

***PROGRAMA INSTITUCIONAL DE
DESARROLLO 2014-2020***



ENERO 2014

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

LIC. EMILIO CHUAYFFET CHEMOR	<i>Secretario de Educación Pública</i>
DR. FERNANDO SERRANO MIGALLÓN	<i>Subsecretario de Educación Superior</i>
ING. HÉCTOR ARREOLA SORIA	<i>Coordinador General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas</i>
DR. GUSTAVO FLORES FERNÁNDEZ	<i>Coordinador de Universidades Politécnicas</i>

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

LIC. JOSÉ FRANCISCO OLVERA RUIZ	<i>Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo</i>
PROF. JOEL GUERRERO JUÁREZ	<i>Secretario de Educación Pública de Hidalgo</i>
LIC. ROLANDO DURÁN ROCHA	<i>Subsecretario de Educación Media Superior y Superior</i>
LIC. EDUARDO ALBERTO BEJOS TÉLLEZ	<i>Director General de Educación Superior</i>

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

MTRO. GERARDO TÉLLEZ REYES	<i>Rector</i>
MTRA. MARÍA DE JESÚS ESPINO GUEVARA	<i>Secretaria Académica</i>
L. C. LUIS ALBERTO TÉLLEZ SOTO	<i>Secretario Administrativo</i>
DR. ALFONSO PADILLA VIVANCO	<i>Director de Investigación y Posgrado</i>
L. C. VICENTE CRUZ NAVA	<i>Director de Administración</i>
M. en A. ARTURO CALDERÓN HERNÁNDEZ	<i>Director de Planeación, Programación y Evaluación</i>
L. C. JOSÉ LUÍS ORTÍZ TREJO	<i>Director de Recursos Materiales y Servicios Generales</i>
MTRO. LUIS FELIPE CADENA MOTA	<i>Director de Servicios Educativos</i>
ING. CARLOS SUBERBIEL GONZÁLEZ	<i>Director de Vinculación y Extensión</i>
LIC. FELIPE DURÁN ROCHA	<i>Director de Educación Abierta y a Distancia</i>
LIC. NELLY UBALDO MEJÍA	<i>Directora de Comunicación Social</i>
LIC. MARIBEL CRUZ LEMUS	<i>Director Jurídico</i>



CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN	7
II. MARCO NORMATIVO, OBJETO SOCIAL, IDENTIDAD Y MISIÓN INSTITUCIONAL	9
II.2 Objeto Social	12
II.3 Identidad	12
II.3.1 La Zona de Influencia.....	12
II.3.2 Modelo Académico.....	18
II.3.3 Modelo Educativo.....	20
II.4 Misión Institucional.....	21
III. ENFOQUE ESTRATEGICO DE LA UPT	23
III.1 Consideraciones.....	23
III.1.2 Nacionales.....	25
III.1.3 Estatales	26
III.2 Enfoque Estratégico.....	28
IV. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS	32
IV.1 Docencia	32
IV.1.1 Alumnos	32
IV.1.2 Personal Académico.....	34
IV.1.3 Oferta Educativa	36
IV.1.4 Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.....	36
IV.1.5 Infraestructura	37
IV.2 Investigación	39
IV.3 Extensión, Difusión de la Cultura y Vinculación.....	41
IV.3.1 Extensión.....	41
IV.3.2 Difusión de la Cultura	41
IV.3.3 Vinculación.....	41
V. PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES	44
V.1 Fortalezas.....	44
V.1.1 Insumos.....	44
V.1.2 Procesos	45
V.1.3 Productos	46
V.2 Debilidades	47
V.2.1 Insumos.....	47
V.2.2 Procesos	48
V.2.3 Productos	48
VI. SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN	50
VI.1 Gestión	50
VI.1.1 Planeación Organizacional, Financiera y Presupuestos	50
VI.1.2 Normatividad.....	50
VI.1.3 Sistema de Gestión de la Calidad.....	51
VI.1.4 Estructura y Personal	52
VII. PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES IDENTIFICADAS EN LA GESTIÓN.....	55
VII.1 Fortalezas	55
VII.1.1 Insumos.....	55
VII.1.2 Procesos	55
VII.1.3 Productos	56
VII.2 Debilidades	56



VII.2.1 Insumos.....	56
VII.2.2 Procesos	56
VII.2.3 Productos	57
VIII. OPORTUNIDADES Y OBSTÁCULOS.....	59
VIII.1 Dimensión Sociocultural.....	59
VIII.2 Dimensión Económica.....	59
VIII.3 Dimensión Política - Jurídica.....	60
VIII.4 Dimensión Tecnológica	60
VIII.5 Dimensión Usuarios	60
IX. VISIÓN Y ESCENARIO AL 2020	62
IX.1 Visión 2020	62
IX.2 Escenario 2020.....	62
IX.2.1 Ámbito docencia	62
IX.2.2 Ámbito Investigación.....	63
IX.2.3 Ámbito vinculación, extensión, educación continua.....	63
IX.2.4 Gestión	63
X. Los Grandes Retos	66
X.1 Retos de las Funciones Sustantivas.....	66
X.1.1 Docencia	66
X.1.2 Investigación	67
X.1.3 Vinculación, extensión y difusión de la cultura.....	67
X.2 Retos de las Funciones Adjetivas.....	68
XI. Las Políticas y Estructura del Programa.....	69
XI.1 Las Políticas.....	69
XI.1.1 Políticas de Formación.....	70
XI.1.2 Políticas de Investigación.....	70
XI.1.3 Políticas de Vinculación.....	71
XI.1.4 Políticas de Extensión y Difusión de la Cultura.....	71
XI.1.5 Políticas de Gestión y Operación.....	71
XI.1.6 Políticas de Planeación	72
XI.2 Estructura del Programa.	72
XII. PROYECTOS ESPECÍFICOS	76
XII.1 Objetivo Institucional: Formación.....	76
XII.1.1 Árbol de Objetivos	76
XII.1.2 Proyectos	77
XII.2 Objetivo Institucional: Investigación	82
XII.2.1 Árbol de Objetivos	82
XII.2.2 Proyectos	83
XII.3 Objetivo Institucional: Vinculación	85
XII.3.1 Árbol de Objetivos	85
XII.4 Objetivo Institucional: Extensión y Difusión de la Cultura.....	87
XII.4.1 Árbol de Objetivos	87
XII.4.2 Proyectos	88
XII.5 Objetivo Institucional: Gestión y Operación.....	90
XII.5.1 Árbol de Objetivos	90
XII.5.2 Proyectos	91
XII.6 Objetivo Institucional: Planeación y Evaluación	95



XII.6.1	Árbol de Objetivos	95
XII.6.2	Proyectos	96
XIII.	OBJETIVOS PARTICULARES Y ACCIONES.	98
XIII.1	Objetivo 1 Formación	99
XIII.2	Objetivo 2 Investigación	102
XIII.3	Objetivo 3 Vinculación.....	103
XIII.4	Objetivo 4 Extensión.....	104
XIII.5	Objetivo 5 Gestión y Operación.....	105
XIII.6	Objetivo 6 Planeación.....	108
XIV.	MECANISMOS DE OPERACIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA. .	111
XIV.1	Mecanismos de Operación	111
XIV.2	Mecanismos de Seguimiento, Control y Evaluación	111
XV.	PRESUPUESTOS	114
XVI.	ANEXOS.	116
	BIBLIOGRAFIA DE APOYO	117
	REFERENCIAS	117



