})}{\sum_{i=j}^B (D_i - \bar{D})^2}$				
<b>Tendencia</b>	Descendente	<b>Dimensión</b>	Eficacia		
<b>Dependencia o Entidad responsable del seguimiento</b>	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)				
Variables					
<b>Variable A</b>	Índice de Morán				
<b>Valor</b>	0.6112	<b>Unidad de Medida</b>	Adimensional	<b>Fecha</b>	2015
<b>Medio de Verificación</b>	SIGEY/SEPLAN		<b>Fuente</b>	Elaboración propia	
<b>Variable B</b>	Número de observaciones				
<b>Valor</b>	106	<b>Unidad de Medida</b>	Municipios	<b>Fecha</b>	2018
<b>Medio de Verificación</b>	Marco Geoestadístico Nacional. INEGI		<b>Fuente</b>	Constitución Política del Estado de Yucatán.	
<b>Variable C</b>	Es un elemento de la matriz de pesos espaciales, donde C es igual a 1 si el municipio i es físicamente adyacente o a 0 en caso contrario				
<b>Valor</b>	N.A.	<b>Unidad de Medida</b>	Número	<b>Fecha</b>	2019
<b>Medio de Verificación</b>	SIEGY. Memoria de cálculo de la matriz de pesos espaciales. Análisis de desigualdad regional en Yucatán.		<b>Fuente</b>	Elaborado por Seplan con datos registro administrativos y datos del Encuesta intercensal del INEGI	
<b>Variable D</b>	Índice DESCA (media)				
<b>Valor</b>	46.44	<b>Unidad de Medida</b>	Adimensional	<b>Fecha</b>	2015
<b>Medio de Verificación</b>	SIEGY. Índice DESCA. Análisis desigualdad regional en Yucatán		<b>Fuente</b>	Elaborado por Seplan con datos registro administrativos y datos del Encuesta intercensal del INEGI	
Línea Base					
<b>Valor</b>	0.612	<b>Unidad de Medida</b>	Adimensional	<b>Fecha</b>	2015
<b>Promedio nacional</b>	N.A.		<b>Lugar que ocupa el Estado</b>	N.A.	
<b>Tendencia de la Clasificación</b>	Descendente				
Metas					
<b>Meta 2020</b>	0.5	<b>Fecha</b>	Dic 21		
<b>Meta 2025</b>	0.4	<b>Fecha</b>	Dic 26		
<b>Meta 2030</b>	0.3	<b>Fecha</b>	Dic 31		
Criterios de evaluación					

### Ficha Técnica de indicadores

No Satisfactorio	Menos del 90% de la meta
Satisfactorio	Entre 90 y 100% de la meta
Sobresaliente	Más del 100% de la meta



## Programas y proyectos estratégicos

Los Programas y Proyectos Estratégicos podrían entenderse como un conjunto integral de políticas y líneas de acción orientadas a un ámbito sectorial, territorial o demográfico, con estas se busca impactar en un periodo de mediano o largo plazo.

Al ser de un nivel operativo, los programas y proyectos estratégicos deben definir los criterios y condiciones para la determinación de líneas de acción que contemplen programas, proyectos y actividades institucionales, que vincule la planeación con la programación y la presupuestación.

Los programas presupuestarios que tienen injerencia en este documento son:

484 - Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior

485 - Mejoramiento de la Calidad en Instituciones de Educación Superior Públicas

486 - Eficiencia Terminal en Educación Superior

487 - Formación de Capital Humano en Áreas Estratégicas

511 - Fortalecimiento al Conocimiento Científico, Tecnológico e Innovación

512 - Vinculación, Promoción y Gestión con el Sector Productivo y Social

En este capítulo se describen los aspectos conceptuales de los siguientes programas y proyectos estratégicos que se llevarán a cabo durante la administración 2018 - 2024, mismo que se derivan de los diagnósticos correspondientes y los programas presupuestarios antes mencionados:

- Impulsar el Sistema de Educación en línea a nivel medio superior y superior en el interior del estado
- Operación del Centro de Educación Abierta y a Distancia de Yucatán (CEADY).
- Vincular las universidades con la capacitación laboral de la demanda industrial.
- Ejecución del programa estatal para la implementación del modelo dual y de alternancia en la educación superior.
- Fortalecimiento del aprendizaje en el idioma inglés
- Formación Temprana de Científicos (FTC).

- Fondo para Emprendedores e Innovadores de Yucatán.
- Fortalecimiento al Conocimiento Científico, Tecnológico e Innovación.

Los temas propuestos se plantean como áreas de atención viables de alcanzar en el periodo de la presente administración y los mismos se enfocan al alcance de los objetivos de desarrollo, considerando de manera individual la descripción, la población de referencia, así como el análisis territorial para la atención de problemas específicos. En estos temas quedan incluidos el conjunto de proyectos y acciones institucionales que desde el sector público se implementan para impulsar el desarrollo del sector Innovación, Conocimiento y Tecnología en la entidad.

Cada uno de estos programas o proyectos disponen de un objetivo único que facilita la evaluación de los resultados individuales, además de los correspondientes indicadores que permiten la medición de dichos resultados en el mediano plazo. Asimismo, para cada programa o proyecto se definen las políticas administrativo-operativas, espaciales- territoriales, de financiamiento y beneficiarios; que establecen las reglas generales que se pondrán en práctica durante el período de vigencia y constituyen el marco de referencia de actuación; es decir son los principios fundamentales o lineamientos que orientarán las líneas de acción en las diferentes etapas.



## Seguimiento y evaluación

El Sistema de Seguimiento y Evaluación del Desempeño (SSED) tiene como propósito verificar y evaluar la ejecución de los programas públicos y el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos en los instrumentos de planeación y programación. Este Sistema forma parte del Modelo de Gestión para Resultados en el Desarrollo, el cual se encuentra dirigido a mejorar la eficacia y eficiencia de los recursos ejercidos, aunado a una demanda poblacional por tener sistemas transparentes y efectivos del gasto público.

Para lo anterior, se establecen los siguientes compromisos de seguimiento de cada uno de los indicadores establecidos en el PMP:

Cuadro 10. Seguimiento de indicadores del PMP

Objetivo	Nombre del indicador	Dependencia responsable	Área de contacto	Periodicidad	Fecha de actualización
Incrementar la formación técnica, y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán	Tasa de la Cobertura en Educación Superior	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior	Dirección General de Educación Superior	Anual	Diciembre de cada año
Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado	Porcentaje de ingresos propios obtenidos	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior	Dirección General de Educación Superior	Anual	Diciembre de cada año

Objetivo	Nombre del indicador	Dependencia responsable	Área de contacto	Periodicidad	Fecha de actualización
Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.	Porcentaje de alumnos que obtuvieron niveles de logro satisfactorios y sobresaliente en aprendizaje en matemáticas en la prueba PLANEA educación secundaria	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior	Dirección General de Investigación e Innovación	Bienal	Diciembre de cada año
Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.	Porcentaje de la Matrícula inscrita en programas que pertenecen al Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior	Dirección General de Educación Superior	Anual	Diciembre de cada año
Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Índice de capital humano de alta especialización en áreas de ingeniería y tecnológicas	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior	Dirección General de Investigación e Innovación	Anual	Diciembre de cada año
Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.	Índice de abandono escolar en educación superior	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior	Dirección General de Educación Superior	Anual	Diciembre de cada año
Incrementar las condiciones que favorezcan para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Tasa de Investigadores por cada 100 mil habitantes	Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior	Dirección General de Investigación e Innovación	Anual	Diciembre de cada año
Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.	Índice de Moran del Índice DESCA	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)	Quinquenal	Diciembre

Asimismo, se dará seguimiento a las acciones y resultados del programa a través del Sistema de Seguimiento a Gabinete Sectorizado (SIGO), el seguimiento del PED 2018-2024, y en especial de la participación de la ciudadanía.

Es igualmente importante mencionar que, los programas presupuestarios derivados del Programa Especial serán evaluados, al menos, con evaluación de diseño, a través de un evaluador externo que analice la estructura del PMP, su contribución al Plan Estatal de Desarrollo, y cómo se operacionalizó mediante los programas presupuestarios. Esta evaluación debe ser realizada en el año 2021. Este proceso será coordinado por la Seplan con base en la normatividad correspondiente.



## Relación de los PMP con la elaboración de la programación y el presupuesto

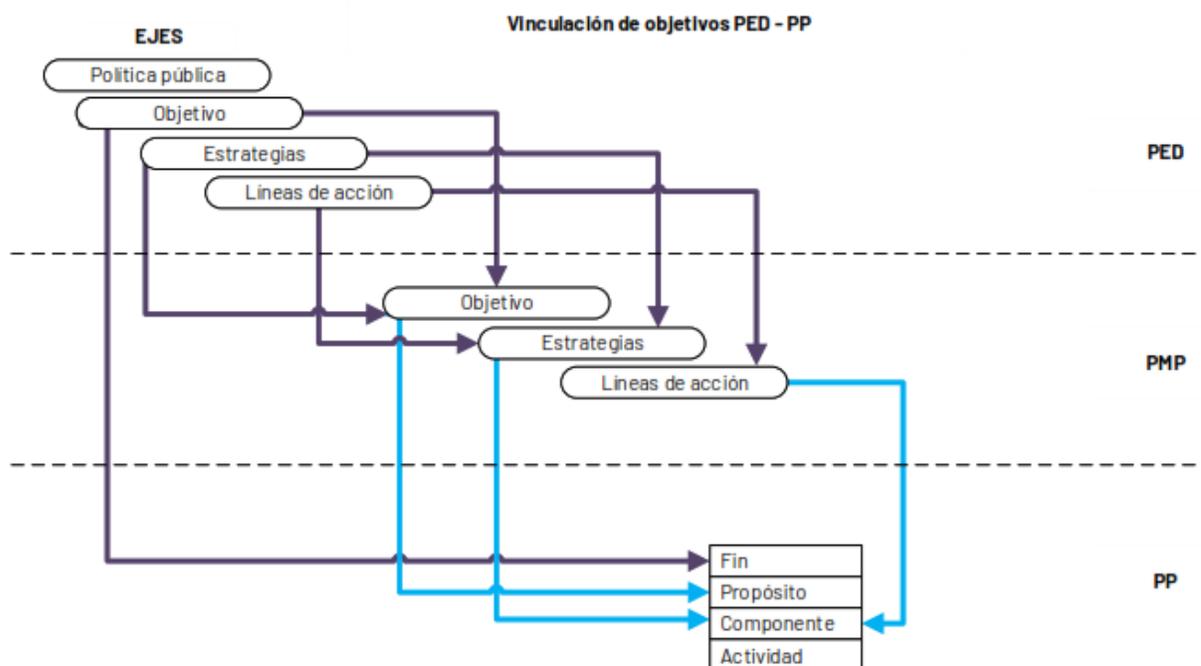
Según lo establece el modelo de Presupuesto basado en Resultados, la planeación y la presupuestación deben ser congruentes, es decir, lo que se considera importante para la planeación debe verse reflejado en las prioridades del gasto público. Lo anterior es posible cuando se establece una correcta transición entre la elaboración de los PMP y la de los programas presupuestarios.

En este contexto, un Programa Presupuestario es la intervención pública objeto de asignación de recursos presupuestales, integrada por dos o más componentes, que tiene como propósito resolver un problema social, satisfacer una necesidad o aprovechar una oportunidad, mediante la adquisición, producción y entrega de dos o más bienes y servicios públicos contemplados a corto plazo.

Por lo anterior, la vinculación de los Programas de Mediano Plazo con Programas Presupuestarios se establecerá de la siguiente forma:

- **Fin.** El objetivo a nivel de Fin de un Programa Presupuestario contribuirá al logro de un objetivo estratégico de orden superior contenido en el Plan Estatal de Desarrollo.
- **Propósito.** Es el objetivo del programa, la razón de ser del mismo. Este se orientará hacia el cumplimiento del objetivo del Programa Especial de Innovación, Conocimiento y Tecnológico.
- **Componentes.** Son los bienes o servicios que se entregan o producen durante la ejecución del programa, para el logro de su propósito. Los componentes se derivarán de las líneas de acción de los PMP.

Figura 1. Esquema general de alineación de los PMP y los PP



Por lo anterior, se presenta a continuación los principales indicadores de los programas presupuestarios derivados del Programa Especial de Innovación y Desarrollo Tecnológico:

Cuadro 11. Indicadores de Programas Presupuestarios del PMP

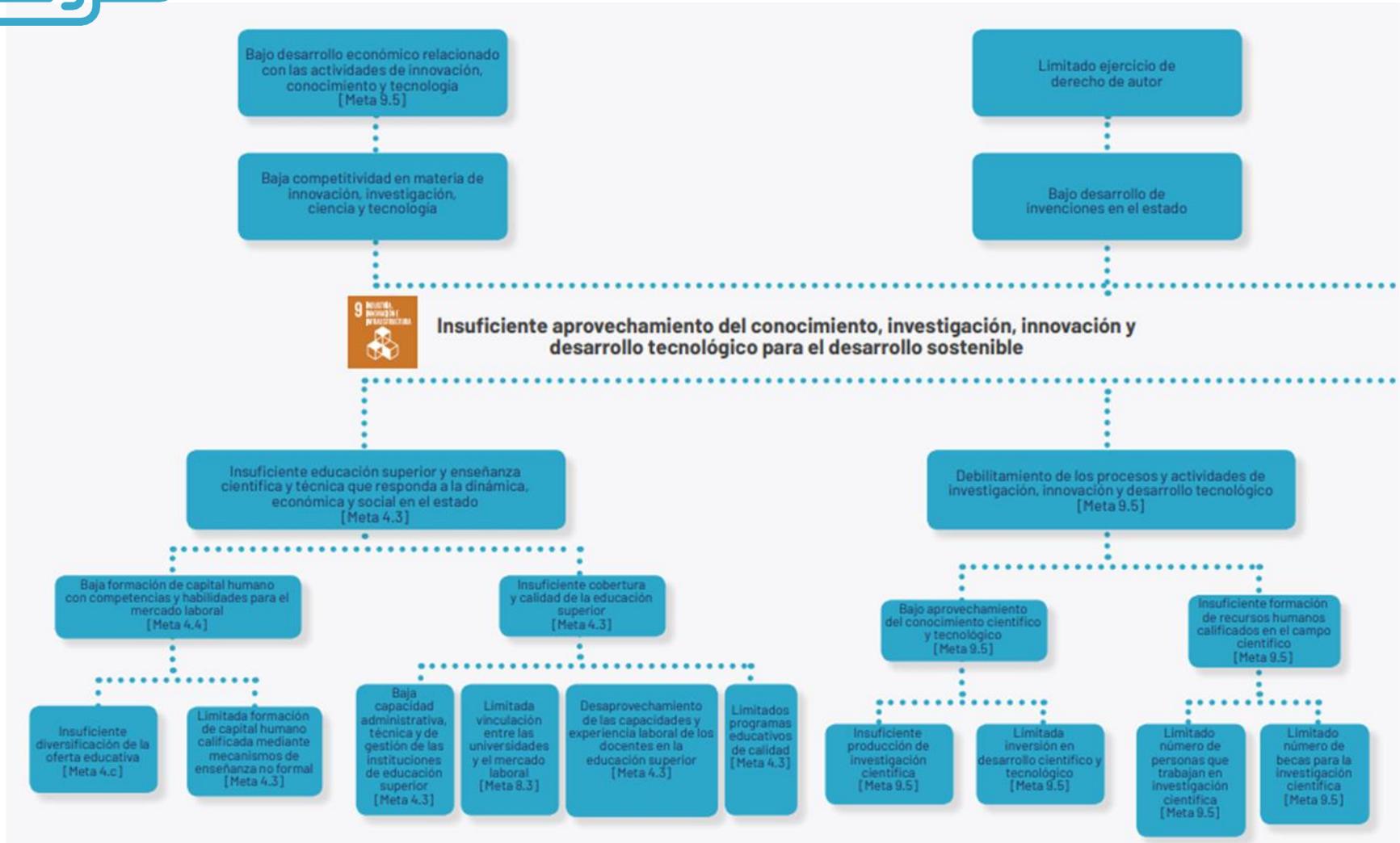
Dependencia Responsable	Nombre del Programa Presupuestario	Indicador de Fin	Indicador de Propósito
Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	Tasa de la Cobertura en Educación Superior.	Costo promedio por alumno de las Instituciones de Educación Superior.
Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)	Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior Públicas	Porcentaje de la Matrícula inscrita en programas que pertenecen al Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad.	Porcentaje de Instituciones de Educación Superior Pública Descentralizada y Escuelas Normales, que cuentan con por lo menos, el 70% de su matrícula estudiando en Programas Acreditados o Reconocidos por su Calidad
Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES).	Eficiencia terminal de la Educación Superior.	Porcentaje de la Matrícula inscrita en programas que pertenecen al Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad.	Variación porcentual de alumnos titulados durante el ciclo escolar. Índice de abandono escolar en educación superior.
Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES).	Formación de Capital Humano en áreas estratégicas.	Porcentaje de la Matrícula inscrita en programas que pertenecen al Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad.	Índice de capital humano de alta especialización en áreas de ingeniería y tecnológicas.
Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES).	Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación.	Tasa de investigadores por cada cien mil habitantes.	Tasa de Investigadores en el Padrón Estatal de Investigadores, Tecnólogos, Inventores y Vinculadores por cada cien mil habitantes.
Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES).	Vinculación, Promoción y Gestión con el Sector Productivo y Social	Tasa de la Cobertura en Educación Superior.	Porcentaje de ingresos propios obtenidos.



# Anexos

## Anexo 1. Árboles de problemas y árboles de objetivos

Árbol de Problemas “Eje 6. Innovación, Conocimiento y Tecnología”



Retraso tecnológico en la industria

Limitada transferencia de tecnología e innovación [Meta 17.6]

Insuficiente aprovechamiento del conocimiento, investigación, innovación y desarrollo tecnológico para el desarrollo sostenible



Bajo impulso a la innovación y el desarrollo tecnológico [Meta 9.5]

Limitadas condiciones para la innovación [Meta 9.5]

Limitado estímulo a proyectos de innovación a empresas [Meta 9.5]

Insuficiente infraestructura para el desarrollo tecnológico e innovación [Meta 9.5]

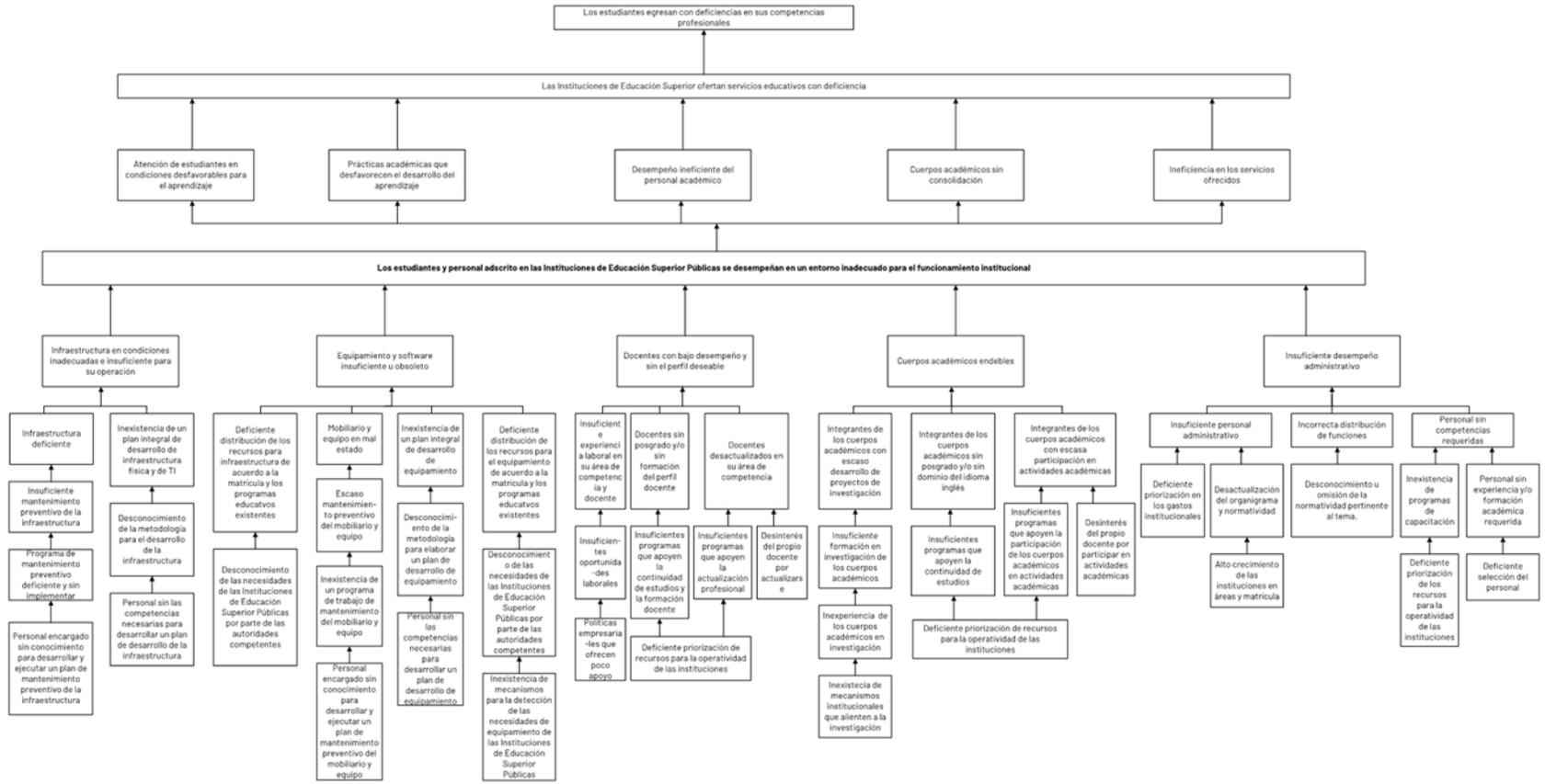
Insuficiente vinculación entre las instituciones de educación superior, gobierno y el sector productivo [Meta 9.5]