I. PRESENTACIÓN

I. **PRESENTACIÓN.** El Programa Institucional de Desarrollo de la Universidad Politécnica de Tulancingo (**PID UPT 2014-2020**) es el resultado de un proceso de planeación integral que contempla sus funciones sustantivas y de gestión; congruente, al atender las problemáticas transversales de la institución y de los programas de desarrollo estatal y nacional; sistemático, por la definición e interrelación de sus elementos que integran un sistema disciplinado a principios teóricos y metodológicos; incluyente, porque incorpora la visión compartida de todos los niveles de responsabilidad de la organización y su área de acción cubre a todas las áreas institucionales; realista, al plantear objetivamente los retos del desarrollo institucional y sus posibles soluciones, a través de estrategias y proyectos específicos que nacen de la interacción de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y obstáculos, y democrática, al considerar la participación de todos los grupos de interés de la comunidad universitaria. En él se presentan por un lado el escenario futurible que la Universidad desea alcanzar al año 2020, las políticas, estrategias, acciones y mecanismos de coordinación que guiarán el quehacer universitario y por otro, los proyectos que harán operativa la planificación del documento.

Los fundamentos teóricos en que se basa su formulación, son principalmente los asociados a la Planeación Estratégica, Análisis **FODA**, el enfoque de Marco Lógico y el Modelo **CIPP** de investigación evaluativa.

Los marcos referenciales considerados son: **Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción** de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**UNESCO**); **La educación Superior en el Siglo XXI (ANUIES)**; **Marco Filosófico y Académico de la Coordinación de Universidades Politécnicas**; Paradigmas de Calidad de los Comités Interinstitucionales de Evaluación

de la Educación Superior (**CIEES**), del Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (**CACECA**) y del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (**CACEI**). De la misma forma, el marco normativo de alineación se integra por las leyes, decretos, declaraciones y programas federales, estatales e institucionales que dan soporte a la operación de la **UPT**.

Para la Universidad Politécnica de Tulancingo (**UPT**) el **PIDUPT 2014-2020**, constituye un mecanismo fundamental de gestión que otorga direccionalidad a las acciones de las diferentes unidades orgánicas que la integran; siendo esencial para su desarrollo. Es el instrumento idóneo para comprender su realidad a través del análisis diferenciado de sus problemas y la herramienta básica que definirá el rumbo que tiene que seguir la institución para cumplir su objeto social de formar profesionistas en áreas de conocimiento pertinentes al desarrollo del Estado y del País.

Por las razones descritas y con la finalidad de cumplir con el artículo 23 de la **Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo** y la Fracción I-a del artículo 28 del **Decreto que modifica al diverso que creó a la Universidad Politécnica de Tulancingo**, se presenta a la consideración de la H. Junta de Gobierno, la propuesta del **PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO** de la **UPT 2014-2020 (PID UPT 2014-2020)**, el cual será el instrumento rector de la institución en el periodo señalado y el marco de referencia obligatorio para su actuación.

El Programa contiene señalamientos que definen su filosofía educativa y contempla las funciones sustantivas de investigación, docencia, vinculación, difusión y extensión universitaria, así como las actividades de gestión, operación, procesos de planeación y evaluación, contempladas para el periodo 2014-2020.



II. MARCO NORMATIVO,
OBJETO SOCIAL, IDENTIDAD,
Y MISIÓN INSTITUCIONAL

II. MARCO NORMATIVO, OBJETO SOCIAL, IDENTIDAD Y MISIÓN INSTITUCIONAL

II.1 Marco Normativo

La **UPT** se crea como organismo descentralizado de la Administración Pública del Estado de Hidalgo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que norma su objeto social y filosofía educativa, en el siguiente marco jurídico y normativo administrativo:

- **Artículo Tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en donde se establece que la educación que imparta el estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia. El apoyo a la investigación científica y tecnológica, y el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.
- **Constitución Política del Estado de Hidalgo** en su Artículo 8 Bis, señala que todos los habitantes de la Entidad tienen derecho a la educación que imparta el Estado, la que será **pública, gratuita, laica** y democrática, la cual tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentando en él, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad social, en lo nacional y en lo internacional, dentro de la independencia y la justicia.
- **Ley General de Educación**, establece en su Artículo 9º que, además de impartir la educación preescolar, la primaria y la secundaria, el Estado atenderá directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros o bien, por cualquiera otro medio, todos los tipos y modalidades educativas, incluida la educación superior (**ES**).
- **Ley para la Coordinación de la ES**, indica en su Artículo 11o que a fin de desarrollar la ES en atención a las necesidades nacionales, estatales e institucionales de docencia, investigación y difusión de la cultura, proveerá la asignación de recursos públicos destinados a dicho servicio.
- **Ley de Ciencia y Tecnología**, regula los apoyos que el Gobierno Federal está obligado a otorgar para impulsar, fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica en general en el país.
- **Ley del ISSSTE**. Que regula la seguridad social y prestaciones de los trabajadores de las Dependencias, Entidades, Trabajadores al servicio civil, Pensionados y sus Familiares, al servicio del Estado.
- **Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público**, regula las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, gasto y control de las adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles y la prestación de servicios de cualquier naturaleza, que realicen los organismos descentralizados con cargo a fondos federales.
- **Ley General de Contabilidad Gubernamental**, tiene como objeto establecer los criterios generales que regirán la contabilidad gubernamental y la emisión de información financiera de los entes públicos, con el fin de lograr su adecuada armonización.
- **Ley Orgánica de la Administración Pública para el estado de Hidalgo**, regula la organización y funcionamiento de la administración pública centralizada y paraestatal del Estado.
- **Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo**, regula la organización, funcionamiento y control de las Entidades Paraestatales de la Administración Pública del Estado de Hidalgo.
- **Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo**. Indica en su Artículo 23º que a las entidades les corresponde: participar en la formulación de los Programas Sectoriales; formular su respectivo Programa Institucional; formular los **POA** para la ejecución de los Programas Sectoriales e Institucionales; considerar el ámbito territorial de sus acciones; asegurar la congruencia del Programa Institucional con el Programa Sectorial respectivo; y verificar periódicamente la relación que



guarden sus actividades, así como los resultados de su ejecución, con los objetivos y prioridades del Programa Institucional y Sectorial correspondiente e informar de sus resultados a la Dependencia Coordinadora de Sector.

- **Ley de Hacienda del Estado de Hidalgo**, norma los impuestos, derechos, productos, aprovechamientos, participaciones federales, aportaciones federales e ingresos extraordinarios, que tiene autorizados obtener el Estado de Hidalgo para solventar el gasto público.
- **Ley de Ingresos del Estado para el Ejercicio Fiscal Vigente**. Establece que los ingresos de los Organismos Descentralizados que, en el ejercicio de sus funciones de Derecho Público o Privado, obtengan deberán reportarse a la Secretaría de Finanzas sin que ello signifique afectar o entorpecer el funcionamiento ágil y propio de cada uno de ellos, pretendiendo regularlos a través del Órgano de Gobierno correspondiente, a fin de que se encuentre en posibilidad de rendir la Cuenta.
- **Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo**. Regula las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, adjudicación, contratación, ejecución, conservación, mantenimiento, demolición, gasto y control de las obras públicas, así como los servicios relacionados con las mismas, que realicen, entre otras, las Unidades Administrativas de las Dependencias y Entidades.
- **Ley de Archivos del Estado de Hidalgo**. Norma la organización, administración, conservación, restauración y difusión de los documentos que constituyen el patrimonio histórico, cultural y administrativo del Estado, que integran los Archivos de los Poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, los Ayuntamientos, las Entidades Públicas de ambos Ordenes de Gobierno, Órganos Autónomos y las Instituciones Sociales y Privadas de la Entidad, que se adhieran al Sistema Estatal de Archivos.
- **Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos para el Estado de Hidalgo**. Reglamenta la responsabilidad y obligaciones de los servidores públicos, así como las san-

ciones administrativas y los procedimientos asociados a las mismas.

- **Ley de Educación para el Estado de Hidalgo**, establece en su Artículo 2º que la educación es un medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, siendo un factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar personas con sentido de solidaridad social;
- **Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestaciones de Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo**, regula la planeación, programación, presupuestación y control, así como los actos y contratos que lleven a cabo y celebren los organismos descentralizados del gobierno estatal, en materia de adquisiciones, arrendamientos y bienes muebles y prestación de servicios relacionados con los mismos.
- **Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Estatal**, norma y regula las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, ejercicio, contabilidad, control, vigilancia y evaluación del Gasto Público Estatal. En su Artículo 7º establece que cada Órgano, Dependencia o Entidad será la responsable de planear, programar, presupuestar, controlar y evaluar sus propias actividades, así como dar seguimiento a los avances programáticos que éstas presenten con relación al gasto público en los términos de esta Ley y de las demás disposiciones aplicables.
- **Ley de Transparencia y acceso a la Información Pública Gubernamental para el Estado de Hidalgo**. Establece en su artículo 3 que es de observancia general para los servidores públicos de los sujetos obligados previstos en la Constitución Política del Estado de Hidalgo, la Ley Orgánica de la Administración Pública y demás Leyes aplicables.
- **Ley Estatal del Procedimiento Administrativo**. Aplica a los actos, omisiones, procedimientos y resoluciones de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal.



- **Ley de Ejercicio Profesional para el Estado de Hidalgo**, regula el Ejercicio Profesional en la entidad, norma el registro de las **IES** ante el estado, la prestación del servicio social, el registro profesional y ejercicio de las profesiones.
- **Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo**, establece en sus Artículos 12º y 15º la participación de las entidades a participar en la divulgación, fomento y formulación del Programa Estatal de Ciencia y Tecnología.
- **Ley de los Trabajadores al Servicio de los Gobiernos Estatal y Municipal, así como de los Organismos Descentralizados del Estado de Hidalgo**, sus disposiciones son de observancia general para los titulares y los trabajadores de base de los organismos descentralizados de la Administración Pública, entre otros.
- **Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018**. Establece las estrategias para asegurar a los mexicanos de hoy la satisfacción de sus necesidades fundamentales como la educación, la salud, la alimentación, la vivienda y la protección a sus derechos humano y la igualdad de oportunidades educativas, profesionales y de salud necesarias para vivir mejor y participar plenamente en las actividades productivas.
- **Plan Estatal de Desarrollo 2011 – 2016**. Describe las estrategias para brindar a la población hidalguense una educación con equidad y calidad que permita el desarrollo de las capacidades, habilidades y valores.
- **Programa Sectorial de Educación 2007-2012**, señala en sus seis objetivos sectoriales la intencionalidad de elevar la calidad educativa, ampliar las oportunidades educativas, impulsar el desarrollo y utilización de las **TIC's**, ofrecer educación integral y fortalecer la toma de decisiones al nivel de centro educativo con la finalidad de contribuir al desarrollo humano, aumento de la competitividad y el empleo requeridos en la economía basada
- **Programa Estatal de Educación 2011-2016**, señala en sus 20 estrategias de acción la intencionalidad de consolidar el Sistema de Educación Pública de Hidalgo; establecer estrategias transversales que atiendan los valores de la diversidad en los diferentes niveles educativos; articular los diferentes niveles educativos, para que concurren en la formación integral de las personas e incidan favorablemente en su calidad de vida; fortalecer el desarrollo de competencias en los procesos educativos como mecanismo de oportunidad en la formación integral de los estudiantes; asegurar la instalación de la cultura de mejora continua; consolidar el Sistema de Formación de Docentes; promover la participación presupuestal de los tres órdenes de gobierno; consolidar el Plan Maestro Estatal de Infraestructura Física Educativa; impulsar un enfoque de interculturalidad en los procesos educativos; impulsar el desarrollo y utilización de nuevas TIC's; promover la enseñanza de un segundo idioma; alinear la oferta educativa de nivel superior para apoyar el desarrollo integral de la entidad; contextualizar la aplicación de la normatividad con un programa de prevención a la deserción escolar con el fin de elevar la eficiencia terminal; promover la participación ciudadana, la transparencia, la rendición de cuentas y la cultura de evaluación; establecer programas de educación permanente y de reconocimiento de competencias dirigidos a la población no escolarizada e impulsar un sistema de educación a distancia en educación superior e impulsar la responsabilidad social en las instituciones de ES.
- **Decreto del Presupuesto de Egresos para el Ejercicio (en vigor) del Estado de Hidalgo**, por el que se somete a la **UPT** a la observancia del gasto público y a control presupuestal, de acuerdo a las disposiciones emanadas del Decreto en vigor.
- **Decreto de Creación de la Universidad Politécnica de Tulancingo**, en sus Artículos 2º y 3º establece el objeto social de la Universidad y sus atribuciones para el cumplimiento del mismo, respectivamente.
- **Programa Institucional de Desarrollo 2011-2020 de la UPT**, como el documento de planeación antecedente del actual y que fija es-



trategias a seguir para el logro del objeto social de la Universidad.

- **Acuerdo del Ejecutivo del Estado de Hidalgo**, por el que se expiden las bases generales para la operación del **Programa de Racionalidad, Disciplina y Eficiencia del Gasto Público**. Establece las políticas y normas de racionalidad, disciplina y eficiencia en la aplicación del gasto público.
- **Acuerdo del ejecutivo del Estado de Hidalgo**, establece la función rectora y normativa de las dependencias globalizadoras y de las coordinadoras de sector de la administración pública estatal, así como la integración sectorial de las entidades de la administración pública paraestatal.
- **Código de Ética, Principios y Valores del Poder Ejecutivo del Estado de Hidalgo**, norma la conducta de los servidores públicos a través de los principios éticos que regirán su desempeño
- **Declaración de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer**, en su artículo 10 menciona que los Estados Partes adoptarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer, a fin de asegurarle la igualdad de derechos con el hombre en la esfera de la educación.