Bajo impulso a la innovación en el sector gubernamental [Meta 9.5]

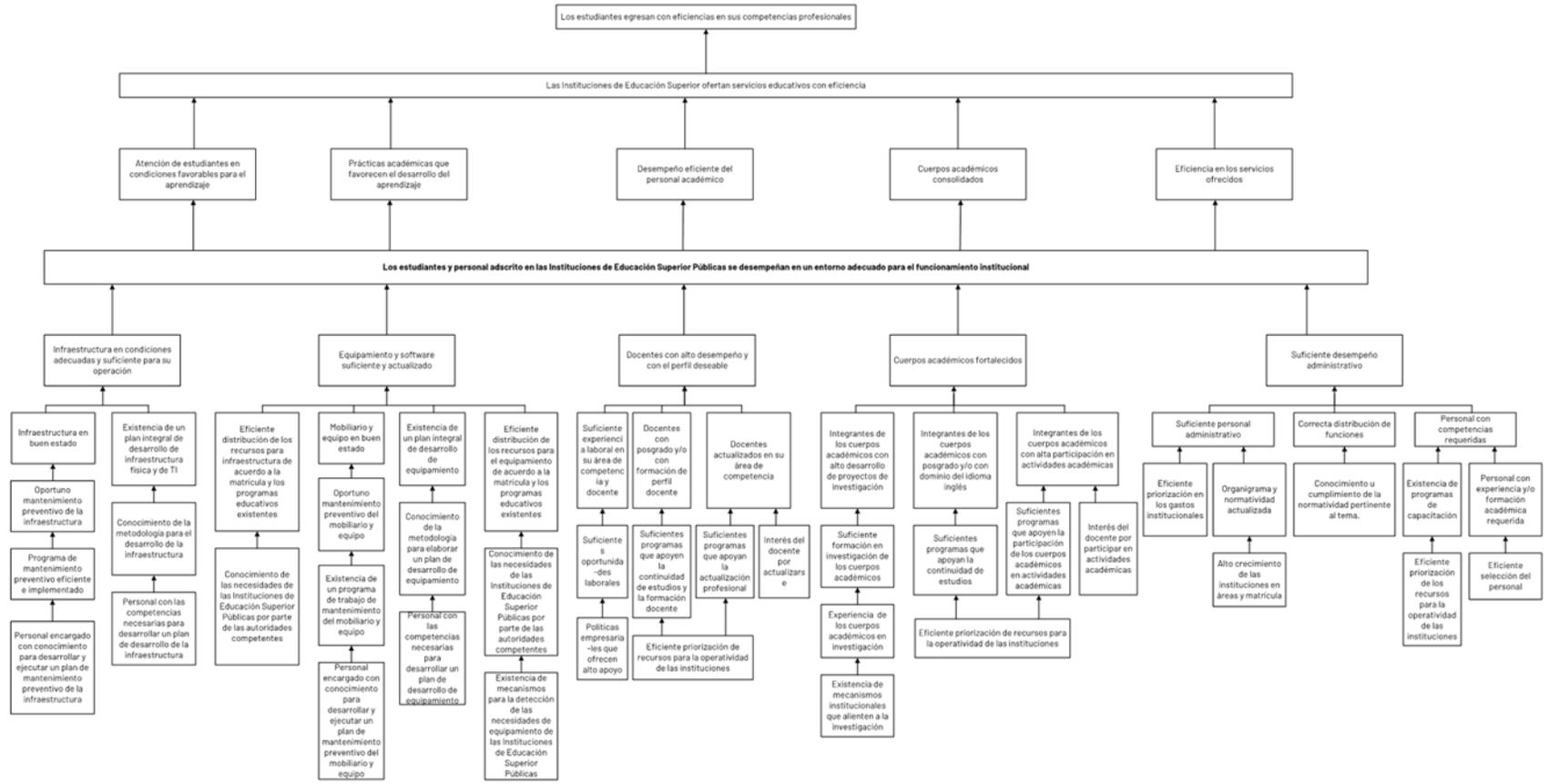
Baja inversión pública dirigida a la innovación [Meta 9.5]

Limitado número de programas enfocados a la innovación de empresas [Meta 9.5]

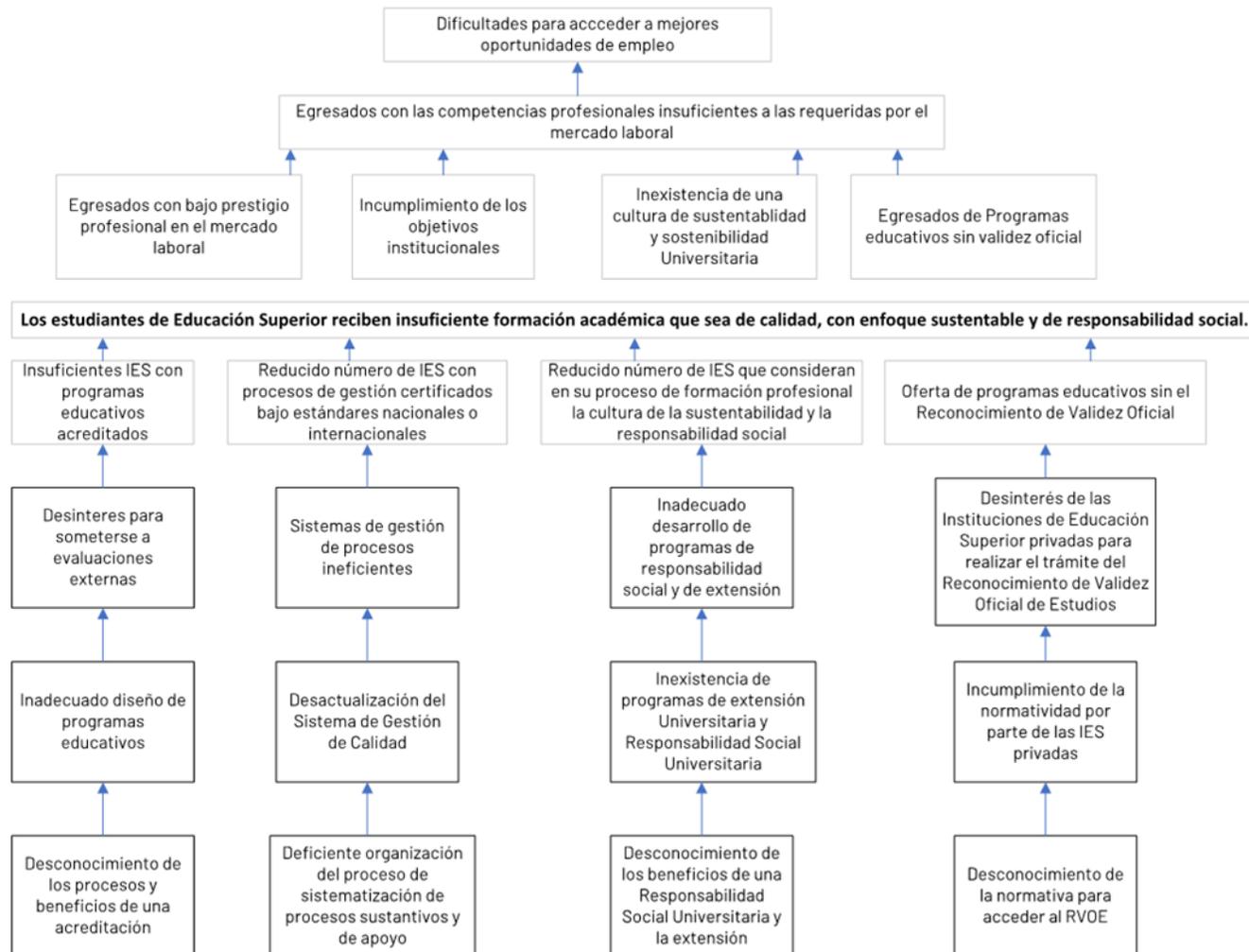
## Árbol de Problemas-484PP Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior



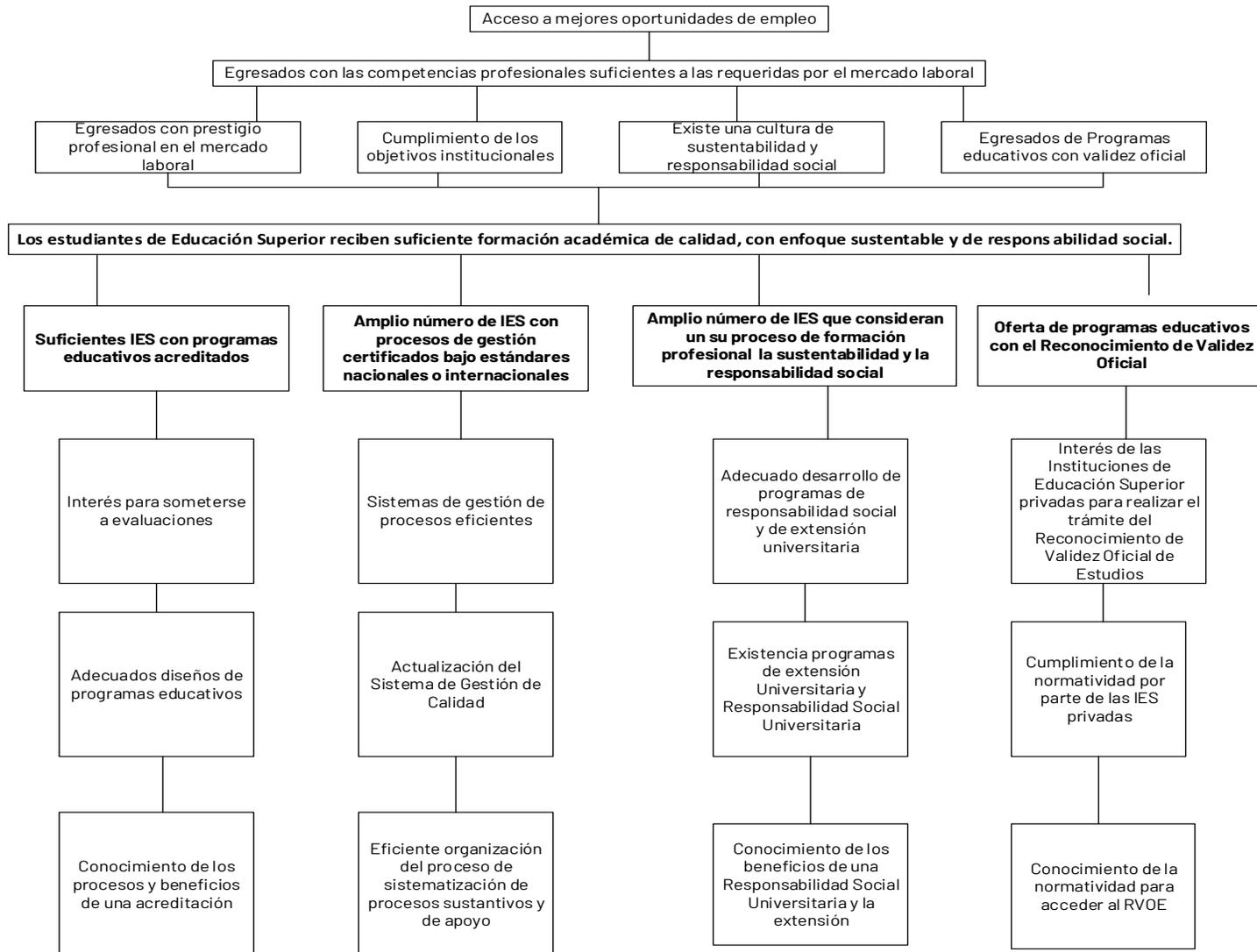
## Árbol de Objetivos 484PP Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior



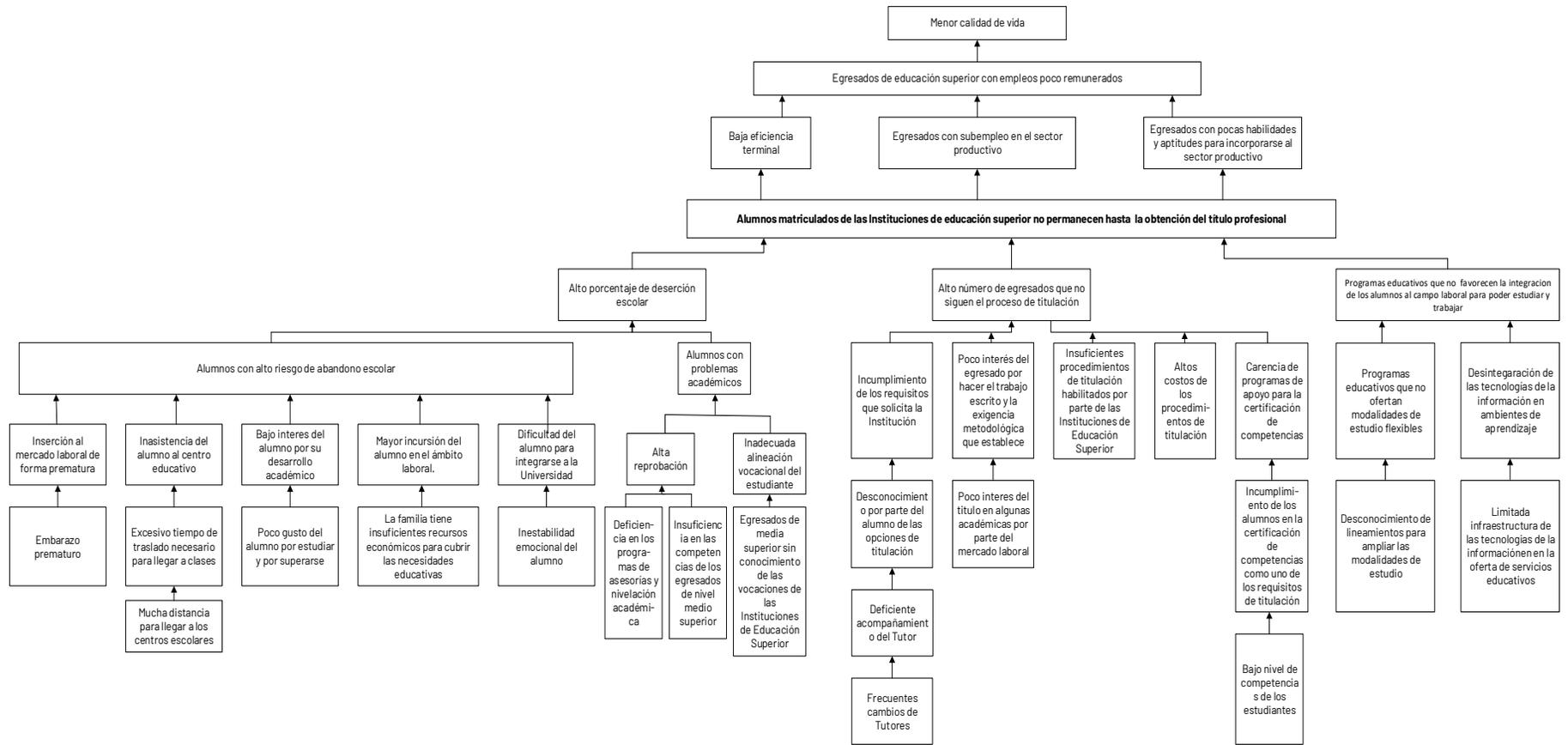
Árbol de Problemas-485PP Mejoramiento de la Calidad en Instituciones de Educación Superior Públicas



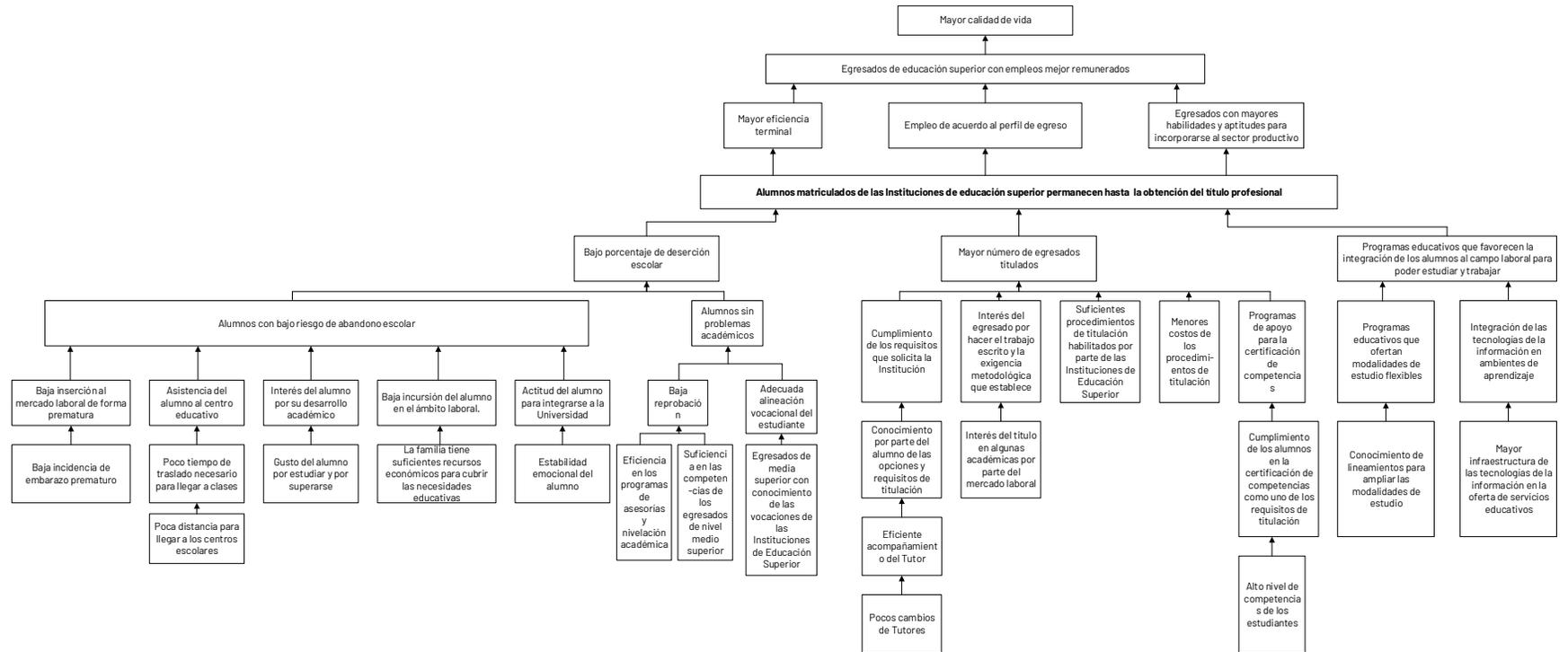
## Árbol de Objetivos 485PP Mejoramiento de la Calidad en Instituciones de Educación Superior Públicas



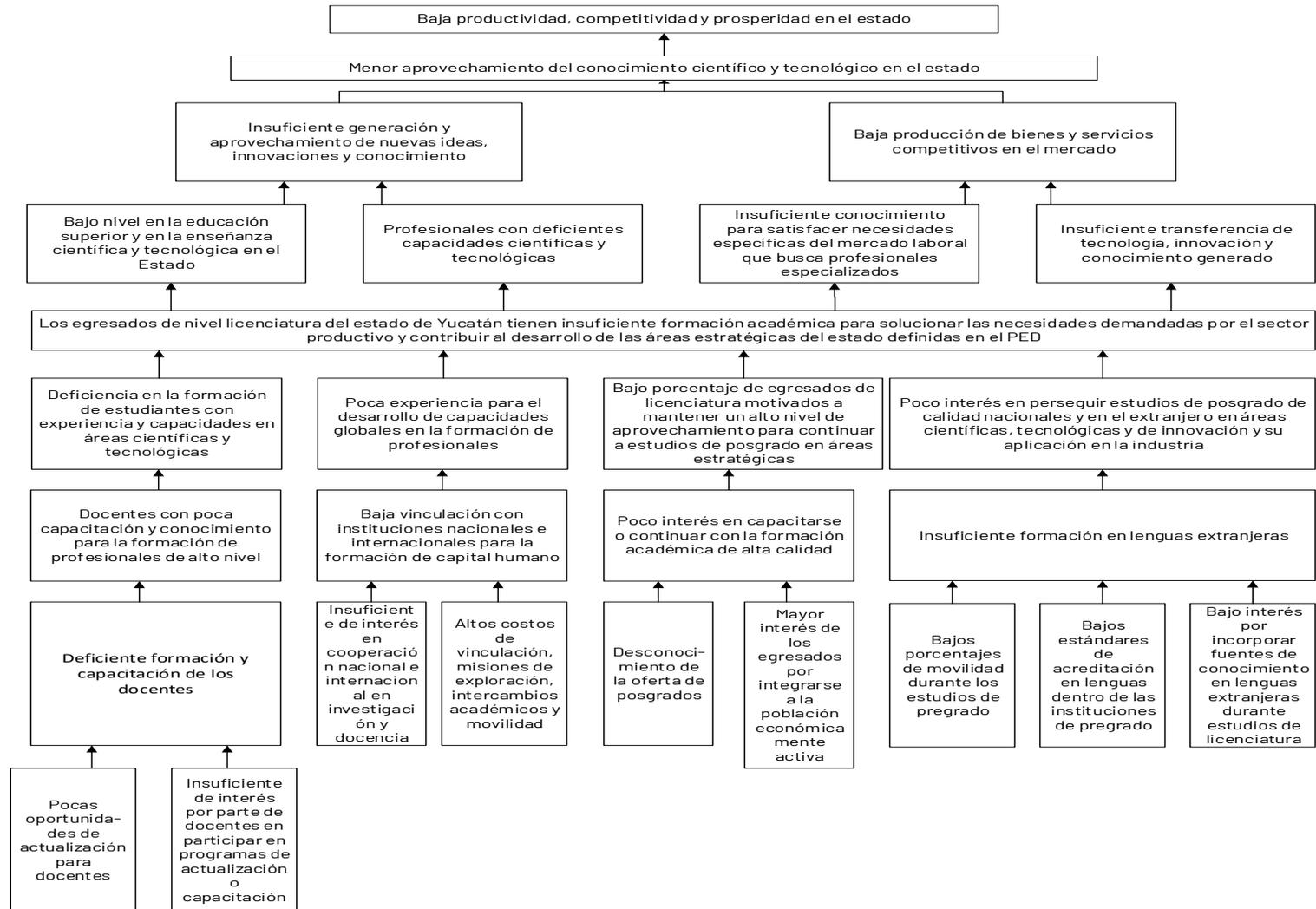
## Árbol de Problemas-486PP Eficiencia Terminal en Educación Superior