II.2 Objeto Social

El Decreto¹ que modifica al diverso que creó a la UPT establece que el objeto de su creación, es:

- I. Impartir educación superior en los niveles de licenciatura, especialización tecnológica y otros estudios de posgrado, así como cursos de actualización en sus diversas modalidades, para preparar profesionales con una sólida formación científica, tecnológica y en valores cívicos, y éticos, conscientes del contexto Nacional en lo económico, político y social;
- II. Llevar a cabo investigación aplicada y de desarrollo tecnológico, pertinente para el desarrollo económico y social de la Región, del Estado y de la Nación;

- III. Difundir el conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida;
- IV. Prestar servicios tecnológicos y de asesoría, que contribuyan a mejorar el desempeño de las empresas y otras organizaciones de la Región y del Estado, principalmente, e
- V. Impartir programas de educación continua con orientación a la capacitación para el trabajo y al fomento de la cultura tecnológica en la región, en el Estado y en el País.

II.3 Identidad

La identidad de la UPT está definida por un conjunto de características sociales, culturales, económicas de su área de influencia natural y también, por su Modelo y Oferta Educativa.

II.3.1 La Zona de Influencia

La UPT se ubica en el Ejido Huapalcalco, Municipio de Tulancingo, Hidalgo. Su zona de influencia (ZI), incluye los siguientes municipios cuyas superficies corresponden al 13.7% de la superficie estatal (20,905 km²).

Tabla No. 1 Municipios de la Zona de Influencia y sus Distancias a la UPT

MUNICIPIO	DISTANCIA
Acatlán	15 Km
Acaxochitlán	29 Km
Atotonilco el Grande	61 Km
Cuatepec de Hinojosa	14 Km
Huasca de Ocampo	42 Km
Metepec	30 Km
Santiago Tulantepec	11 Km
Singuilucan	15 Km
Tenango de Doria	63 Km
Tepeapulco	64 Km
Tulancingo de Bravo	5 Km

Fuente: <http://pachuca.tv/turismo/distancias>



Colindancias

La **ZI** colinda al Norte con los municipios de Metzquititlán, Metztitlán y con el Estado de Veracruz; al Sur con los municipios de Apan, Emiliano Zapata y Zempoala, al Este con el Estado de Puebla y al Oeste con los municipios de Actopan, Mineral del Chico, Omitlán de Juárez, Mineral del Monte y Epazoyucan.

Clima

El clima de la **ZI**, es templado seco con un promedio anual de 15 °C con pocas variaciones de un mes a otro, siendo mayo el mes más cálido y enero el más frío. Altitud: entre los 2,200 y 2,400 msnm y una Precipitación de 525.45 mm/año, siendo los meses de junio a octubre los de mayor precipitación.

Flora y Fauna

Tiene una vegetación compuesta por pino, ocote, oyamel, cedro, nogal y palo de zopilote. La fauna en su mayoría está compuesta por especies como conejos, ardillas, roedores, colibrí, gorrión, pájaro carpintero, víbora, lechuza, tejón, codorniz, palomas, tlacuache, zopilote, así como una gran variedad de insectos.

División Política

En la Tabla No. 2 se presentan los municipios del área de influencia con el número de localidades urbanas y rurales.

Tabla No. 2 Localidades Urbanas y Rurales

Municipio	Total de localidades	Localidades urbanas	%	Localidades rurales	%
Acatlán	53	0	0	53	100
Acaxochitlán	55	4	7.27	51	92.73
Atotonilco el Grande	66	1	1.50	65	98.5
Cuautepec de Hinojosa	95	4	4.20	91	95.8
Huasca de Ocampo	63	0	0	63	100
Metepec	36	0	0	36	100
Santiago Tulantepec	27	3	11.11	24	88.89
Singuilucan	111	1	0.90	111	99.10
Tenango de Doria	58	0	0	58	100
Tepeapulco	54	2	3.70	52	96.3
Tulancingo de Bravo	71	7	9.86	64	90.14
Área de influencia	689	22	3.19	667	96.81
Estatal	4,714	142	3.01	4,572	96.99

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI.

Dentro del Valle de Tulancingo (integrado por territorios parciales de 9 municipios: el 90% de Tulancingo de Bravo, 85 % de Cuauhtepic de Hinojosa, 80 % de Acatlán , 70 % de Metepec, 80% de Santiago Tulantepec, el 20% de Acaxochitlán, 5 % de Tenango de Doria, el 30% de Singuilucan y el 3 % de Huasca de Ocampo) se localiza el denominado acuífero del Valle de Tulancingo que cubre una superficie de 1,021 km2, que representa cerca del 4.98% del territorio estatalⁱⁱ

Aspectos Demográficos

Población Total

Tabla No. 3 Población Total

Entidad	Población total	Hombres	Mujeres
Estatal	2 '665 ,018	1'285,222	1'379,796
Zona de influencia	439,511	208,853	230,658
Acatlán	20,077	9,669	10,408
Acaxochitlán	40,583	19,390	21,193
Atotonilco El Grande	26,940	12,776	14,164
Cuauhtepic de Hinojosa	54,500	25,893	28,607
Huasca de Ocampo	17,182	8,261	8,921
Metepec	11,429	5,339	6,090
Santiago Tulantepec	33,495	15,938	17,557
Singuilucan	14,851	7,252	7,599
Tenango de Doria	17,206	8,307	8,899
Tepeapulco	51,664	24,741	26 923
Tulancingo de Bravo	151,584	71,287	80,297

Fuente: INEGI, Censo de Población y vivienda 2010.

La población total el estado de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 del **INEGI**, asciende a 2, 665,018 habitantes, mientras que para la **ZI** es de 439,511 equivalente al 16.49% de la población total del estado. Existiendo 93.14 hombres por cada 100 mujeres a nivel estatal y 90.54 hombres por cada 100 mujeres en la **ZI**.

La población de la ZI entre 1990 y 2010, ha crecido de 317,497 a 439,511 habitantes lo que representa un aumento de 122,014 habitantes en 20 años, esto es 6,100 habitantes por año, significando un crecimiento del 38.42%. La tasa media de crecimiento anual en la ZI ha sido de un 1.92%. El porcentaje de la población por género para la ZI es de 47.52% hombres y 52.48% mujeres.

Población por grupos de edad

En la **ZI** hay una población de 179,053 personas que tienen entre 15 y 39 años de edad, lo que representa un 6.7% de la población total Estatal. Si se compara el número de personas en este rango de edad existentes en todo el estado contra la zona de influencia, observamos que el 16.5% de la población en edad de tener educación media superior y superior se encuentra en la zona de influencia.

Tabla No. 4 Población por Grupos Quinquenales



Para la ZI su población ocupada es de 157,328 personas que representan el 16.59% del total de la población ocupada a nivel estatal.

Grupos quinquenales de edad	Población Total	Grupos quinquenales de edad	Población Total
Zona de Influencia	439,511		
0-4 años	44,191	45-49 años	22,674
5-9 años	46,349	50-54 años	19,163
10-14 años	43,819	55-59 años	15,063
15-19 años	44,983	60-64 años	12,093
20-24 años	37,803	65-69 años	8,869
25-29 años	33,125	70-74 años	7,185
30-34 años	32,171	75-99 años	10,864
35-39 años	30,971	100 o más	76
40-44 años	26,315	no especificado	3,797

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Aspectos Económicos

La población de 12 años y más en la ZI es de 348,971 que corresponde al 13.09% de esta población a nivel estatal, la **PEA** representa el 35.57% del total de la población del Estado, asimismo, de los habitantes de la **ZI** la Población Económicamente Activa (**PEA**) ocupada importa el 5.90%, la **PEA** desocupada el 2.27% y la Población Económicamente Inactiva (**PEI**) el 37.28%. El resto de la población es no especificada (0.35%).

Los municipios dentro de la ZI con mayor **PEA** ocupada son Cuatepec de Hinojosa con el 11.51%, Tulancingo de Bravo con el 39.46%, y Tepeapulco con el 11.49%. La **PEA** ocupada del resto de los municipios de la **ZI** fluctúa entre el 35 y el 40%.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario

Tabla No. 5 Población Ocupada en los Sectores Económicos

Municipio	Población Ocupada	Población desocupada	PEA	No especificado
Estatal	948,072	60,743	993,739	9,456
ZI	157,328	10,906	157,678	1,484
Acatlán	6,720	280	7,571	97
Acaxochitlán	12,210	1,133	14,595	125
Atotonilco el Grande	8,280	987	11,146	148
Cuatepec de Hinojosa	18,118	1,763	20,257	163
Huasca de Ocampo	5,084	438	7,102	83
Metepec	3,614	150	4,491	44
Santiago Tulantepec	12,690	687	11,254	90
Singuilucan	5,174	173	5,677	62
Tenango de Doria	5,258	292	7,022	49
Tepeapulco	18,091	2,161	19,745	158
Tulancingo de Bravo	62,089	2,842	48,818	465

Básico.

Aspectos Sociales

Grupos Indígenasⁱⁱⁱ

Para la **ZI** el número de habitantes que habla alguna lengua indígena es de 23,670, que representa el 1.0% del total de la población que tiene 5 años y más, asimismo el número de habitantes que habla lengua indígena y que también habla español es de 21,293, que representa el 89.95% del total de personas que hablan alguna lengua indígena. Los municipios con mayor número absoluto

de personas que hablan alguna lengua indígena es Acaxochitlán con 13,645, Tulancingo de Bravo con 4,830 y Tenango de Doria con 3,969; el resto de los municipios no rebasan de 355 personas con esta característica.

Ingresos^{iv}

En la **ZI** el 18.84% de la población tiene ingresos hasta de un salario mínimo (s.m.), el 28.40% tiene ingresos entre 1 y 2 s.m., el 45.01% tiene más de 2 s.m. El 7.75% no especifica sus ingresos.

Tabla No. 6 Nivel de Ingreso de la Población

Municipio	Población Ocupada	Hasta 1 SM	De 1 a 2 SM	Más de 2 SM	No especificado
Estatal	973,886	232,077	247,951	432,503	61,355
Zona de influencia	159,327	30,020	45,260	71,717	12,331
Acatlán	6,568	1,661	1,686	2,863	358
Acaxochitlán	13,449	3,152	5,012	4,511	774
Atotonilco El Grande	9,121	2,775	2,509	3,441	396
Cuautepec de Hinojosa	18,370	5,032	5,801	6,599	939
Huasca de Ocampo	4,829	1,080	1,183	1,925	641
Metepc	3,744	761	1,110	1,609	264
Santiago Tulantepec	14,274	1,963	3,942	7,682	687
Singuilucan	4,374	1,249	1,394	1,647	84
Tenango de Doria	4,968	1,713	1,553	1,454	248
Tepeapulco	17,254	1,870	4,576	9,048	1,760
Tulancingo de Bravo	62,376	8,764	16,492	30,938	6,181

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Complementario

Educación

Alfabetismo y Analfabetismo^v

En la **ZI**, la población de 5 años en adelante, asciende a 391,523 habitantes; de éstos, el 86.73% saben leer y escribir y el 13.27% son analfabetas.

Educación Media Superior^{vi}

En la **ZI** existen 50 escuelas de Educación Media Superior de donde egresan, en promedio, una matrícula de 3,900 alumnos cada ciclo escolar. De éstas 50 escuelas, 18 son públicas, 31 particulares y 1 autónoma. Al final del ciclo escolar 2011-

2012, egresaron 3,816 alumnos de los cuales el 47% son hombres y el 53% mujeres.

Educación Superior^{vii}

En educación superior, en la **ZI** se localizaron 17 escuelas de educación superior: dos planteles de la Universidad Pedagógica Nacional, una Escuela Normal particular, dos universidades públicas, dos autónomas y 10 particulares; con una matrícula de en primer grado de 2,713 alumnos, de los cuales el 24.8% se inscribieron en PE asociados a la ingeniería y tecnología, 7.28% en PE de Técnico Superior Universitario, 13.6 % en PE asociados a la educación, en Medicina veterinaria el 3.2 % y el



47.6 en carreras de ciencias sociales y administrativas).

En la **ZI** se ofertan seis programas educativos diferentes de Técnico Superior Universitario, 49 de licenciatura, nueve de especialidad y 11 de maestría. Cabe destacar que por la ubicación geográfica de la Ciudad de Tulancingo y su interacción en el sistema de ciudades, polariza municipios de los estados de Puebla y Veracruz. A su vez, la **ZI** es polarizada por las ciudades de México y Pachuca principalmente.

Subsidio Ordinario

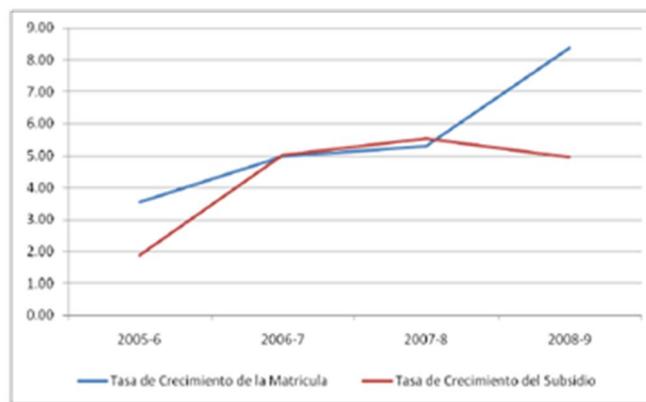
Las universidades politécnicas son organismos descentralizados de los gobiernos estatales que operan a través de un subsidio federal y estatal (apoyo solidario) al 50%. El subsidio es otorgado por la federación a través de Ramo 11 y el Programa Presupuestario **U006**, asignado a la **UR 514** que corresponde a las universidades tecnológicas y politécnicas. Es costumbre que el presu-

puesto estatal destinado a estos organismos depende de los techos presupuestales autorizados por la federación.

Con el objeto de brindar cierta certeza a las universidades públicas, el actual modelo de asignación presupuestaria considera para cada año un presupuesto "irreductible", que es igual a los recursos ejercidos el año inmediato anterior, más un incremento para cubrir el aumento de costos asociados tanto a servicios personales como a gastos de operación.