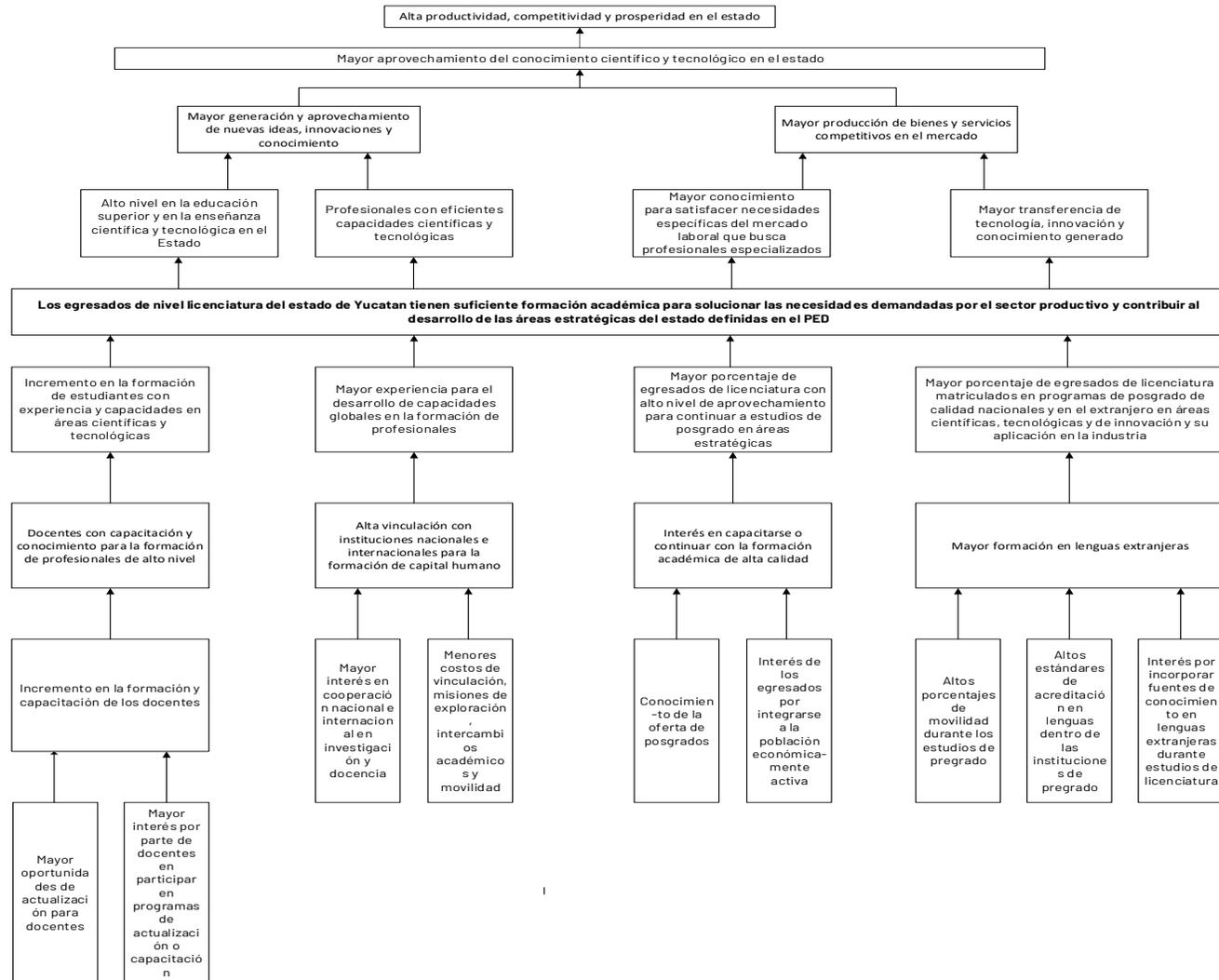
## Árbol de Objetivos 486PP Eficiencia Terminal en Educación Superior



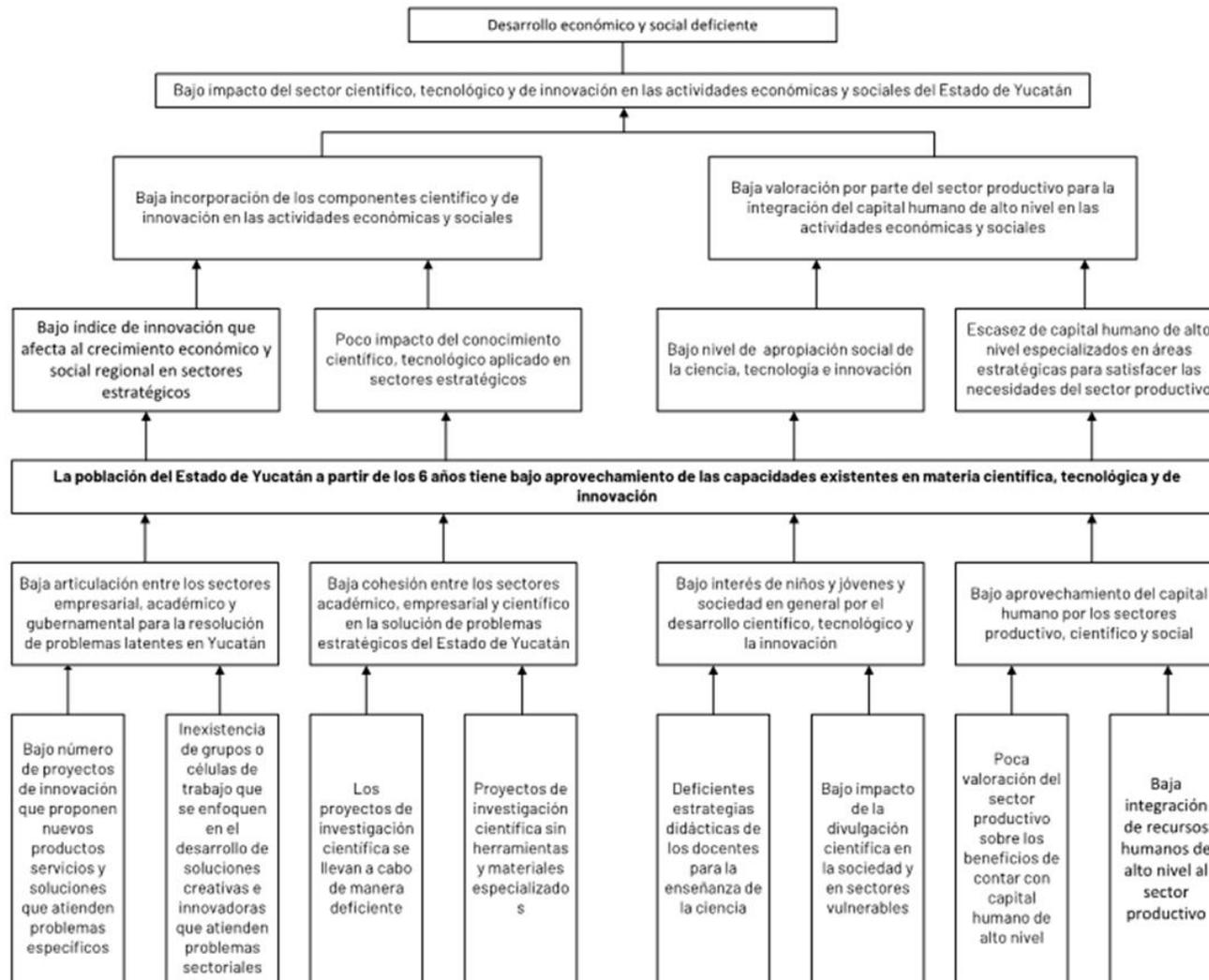
## Árbol de Problemas-487PP Formación de Capital Humano en Áreas Estratégicas



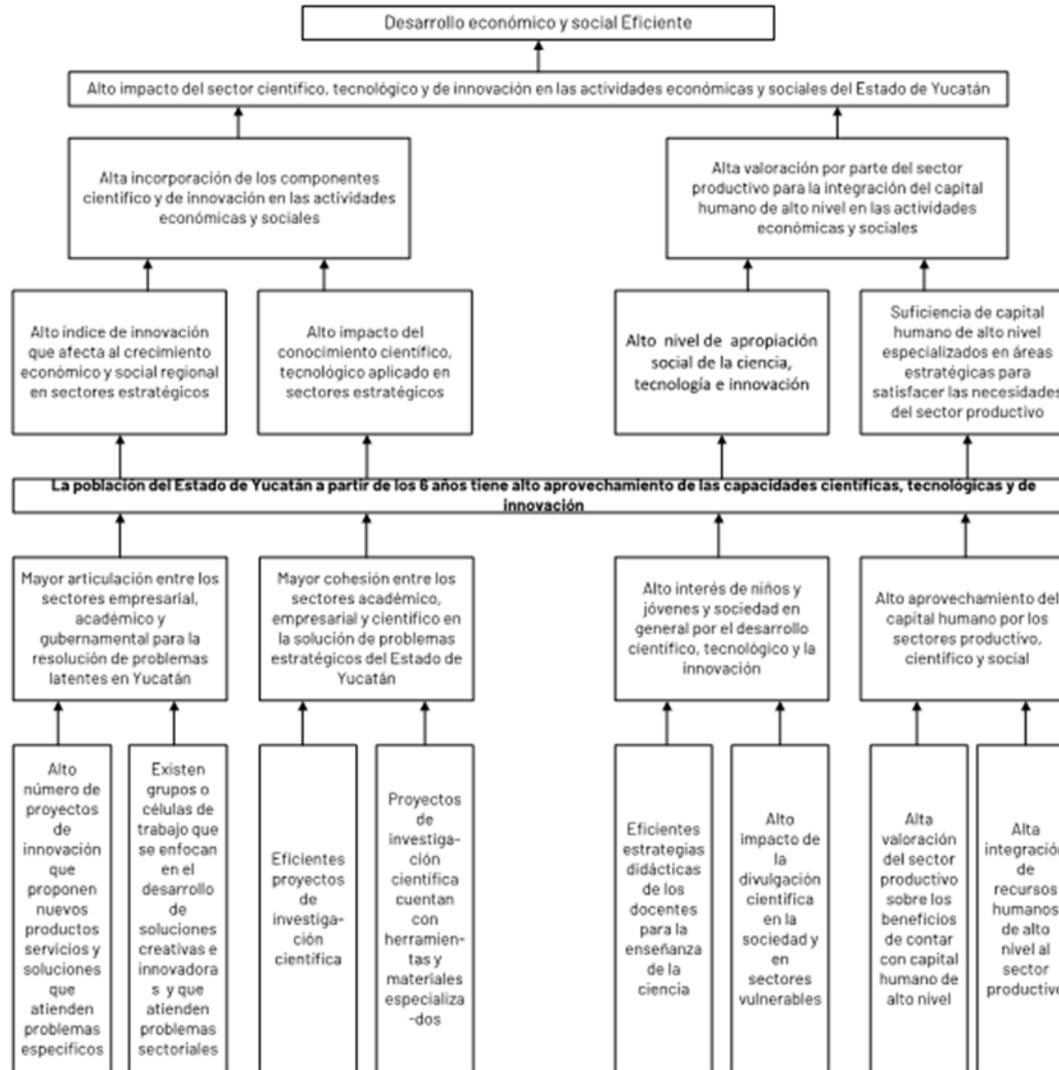
## Árbol de Objetivos 487PP Formación de Capital Humano en Áreas Estratégicas