La matrícula y el subsidio crecieron de manera significativa durante el periodo (véase gráfica 1). Sin embargo, el balance general del periodo arroja un crecimiento de la matrícula promedio anual (5.5%) superior al del subsidio ordinario (4.3%). Esto sugiere que por cada punto porcentual de crecimiento del subsidio, la matrícula en educación superior creció en 1.27 puntos porcentuales. En 2009 el impacto fue mayor aún: por cada punto porcentual de aumento del subsidio la matrícula creció 1.69 puntos porcentuales.

Gráfica No. 1 Relación Matrícula - Subsidio



Fuente: (SEP, 2010) Programa

Presupuestario U006

Tabla No. 7 Costo por Alumno por tipo de Institución Académica (2005-2009).



Precios constantes 2002.

AÑO	UPE, UPEAS e INTERCULTURALES	ITD	UT	UJPP	PROMEDIO ANUAL
2005	22,464	7,328	12,801	9,537	13,033
2006	22,086	7,297	14,112	15,062	14,640
2007	22,574	8,076	12,810	12,811	14,067
2008	22,737	9,029	12,273	12,270	14,077
2009	22,958	9,137	9,184	6,732	12,002
Promedio	22,503	8,174	12,236	11,282	13,564

Fuente: (SEP, 2010) Programa Presupuestario U006

El subsidio por alumno entre las Universidades Tecnológicas y Politécnicas se ha reducido significativamente en el último ciclo, debido principalmente al elevado ritmo de crecimiento de su matrícula en los últimos años.

La perspectiva de la **SEP**, por lo tanto, es que las instituciones han podido ampliar su capacidad para absorber la demanda educativa sin incurrir en aumentos desproporcionados del gasto operativo^{viii}.

Infraestructura

La **ZI** se integra al centro del País a través del eje carretero de interés nacional denominado México-Tulancingo-Tuxpan. Cuenta con estaciones terrenas receptoras de señal vía satélite. El municipio de Tulancingo tiene tres estaciones Radiodifusoras de **AM** y dos de **FM**, y el de Tepeapulco una de **FM**. También, en la **ZI** se cuenta con un total de cinco oficinas postales y seis telegráficas. Cuenta con clínicas del sector salud, **IMSS** e **ISSSTE**.

II.3.2 Modelo Académico^{ix}

Características académicas

De acuerdo con el Modelo de Gestión del Subsistema de Universidades Politécnicas, la **UPT** se crea para ofrecer opciones de educación superior y posgrado que sean pertinentes a las necesidades de desarrollo del Estado de Hidalgo, y que

cumplan con los principios de cobertura y equidad en el acceso, y de calidad educativa y de vanguardia plasmados en los programas sectoriales. Así, la **UPT** ofrece estudios intensivos de licenciatura, y de posgrado principalmente en el nivel de especialización tecnológica.

Docencia

En la **UPT** se enfatiza la búsqueda permanente de nuevas formas de enseñanza-aprendizaje diseñadas con enfoques educativos flexibles y centrados en el aprendizaje, que desarrollen en los estudiantes habilidades para aprender a lo largo de la vida. Así, cuenta con programas educativos (**PE**) pertinentes y de buena calidad, diseñados con base en competencias, entendidas como los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para que el egresado pueda integrarse en cualquier ambiente de trabajo.

Los **PE** consideran desarrollar una sólida formación, técnica y en valores, de sus egresados; altas tasas de titulación o graduación; con profesores competentes en la generación, aplicación y transmisión del conocimiento, organizados en cuerpos académicos; procesos e instrumentos apropiados y confiables para la evaluación de la enseñanza y de los aprendizajes; servicios oportunos para la atención individual y en grupo de los estudiantes; mecanismos estandarizados de egreso; infraestructura moderna y suficiente para apoyar el trabajo académico de profesores y alumnos; sistemas eficientes de gestión y administración, basados en



procesos; y un servicio social articulado con los objetivos de los **PE**. Para la licenciatura, la universidad otorga constancias institucionales de las competencias adquiridas durante cada ciclo de formación, con el objeto de que los alumnos puedan utilizarlos en el ámbito laboral, si así lo requieren.

En la formación de los alumnos se pone especial atención en el trabajo en grupo y en el fortalecimiento de valores con el objeto de lograr en ellos una formación integral. Se enfatiza también el aprendizaje del idioma inglés, de manera que el nivel de conocimiento alcanzado por los alumnos al egresar les permita competir con ventaja en el ámbito laboral y les amplíe las posibilidades de movilidad nacional e internacional.

Investigación y desarrollo tecnológico, y posgrado

La Universidad se caracterizará por su enfoque a la investigación y desarrollo tecnológico (**IDT**), como un concepto integrado, que contribuyen principalmente a mejorar la competitividad de las organizaciones de los sectores productivo, público y social de su **ZI**. Para lograr esto, las líneas de investigación y desarrollo tecnológico, los programas, y los proyectos, se formulan prioritariamente a partir de las necesidades de desarrollo regional y estatal, y de las necesidades específicas de las organizaciones.

Para la detección de esas necesidades, se proyecta una estrecha vinculación de la universidad con su entorno, la cual además sirva de apoyo a la formación de los alumnos mediante estancias y estadías concertadas con las organizaciones, que contribuyan a la adquisición de las capacidades que requieren los egresados para el ejercicio efectivo de su profesión.

En cuanto a los estudios de posgrado, el Modelo Académico pretende que la **UPT** se distinga por su oferta de programas de especialización tecnológica, de buena calidad y pertinentes a las necesidades del entorno y del estado. Asimismo, estos

PE integran en su diseño curricular, estudios, prácticas empresariales e industriales que favorezcan un mejor aprendizaje y el entrenamiento in situ.

Esto es posible al desarrollar y consolidar líneas de investigación y cuerpos académicos (**CA**), que lleven a cabo las **LIDT** en áreas estratégicas para el desarrollo de la **ZI** y del estado.

Extensión y difusión de la cultura

Otro rasgo característico de la **UPT** se relaciona con la función sustantiva de extensión y difusión de la cultura, en cuanto a que ésta se orienta a mejorar la capacitación de la fuerza de trabajo de las organizaciones mediante programas de educación continua; a contribuir a la generación de una cultura tecnológica en la sociedad; y a mejorar la formación de los profesores del nivel medio superior, con una idea de desarrollo de proveedores.

En cuanto al fomento de la cultura tecnológica, es importante que las personas adquieran una cultura tecnológica. En este sentido, se consideran acciones como asesorías, cursos, eventos diversos, y publicaciones, entre otros.

Colaboración interinstitucional

El Modelo Académico plantea una intensa colaboración interinstitucional, mediante la operación de redes para el trabajo académico, de alcance estatal, regional, nacional e internacional, que faciliten la movilidad de profesores y alumnos.

Organización, Gestión institucional y calidad

La estructura básica de gobierno y de dirección académica, de las **UUPP**, se integra por una Junta Directiva, un Rector, un Consejo Social, un Consejo Consultivo, un Consejo de Calidad, un Secretario Administrativo, un Secretario Académico, directores de división y de programa educativo.



La **UPT** tiene como prioridad la de lograr los más altos estándares de calidad en cada uno de sus ámbitos. Para ello, la orientación será hacia las evaluaciones diagnósticas de programas académicos, de funciones institucionales y de proyectos por parte de los **CIEES**, y a las acreditaciones por instancias registradas ante el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (**COPAES**). En cuanto a los procesos de gestión, con el objeto de asegurar la calidad de la gestión institucional que apoya a las actividades académicas, se impulsa la certificación de procesos estratégicos integrados de gestión conforme a normas **ISO 9001, ISO 14001, Modelo de Equidad de Género, OHSAS 18001** u otras que pudieran surgir, adecuadas para instituciones educativas.

Personal Académico

Se considera una plantilla con profesores de tiempo completo (**PTC**) y de asignatura. Los **PTC** poseerán al menos el grado de maestría, mientras que los profesores de asignatura, en su caso, podrán poseer el título de licenciatura y amplia experiencia profesional que contribuya a la formación de los alumnos en competencias.

El ingreso de los profesores se regula por lineamientos de ingreso, promoción y permanencia. Así, se establece que tanto el otorgamiento de la relación laboral por tiempo indeterminado, como la promoción de los profesores a categorías y niveles superiores, se determinan en función de los resultados de evaluaciones del desempeño y méritos en docencia, investigación y desarrollo tecnológico, entre otros.

II.3.3 Modelo Educativo^x

En el modelo educativo de la **UPT** plantea la formación profesional basada en competencias (**EBC**), la cual presenta características diferentes a la formación tradicional, que se manifiestan en el diseño curricular, en la forma de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de estrategias y técnicas didácticas diversas, y en la evaluación de los aprendizajes. Busca favorecer

el aprendizaje a través de situaciones reales, que se reflejen en los contenidos de los programas y en su desarrollo pedagógico; respondiendo a las necesidades sociales de formar profesionistas de manera integral, dotándolos de las competencias necesarias para integrarse a cualquier ambiente de trabajo.

Los principales mecanismos de formación y aprendizaje, son:

- Planes y programas de estudio con diseño basado en competencias.
- Salidas laterales en tres ciclos de formación.
- Carreras pertinentes, según las necesidades de los sectores productivos y las demandas de la profesión, de tres años y un cuatrimestre de duración.
- Profesores competentes en sus áreas de especialidad, con grado académico mínimo de maestría.
- Estancias y Estadías en empresas.
- Inglés durante nueve cuatrimestres del **PE**.
- Movilidad entre las diferentes **UUPP**.
- Ambientes de aprendizaje e Instalaciones adecuadas.
- Atención individualizada, a partir de programas de tutoría y de asesoría.
- Participación en proyectos de investigación.
- Adquisición de competencias genéricas para aprender y actualizarse; para identificar, plantear y resolver problemas; para formular y gestionar proyectos; y para comunicarse efectivamente en español e inglés.
- Titulación automática al concluir el plan de estudios.

El perfil genérico de egreso de los alumnos considera la adquisición de conocimientos, actitudes, capacidades y habilidades que les permite enfrentar con éxito diferentes demandas del mundo del trabajo, en diferentes contextos. Se conocen más a sí mismos y adquieren habilidades para auto-evaluar su desempeño en forma crítica y exacta. Aceptan la responsabilidad de su desarrollo personal y profesional. Tienen un comportamiento profesional apropiado para satisfacer las necesi-



dades de los sectores productivos. Trabajan sin problema en forma colaborativa en equipos multidisciplinarios y comprenden cómo aplicar los conocimientos y habilidades en contextos diferentes.

II.4 Misión Institucional

Somos una universidad politécnica que forma capital humano de competencia global para atender los retos que demanda el país, que proporciona servicios tecnológicos y contribuye al fomento y difusión de la ciencia y la cultura; a través de **PE**

de calidad, líneas de investigación, generación, aplicación y transferencia de tecnología en áreas estratégicas del conocimiento, que propician desarrollo social sustentable; que son atendidos por **CA** reconocidos por su alta formación profesional; con instalaciones y equipo de frontera tecnológica; con programas de extensión y difusión de la cultura, fomento a los valores universales que armonizan la convivencia social y programas de vinculación que propician acciones conjuntas con las mejores organizaciones nacionales e internacionales.



III. ENFOQUE
ESTRATEGICO
DE LA UPT

III. ENFOQUE ESTRATEGICO DE LA UPT

III.1 Consideraciones

III.1.1 Internacionales^{xi}

La UNESCO (1998) en su documento **“La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción”**, establece que el punto de arranque para redefinir la **ES** en el mundo actual es definir como su misión fundamental, el estar en contacto con las necesidades de la sociedad a fin de contribuir a crear un desarrollo humano sustentable y una cultura de paz. Ello constituye la base de la pertinencia de las funciones sustantivas de las **IES**. Los documentos “Declaración Mundial de la Educación Superior en el Siglo XXI”, proponen acciones para poner en marcha un proceso de profunda reforma, algunas de las cuales son privilegiadas por la **Universidad Politécnica de Tulancingo**, para lograr su enfoque estratégico y clarificar los procesos educativos que en ella se realizan y que atienden a la sociedad de su entorno y del país.

La primera de ellas es la misión de educar, formar y realizar investigaciones con la finalidad de contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad, a saber:

- **Formando profesionistas altamente calificados** y ciudadanos responsables, capaces de atender a las necesidades de todos los aspectos de la actividad humana, ofreciéndoles conocimientos y habilidades que estén a la altura de los tiempos modernos, mediante cursos y programas que estén constantemente adaptados a las necesidades presentes y futuras de la sociedad. Brindando una óptima gama de opciones y la posibilidad de entrar y salir fácilmente del sistema, así como oportunidades de realización individual y movilidad social con el fin de formar ciudadanos que participen activamente en la sociedad y estén abiertos al mundo y para promover el fortalecimiento de las capacidades endógenas y la consolidación

en un marco de justicia de los derechos humanos, el desarrollo sostenible la democracia y la paz;

- **Promoviendo, generando y difundiendo conocimientos por medio de la investigación** y como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas y
- Contribuyendo a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural. Protegiendo y consolidando los valores de la sociedad, velando por inculcar en los jóvenes los valores en que reposa la ciudadanía democrática y proporcionando perspectivas críticas y objetivas a fin de propiciar el debate sobre las opciones estratégicas y el fortalecimiento de enfoques humanistas;

La segunda es la promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados.

Puesto que el progreso del conocimiento mediante la investigación es una función esencial de todos los sistemas de educación superior que tienen el deber de promover los estudios de postgrado. Se debe de fomentar y reforzar la innovación, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en los programas, fundando las orientaciones a largo plazo en los objetivos y necesidades sociales y culturales. Se debe establecer un equilibrio adecuado entre la investigación fundamental y la orientada hacia objetivos específicos.

Por tanto, las instituciones deberán velar por que todos los miembros de la comunidad académica



que realizan investigaciones reciban formación, recursos y apoyo suficientes. Los derechos culturales e intelectuales derivados de las conclusiones de la Investigación, deben utilizarse en provecho de la humanidad y protegerse para evitar su uso indebido e incrementar la investigación en todas las disciplinas, comprendidas las ciencias sociales y humanas, las ciencias de la educación (incluida la investigación sobre la educación superior), la ingeniería, las ciencias naturales, las matemáticas, la informática y las artes, en el marco de políticas nacionales, regionales e internacionales de investigación y desarrollo.