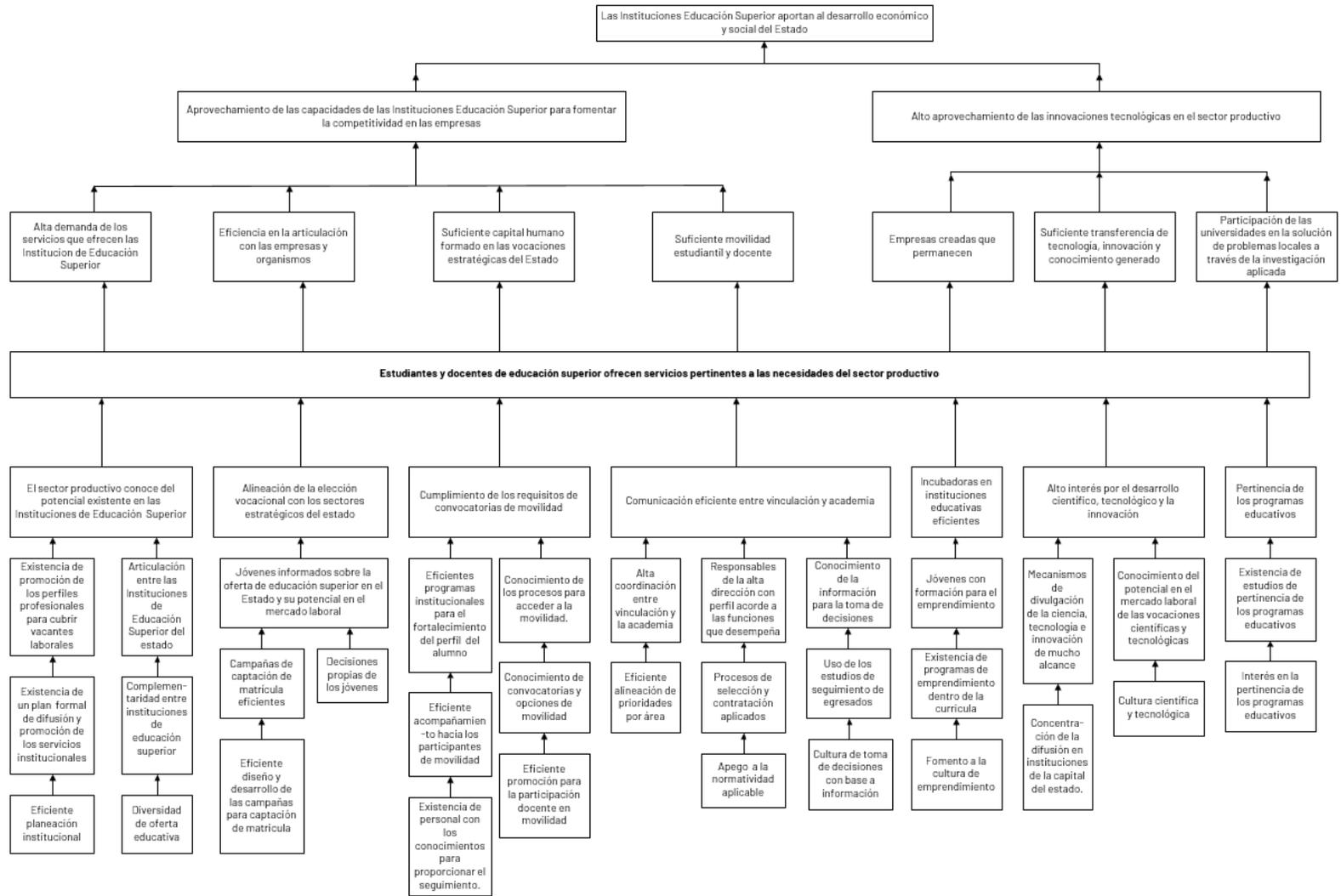
## Árbol de Problemas-511PP Fortalecimiento al Conocimiento Científico, Tecnológico e Innovación



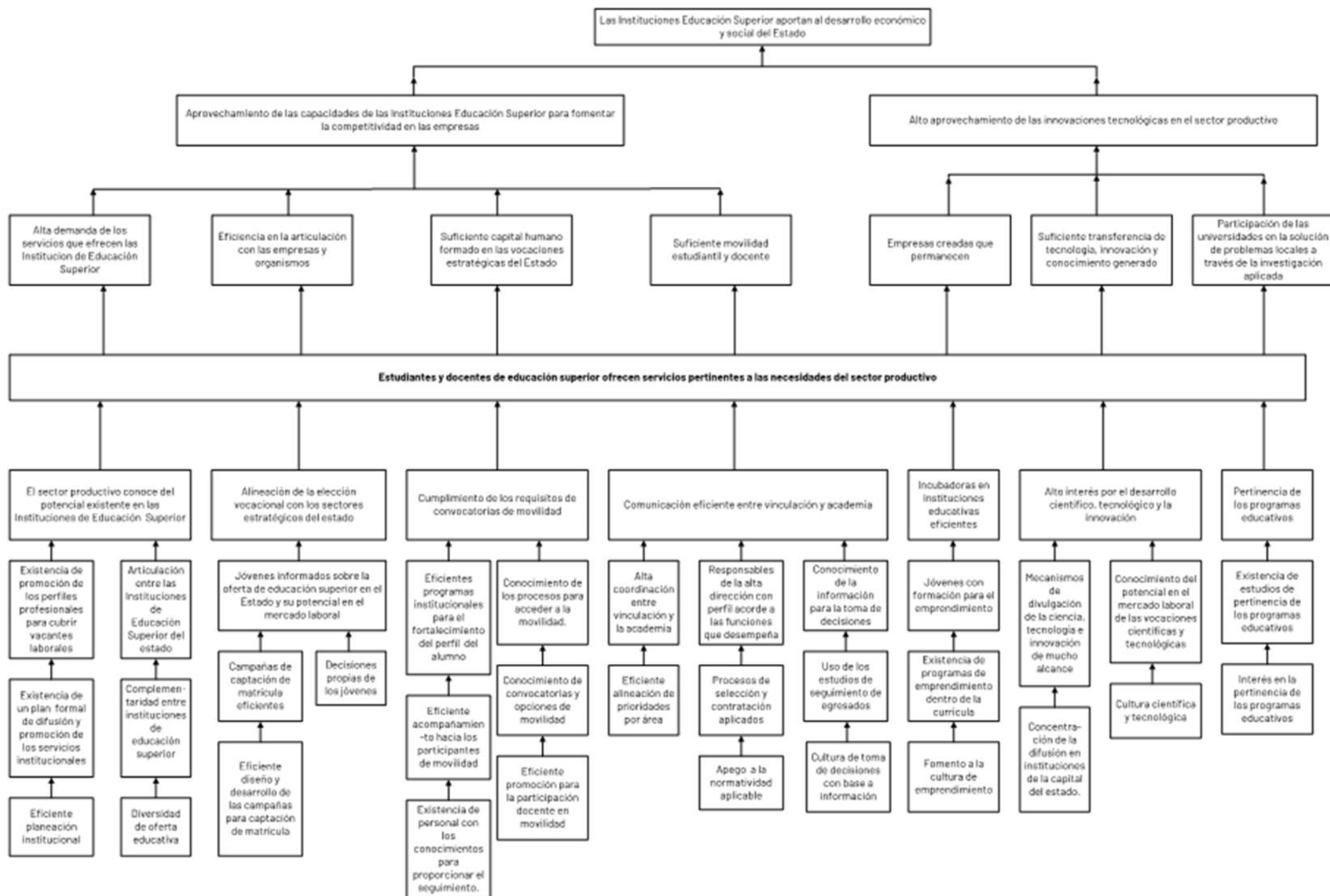
## Árbol de Objetivos 511PP Fortalecimiento al Conocimiento Científico, Tecnológico e Innovación



## Árbol de Problemas-512PP Vinculación, Promoción y Gestión con el Sector Productivo y Social



## Árbol de Objetivos 512PP Vinculación, Promoción y Gestión con el Sector Productivo y Social



## Anexo 2. Objetivos, estrategias y líneas de acción y su alineación

Eje del PED	Objetivo del Eje del PED	Política pública del PED	Objetivo de la Política Pública del PED	Tema estratégico del PMP	Objetivo del PMP	Estrategia del PMP	Línea de acción del PMP	Programa Presupuestario asociado a Objetivo del PED	Objetivos de Desarrollo Sostenible
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior.	Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán.	Fomentar que la infraestructura educativa de las Instituciones de Educación Superior opere en condiciones adecuadas, suficientes, que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para la población.	Gestionar la calidad de la capacidad instalada de los espacios de las Instituciones de Educación Superior en condiciones adecuadas suficientes, inclusivas y eficaces para su operación.	484. Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	ODS 4. Meta 4.3 y 4a
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior.	Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán.	Fomentar que la infraestructura educativa de las Instituciones de Educación Superior opere en condiciones adecuadas, suficientes, que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para la población.	Favorecer el mejoramiento sostenible del equipamiento especializado de laboratorios y talleres de las Instituciones de Educación Superior para el desarrollo oportuno del proceso educativo.	484. Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	ODS 4. Meta 4a

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior.	Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán.	Fomentar que la infraestructura educativa de las Instituciones de Educación Superior opere en condiciones adecuadas, suficientes, que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para la población.	Reforzar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura educativa de las Instituciones de Educación Superior para la generación de entornos de aprendizaje seguros e inclusivos.	484. Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	ODS 4. Meta 4a
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior.	Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán.	Fomentar que la infraestructura educativa de las Instituciones de Educación Superior opere en condiciones adecuadas, suficientes, que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para la población.	Desarrollar infraestructura educativa para la formación docente de nivel secundaria (Normal Superior).	484. Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	ODS 4. Meta 4a
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior.	Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán.	Impulsar mecanismos para la formación, profesionalización y actualización de los docentes de educación superior.	Estimular los servicios de habilitación docente de las Instituciones de Educación Superior para generar docentes con alto desempeño	484. Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	ODS 4 Meta 4.7

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior.	Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán.	Impulsar mecanismos para la formación, profesionalización y actualización de los docentes de educación superior.	Incentivar el fortalecimiento y consolidación los cuerpos académicos de las Instituciones de Educación Superior.	484. Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	ODS 4 Meta 4.7
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior.	Incrementar la formación técnica y profesional, de manera pertinente y de calidad en las Instituciones de Educación Superior Públicas del Estado de Yucatán.	Impulsar mecanismos para la formación, profesionalización y actualización de los docentes de educación superior.	Facilitar la evaluación al desempeño administrativo de las Instituciones de Educación Superior para la eficiencia de los servicios ofrecidos.	484. Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	ODS 4 Meta 4.7
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Vinculación con el sector productivo y el educativo	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado.	Fortalecer la vinculación entre el sector productivo y el educativo de manera sostenible y permanente para satisfacer la demanda actual y emergente de capital humano de las empresas.	Establecer esquemas de vinculación efectiva, permanente y sostenible entre sectores productivo y académico para brindar servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.4

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Vinculación con el sector productivo y el educativo	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado.	Fortalecer la vinculación entre el sector productivo y el educativo de manera sostenible y permanente para satisfacer la demanda actual y emergente de capital humano de las empresas.	Facilitar la movilidad de alumnos y docentes de las Instituciones de Educación Superior que aporte riqueza multicultural a los procesos en aula y al fortalecimiento y dinámica de mejora del entorno universitario, así como la elaboración de trabajos y programas conjuntos de docencia e investigación.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.4
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Vinculación con el sector productivo y el educativo	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado.	Fortalecer la vinculación entre el sector productivo y el educativo de manera sostenible y permanente para satisfacer la demanda actual y emergente de capital humano de las empresas.	Favorecer el emprendimiento, incubación y aceleración de empresas, así como la colocación de egresados en el mercado laboral, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.4
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Vinculación con el sector productivo y el educativo	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado.	Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en las Instituciones de Educación Superior Públicas para generar transferencia de tecnología, innovación y conocimiento.	Establecer servicios para el sector productivo, empresarial y social por parte de las Instituciones de Educación Superior.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.4

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Vinculación con el sector productivo y el educativo	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado.	Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en las Instituciones de Educación Superior Públicas para generar transferencia de tecnología, innovación y conocimiento.	Favorecer la participación de las Instituciones de Educación Superior en la solución de problemas locales a través de la investigación aplicada.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS9, meta 9.5
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Vinculación con el sector productivo y el educativo	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas, mediante la oferta de servicios pertinentes a las necesidades del sector productivo en el estado.	Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en las Instituciones de Educación Superior Públicas para generar transferencia de tecnología, innovación y conocimiento.	Promover la actualización de los planes de estudio existentes de acuerdo a las necesidades de los sectores económico, social y ambiental, y con enfoque de sostenibilidad.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.7
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Ciencia para todos	Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.	Impulsar de manera sostenible e inclusiva la formación temprana de la ciencia.	Diseñar esquemas para el fomento del interés por el conocimiento científico y tecnológico en niños, niñas y jóvenes.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.1

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Ciencia para todos	Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.	Impulsar de manera sostenible e inclusiva la formación temprana de la ciencia.	Reforzar acciones de fomento de vocaciones en Humanidades, Ciencia y Tecnología que fortalezcan la participación de las mujeres en estos ámbitos.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.3
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Ciencia para todos	Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.	Impulsar de manera sostenible e inclusiva la formación temprana de la ciencia.	Implementar acciones extracurriculares de ciencia, tecnología e ingeniería y matemáticas para fomentar vocaciones y desarrollar destrezas y habilidades de estudiantes en estas disciplinas en educación básica y media superior.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.7
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Ciencia para todos	Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.	Impulsar de manera sostenible e inclusiva la formación temprana de la ciencia.	Estimular la capacitación del personal docente de las Instituciones de educación en el movimiento STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas por sus siglas en inglés).	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 4, meta 4.c

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Ciencia para todos	Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.	Fortalecer la difusión y divulgación de la ciencia a la población en general en beneficio de las vocaciones científicas desde temprana edad.	Establecer esquemas de divulgación y extensión para llevar el conocimiento científico y técnico a un público no especializado, desde niños hasta las personas adultas.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 17, meta 17.7
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Ciencia para todos	Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.	Fortalecer la difusión y divulgación de la ciencia a la población en general en beneficio de las vocaciones científicas desde temprana edad.	Generar en la población el interés por el aprovechamiento científico y tecnológico en artes y humanidades.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 9, meta 9.c
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas.	Ciencia para todos	Extender el fomento de la ciencia y la innovación tecnológica a los niños, niñas y jóvenes del estado de Yucatán.	Fortalecer la difusión y divulgación de la ciencia a la población en general en beneficio de las vocaciones científicas desde temprana edad.	Promover acciones de colaboración y de incentivos económicos, con empresas, centros de investigación e instituciones para el desarrollo de proyectos de divulgación de alto impacto.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 17, meta 17.7

<p>Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología</p>	<p>Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.</p>	<p>Educación superior y enseñanza científica y técnica</p>	<p>Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.</p>	<p>Calidad de la educación superior.</p>	<p>Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.</p>	<p>Promover la calidad de la matrícula de las instituciones de Educación Superior mediante el acceso a programas educativos reconocidos por su calidad académica.</p>	<p>Gestionar la acreditación de los programas educativos de las Instituciones de Educación Superior públicas para la formación académica de calidad.</p>	<p>485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior</p>	<p>ODS 4, meta 4.3, meta 4.4</p>
<p>Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología</p>	<p>Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.</p>	<p>Educación superior y enseñanza científica y técnica</p>	<p>Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.</p>	<p>Calidad de la educación superior.</p>	<p>Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.</p>	<p>Promover la calidad de la matrícula de las Instituciones de Educación Superior mediante el acceso a programas educativos reconocidos por su calidad académica.</p>	<p>Proponer la certificación de los servicios de gestión (sustantivos y de apoyo) de las Instituciones de Educación Superior públicas para el cumplimiento de los objetivos institucionales.</p>	<p>485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior</p>	<p>ODS 4, meta 4.3</p>

<p>Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología</p>	<p>Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.</p>	<p>Educación superior y enseñanza científica y técnica</p>	<p>Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.</p>	<p>Calidad de la educación superior.</p>	<p>Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.</p>	<p>Promover la calidad de la matrícula de las Instituciones de Educación Superior mediante el acceso a programas educativos reconocidos por su calidad académica.</p>	<p>Proporcionar servicios para el Registro de Validez Oficial de Programas Educativos (RVOE) de las Instituciones de Educación Superior Privadas.</p>	<p>485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior</p>	<p>ODS 4, meta 4.3</p>
<p>Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología</p>	<p>Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.</p>	<p>Educación superior y enseñanza científica y técnica</p>	<p>Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.</p>	<p>Calidad de la educación superior.</p>	<p>Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.</p>	<p>Impulsar los servicios de extensión y responsabilidad social universitaria en las Instituciones de Educación Superior públicas.</p>	<p>Implementar servicios de extensión y responsabilidad social universitaria centrados en la ciencia y la ética, en las Instituciones de Educación Superior públicas del estado.</p>	<p>485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior</p>	<p>ODS 4, meta 4.7</p>

<p>Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología</p>	<p>Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.</p>	<p>Educación superior y enseñanza científica y técnica</p>	<p>Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.</p>	<p>Calidad de la educación superior.</p>	<p>Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.</p>	<p>Impulsar los servicios de extensión y responsabilidad social universitaria en las Instituciones de Educación Superior públicas.</p>	<p>Generar un aprendizaje basado en proyectos de carácter social, como fuente de enseñanza significativa y práctica aplicada a la solución de problemas reales.</p>	<p>485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior</p>	<p>ODS 4, meta 4.7</p>
<p>Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología</p>	<p>Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.</p>	<p>Educación superior y enseñanza científica y técnica</p>	<p>Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.</p>	<p>Calidad de la educación superior.</p>	<p>Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.</p>	<p>Impulsar los servicios de extensión y responsabilidad social universitaria en las Instituciones de Educación Superior públicas.</p>	<p>Incentivar la investigación para el desarrollo social y las investigaciones interdisciplinarias.</p>	<p>485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior</p>	<p>ODS 9, meta 9.b</p>

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Calidad de la educación superior.	Incrementar la formación académica de calidad con enfoque sustentable y de responsabilidad social de los alumnos de las Instituciones de Educación Superior públicas del estado de Yucatán.	Impulsar los servicios de extensión y responsabilidad social universitaria en las Instituciones de Educación Superior públicas.	Incentivar proyectos de desarrollo científico que sirvan como fuente de investigación aplicada.	485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior	ODS 9, meta 9.5
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Capital Humano	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Promover esquemas de autofinanciamiento dirigido a los egresados de licenciatura para la formación de recursos humanos de alto nivel en áreas estratégicas para el desarrollo del estado.	Establecer mecanismos de apoyos para el estudio de posgrados nacionales o en el extranjero, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.	487. Formación de capital humano en áreas estratégicas	ODS 4, meta 4.b
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Capital Humano	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Promover esquemas de autofinanciamiento dirigido a los egresados de licenciatura para la formación de recursos humanos de alto nivel en áreas estratégicas para el desarrollo del estado.	Implementar esquemas educativos de alta pertinencia en asociación con el sector productivo.	487. Formación de capital humano en áreas estratégicas	ODS 4, meta 4.7 ODS 9, meta 9.5

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Capital Humano	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Promover esquemas de autofinanciamiento dirigido a los egresados de licenciatura para la formación de recursos humanos de alto nivel en áreas estratégicas para el desarrollo del estado.	Desarrollar capacidades iniciales de posgrado mediante el fortalecimiento del idioma inglés y de habilidades para la investigación.	487. Formación de capital humano en áreas estratégicas	ODS 4, meta 4.b
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Capital Humano	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Impulsar de manera permanente y sostenible la calidad de los posgrados para la formación de recursos humanos altamente calificados en el campo de la investigación, innovación, desarrollo científico, artes y humanidades.	Promover alianzas con instituciones extranjeras para la integración de posgrados de alta calidad.	487. Formación de capital humano en áreas estratégicas	ODS 17, meta 17.16 17.17
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Capital Humano	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Impulsar de manera permanente y sostenible la calidad de los posgrados para la formación de recursos humanos altamente calificados en el campo de la investigación, innovación, desarrollo científico, artes y humanidades.	Incentivar la movilidad (intercambio académico) nacional e internacional para estudiantes y docentes en posgrado.	487. Formación de capital humano en áreas estratégicas	ODS 4, meta 4.b

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Capital Humano	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Impulsar de manera permanente y sostenible la calidad de los posgrados para la formación de recursos humanos altamente calificados en el campo de la investigación, innovación, desarrollo científico, artes y humanidades.	Favorecer la participación del sector privado en estrategias de movilidad internacional para la formación de recursos humanos altamente calificados.	487. Formación de capital humano en áreas estratégicas	ODS 9, meta 9.5
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Capital Humano	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Impulsar de manera permanente y sostenible la calidad de los posgrados para la formación de recursos humanos altamente calificados en el campo de la investigación, innovación, desarrollo científico, artes y humanidades.	Incentivar en las instituciones de educación superior las modalidades de "Internacionalización en Casa" e "Inglés como Medio de Instrucción".	487. Formación de capital humano en áreas estratégicas	ODS 4, meta 4.4
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Capital Humano	Incrementar la formación académica de los egresados de nivel licenciatura, hacia las necesidades del sector productivo y de las áreas estratégicas del estado.	Impulsar de manera permanente y sostenible la calidad de los posgrados para la formación de recursos humanos altamente calificados en el campo de la investigación, innovación, desarrollo científico, artes y humanidades.	Diseñar sistemas de estancias estudiantiles en empresas y centros de investigación para la colaboración en proyectos de investigación.	487. Formación de capital humano en áreas estratégicas	ODS 4, meta 4.7

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Eficiencia terminal en la educación superior.	Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.	Procurar la permanencia de todos los alumnos matriculados en las Instituciones de Educación Superior públicas, en particular aquellos con alto riesgo de abandono escolar, hasta la obtención de su título profesional.	Reforzar los servicios de apoyo y seguimiento de la permanencia de los alumnos matriculados en las Instituciones de Educación Superior públicas.	486. Eficiencia terminal de la Educación Superior	ODS 4 meta 4.4
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Eficiencia terminal en la educación superior.	Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.	Procurar la permanencia de todos los alumnos matriculados en las Instituciones de Educación Superior públicas, en particular aquellos con alto riesgo de abandono escolar, hasta la obtención de su título profesional.	Implementar mecanismos que faciliten los procesos de titulación en la educación superior.	486. Eficiencia terminal de la Educación Superior	ODS 4, meta 4.4
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Eficiencia terminal en la educación superior.	Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.	Procurar la permanencia de todos los alumnos matriculados en las Instituciones de Educación Superior públicas, en particular aquellos con alto riesgo de abandono escolar, hasta la obtención de su título profesional.	Incentivar la certificación de competencias profesionales de los alumnos de educación superior.	486. Eficiencia terminal de la Educación Superior	ODS 4, meta 4.4

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Eficiencia terminal en la educación superior.	Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.	Impulsar programas educativos en modalidades flexibles en la educación superior.	Coordinar programas educativos de nivel superior en línea a través del Centro de Educación Abierta y a Distancia de Yucatán (CEADY).	486. Eficiencia terminal de la Educación Superior	ODS 4, metas 4.3, 4.4 ODS 9, meta 9.c
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Eficiencia terminal en la educación superior.	Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.	Impulsar programas educativos en modalidades flexibles en la educación superior.	Implementar el modelo dual y de alternancia en la educación superior.	486. Eficiencia terminal de la Educación Superior	ODS 4, meta 4.4
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Educación superior y enseñanza científica y técnica	Mejorar la calidad de la educación superior en el estado.	Eficiencia terminal en la educación superior.	Disminuir el abandono escolar en la educación superior del estado de Yucatán.	Impulsar programas educativos en modalidades flexibles en la educación superior.	Establecer modelos educativos flexibles en las instituciones de educación superior públicas para la atención de poblaciones diversas o en condiciones de vulnerabilidad.	486. Eficiencia terminal de la Educación Superior	ODS 4, meta 4.5

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Impulsar actividades de investigación, desarrollo científico y técnico en sectores estratégicos del estado.	Promover proyectos de investigación científica y tecnológica a través de los Centros de investigación e Instituciones educativas incorporadas al Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEY).	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 9 Meta 9.5
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Impulsar actividades de investigación, desarrollo científico y técnico en sectores estratégicos del estado.	Impulsar proyectos de ciencia, tecnología e innovación de alto impacto.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 9, meta 9.5
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Impulsar actividades de investigación, desarrollo científico y técnico en sectores estratégicos del estado.	Gestionar el desarrollo de infraestructura y equipamiento científico y tecnológico.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 9, metas 9.4 9.b

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Impulsar actividades de investigación, desarrollo científico y técnico en sectores estratégicos del estado.	Establecer mecanismos de cooperación con instituciones extranjeras con presencia en el estado para la investigación conjunta.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 17, meta 17.6
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Impulsar actividades de investigación, desarrollo científico y técnico en sectores estratégicos del estado.	Poner en marcha actividades de vinculación en el ámbito de la investigación científica y tecnológica.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 7, meta 7.a ODS 9, meta 9.b
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Impulsar actividades de investigación, desarrollo científico y técnico en sectores estratégicos del estado.	Facilitar el ingreso al Parque Científico Tecnológico de Yucatán, de empresas e instituciones extranjeras de base tecnológica.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 9 Meta 9.5

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Promover las condiciones para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Apoyar la difusión de la importancia de la propiedad intelectual.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 9, meta 9.b
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Promover las condiciones para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Generar acciones para la vinculación efectiva entre los centros de investigación, instituciones de educación superior y la industria, en torno a la propiedad intelectual e industrial.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 9, meta 9.5
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Promover las condiciones para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Establecer la vinculación entre innovadores y la academia.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 9 Meta 9.5

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Promover las condiciones para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Incentivar la innovación para la transferencia de tecnología y conocimiento en el estado.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 8, metas 8.3 ODS 9, meta 9.5
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Conocimiento científico, tecnológico e innovación	Incrementar el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico en el estado.	Fomento a la innovación, ciencia y tecnología.	Incrementar las condiciones que favorezcan la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Promover las condiciones para la innovación, ciencia y tecnología en el estado.	Gestionar la cobertura con acceso a internet gratuito en la plaza principal de los municipios del interior del estado.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 8, metas 8.3 ODS 9, meta 9.5
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Política Regional	Disminuir la desigualdad territorial en el acceso a los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales entre de las regiones que conforman el estado de Yucatán.	Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).	Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.	Fortalecer proyectos estratégicos de inversión pública con impacto regional para su gestión y financiamiento conjunto.	Impulsar el desarrollo de proyectos sustentables de infraestructura, equipamiento científico y tecnológico de acuerdo con las necesidades de cada región.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 1, 4, 8, 9 y 12 Meta 1.a, 4.7, 8.6, 9.5, 9.b y 12.8

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Política Regional	Disminuir la desigualdad territorial en el acceso a los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales entre de las regiones que conforman el estado de Yucatán.	Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).	Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.	Fortalecer proyectos estratégicos de inversión pública con impacto regional para su gestión y financiamiento conjunto.	Gestionar proyectos estratégicos de ciencia, tecnología e innovación de acuerdo con las necesidades de cada región que respeten el medio ambiente, impulsen el bienestar social y fomenten la economía inclusiva.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 9, meta 9.b ODS 17, meta 17.6
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Política Regional	Disminuir la desigualdad territorial en el acceso a los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales entre de las regiones que conforman el estado de Yucatán.	Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).	Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.	Fortalecer proyectos estratégicos de inversión pública con impacto regional para su gestión y financiamiento conjunto.	Incentivar la transferencia de tecnología regional a partir de las Instituciones de Educación Superior de la región.	512. Vinculación, promoción y gestión con el sector productivo y social	ODS 9, meta 9.5 ODS 17, meta 17.6
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Política Regional	Disminuir la desigualdad territorial en el acceso a los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales entre de las regiones que conforman el estado de Yucatán.	Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).	Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.	Fortalecer proyectos estratégicos de inversión pública con impacto regional para su gestión y financiamiento conjunto.	Favorecer el desarrollo de proyectos de energías renovables de acuerdo con las aptitudes geográficas del estado.	511. Fortalecimiento al conocimiento científico, tecnológico e innovación	ODS 7, meta 7.2 7.a

Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Política Regional	Disminuir la desigualdad territorial en el acceso a los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales entre de las regiones que conforman el estado de Yucatán.	Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).	Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.	Fortalecer la calidad de vida, igualdad de condiciones, derechos y oportunidades de la población, mediante programas integrales de bienestar social regional.	Poner en marcha mecanismos para la ampliación de la cobertura regional de la educación superior.	484. Fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior	ODS 4 Meta 4.7
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Política Regional	Disminuir la desigualdad territorial en el acceso a los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales entre de las regiones que conforman el estado de Yucatán.	Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).	Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.	Fortalecer la calidad de vida, igualdad de condiciones, derechos y oportunidades de la población, mediante programas integrales de bienestar social regional.	Implementar actividades culturales en los municipios del estado a través de las Instituciones de Educación Superior.	485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior Públicas	ODS 4, meta 4.7
Eje transversal 6: Innovación, Conocimiento y Tecnología	Incrementar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento enfocado al desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, centros de investigación, investigadores independientes y asociaciones de la sociedad civil en los sectores público, social y privado.	Política Regional	Disminuir la desigualdad territorial en el acceso a los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales entre de las regiones que conforman el estado de Yucatán.	Innovación, ciencia y tecnología para los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (DESCA).	Mejorar las condiciones para fortalecer la atracción de proyectos innovadores que promuevan los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas en el estado.	Fortalecer la calidad de vida, igualdad de condiciones, derechos y oportunidades de la población, mediante programas integrales de bienestar social regional.	Establecer buenas prácticas de sustentabilidad para la reducción de los impactos en el medio ambiente en las Instituciones de Educación Superior.	485. Mejoramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior Públicas	ODS 4, meta 4.7



## Referencias

Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Obtenido de: [https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework\\_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf).

Índice Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2018 publicado por el Centro de Análisis para la Investigación en Innovación (CAIINNO), <https://www.caiinno.org/wp-content/uploads/2018/12/INDICE-2018.pdf>

Índice del Sistema Nacional de Investigadores. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

Registro Estatal de Investigadores (REI). <http://yucataninnovador.org/capitalhumano/>

Diagnóstico de la ciencia, la tecnología y la innovación en Yucatán (CONCIYTEY, 2015)

Fondo Mixto Conacyt- Gobierno del Estado de Yucatán. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/sni/convocatorias-conacyt/convocatorias-fondos-mixtos-contituidos/convocatorias-fondos-mixtos-constituidos-yucatan/convocatorias-abiertas-fondos-mixtos-constituidos-yucatan/18-02-fomix-yuc>

Catálogo de Instituciones Científicas y Tecnológicas (Cicyt). <https://cicyt.yucataninnovador.org/CICYT>

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt). <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/comunicacion/comunicados-prensa/10-contenido-estatico/51-reniecyt>

Formación de Capital Humano. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados>

Índice de Desarrollo Humano (PNUD). [https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/ourwork/povertyreduction/in\\_depth/desarrollo-humano.html](https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/ourwork/povertyreduction/in_depth/desarrollo-humano.html)

Indicadores de educación básica y media superior a cargo del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). <https://www.inee.edu.mx/evaluaciones/panorama-educativo-de-mexico-isen/>

Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETHEY)



Juntos transformemos  
**Yucatán**  
GOBIERNO ESTATAL 2018 · 2024

# PROGRAMA ESPECIAL

**EDICIÓN ELABORADA EN LA DIRECCIÓN DEL DIARIO OFICIAL  
DEL GOBIERNO DEL ESTADO.**

**PODER EJECUTIVO**



**CONSEJERIA JURIDICA**