El fomento de las capacidades de investigación, reviste especial importancia, en los establecimientos de enseñanza superior con funciones de investigación puesto que cuando la educación superior y la investigación se llevan a cabo en un alto nivel dentro de la misma institución se logra una potenciación mutua de calidad.

La tercera se refiere al uso de métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad

Puesto que se vive en un mundo en rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige, en la mayor parte de los países, reformas en profundidad y una política de ampliación del acceso, para acoger a categorías de personas cada vez más diversas, así como una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber, que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad.

Para esto es necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas, se debe facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes

para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, **en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia.**

Los nuevos métodos pedagógicos también supondrán nuevos materiales didácticos. Estos deberán estar asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad.

La cuarta está asociada a la Evaluación de la calidad, ya que **la calidad de la enseñanza superior es un concepto pluridimensional** que debe comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario. Una auto evaluación interna y un examen externo realizados con transparencia por expertos independientes, en lo posible especializados en lo internacional, son esenciales para la mejora de la calidad. Los protagonistas deben ser parte integrante del proceso de evaluación institucional.

La calidad requiere también que la enseñanza superior esté caracterizada por su dimensión internacional: el intercambio de conocimientos, la creación de sistemas interactivos, la movilidad de profesores y estudiantes y los proyectos de investigación internacionales, aun cuando se tengan debidamente en cuenta los valores culturales y las situaciones locales y nacionales.

Para lograr y mantener la calidad nacional, regional o internacional, ciertos elementos son especialmente importantes, principalmente la **selección esmerada del personal y su perfeccionamiento constante** mediante la movilidad entre los establecimientos de educación superior y el mundo del trabajo, así como la movilidad de los estudiantes en cada país y entre los distintos países. Las nuevas tecnologías de la información consti-



tuyen un instrumento importante en este proceso debido a su impacto en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos.

La última de ellas se relaciona al establecimiento de asociaciones y alianzas

La colaboración y las alianzas entre las partes interesadas constituyen un factor importante a la hora de realizar transformaciones. Las organizaciones no gubernamentales son también agentes en este proceso. Por consiguiente, **la asociación basada en el interés común, el respeto mutuo y la credibilidad deberá ser una modalidad esencial para renovar la enseñanza superior.**

III.1.2 Nacionales^{xii}

De la misma forma que la **UNESCO**, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (**ANUIES**) establece una propuesta estratégica de cambio, para que la visión de la educación superior al 2020 se pueda concretar, que comprende 14 programas de acción que se agrupan en tres niveles de responsabilidad.

- Programas de las IES
 1. Consolidación de cuerpos académicos.
 2. Desarrollo integral de los alumnos.
 3. Innovación educativa.
 4. Vinculación.
 5. Gestión, planeación y evaluación institucional.
- Programas del Sistema de Educación Superior
 1. Evaluación y acreditación
 2. Sistema Nacional de información
 3. Redes académicas y movilidad
 4. Universidad Virtual
- Propuestas para acciones del Estado
 1. Expansión y diversificación
 2. Consolidación de la infraestructura
 3. Planeación y coordinación

4. Marco jurídico
5. Financiamiento

De acuerdo con los perfiles descriptores de la **ANUIES**, la **Universidad Politécnica de Tlaxcala**, se ha definido como una institución de educación superior orientada a la transmisión, generación y aplicación del conocimiento que debe ofrecer programas en el nivel de licenciatura y posgrado hasta el nivel de doctorado.

Por su parte, el Programa Sectorial de Educación 2013–2018 señala que una educación de calidades la mayor garantía para el desarrollo integral de todos los mexicanos. La educación es la base de la convivencia pacífica y respetuosa, y de una sociedad más justa más justa y próspera.

Establece seis objetivos^{xiii} y en cada uno de ellos las estrategias y líneas de acción para lograrlos. Para el caso de la educación superior (**ES**), son los siguientes objetivos y estrategias:

Objetivo 2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México

- Continuar el desarrollo de los mecanismos para el aseguramiento de la calidad de los programas e instituciones de educación superior.
- Fomentar la investigación científica y tecnológica y promover la generación y divulgación de conocimiento de impacto para el desarrollo del país.
- Fortalecer la pertinencia de la capacitación para el trabajo, la educación media superior y la educación superior para responder a los requerimientos del país.
- Aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación para el fortalecimiento de la educación media superior y superior.
- Ampliar y mejorar la infraestructura y el equipamiento de la educación media superior, educación superior y capacitación para el trabajo.

Objetivo 3. Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.

- Fortalecer la planeación y mejorar la organización del Sistema Educativo Nacional para aumentar con eficiencia la cobertura en distintos contextos.
- Impulsar nuevas acciones educativas para prevenir y disminuir el abandono escolar en la educación media superior y superior.
- Impulsar nuevas formas y espacios de atención educativa para la inclusión de las personas con discapacidad y aptitudes sobresalientes en todos los niveles educativos.
- Promover la eliminación de barreras que limitan el acceso y la permanencia en la educación de grupos vulnerables.
- Intensificar y diversificar los programas para la educación de las personas adultas y la disminución del rezago educativo

Objetivo 4. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la educación integral

- Apoyar las acciones para el fortalecimiento de la infraestructura deportiva en el sistema
- Educativo.
- Impulsar la práctica de la actividad física y el deporte en las instituciones de educación.
- Impulsar el desarrollo de los deportistas en las instituciones de educación.

Objetivo 5. Promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral.

- Fomentar la educación artística y cultural y crear mayores oportunidades de acceso a la cultura, especialmente para el sector educativo.
- Dotar a la infraestructura cultural de espacios y servicios dignos.

- Fortalecer la identidad nacional a través de la difusión del patrimonio cultural y el conocimiento de la diversidad cultural.
- Fortalecer el acceso de la población estudiantil y docente a la cultura, con el uso de las tecnologías digitales.

Objetivo 6. Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento

- Fortalecer la capacidad analítica y creativa de los mexicanos con una visión moderna de la ciencia y la tecnología.
- Incrementar la inversión en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) en las instituciones de educación superior y centros públicos de investigación.
- Incrementar en el país el número de personas con estudios de posgrado culminados en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Ampliar, con visión regional, la oferta de posgrados de alta calidad y pertinencia a través del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
- Incrementar y renovar el personal dedicado a la investigación en las instituciones generadoras de conocimiento científico y tecnológico.

III.1.3 Estatales

El Plan Estatal de Desarrollo 2011–2016 (**PED**), contempla esquemas de desarrollo incluyente, democrático y moderno que busca beneficiar a las presentes y futuras generaciones de hidalguenses por su visión de largo plazo.

Establece una relación de equilibrio entre el desarrollo económico y el desarrollo social, para la formación de capital humano y la creación de empleos bien remunerados que ofrezcan a la población mayores opciones de concretar sus proyectos de vida. Postulados que se especifican en los ejes rectores del **PED** y en los cuales, se plantean las siguientes líneas de acción^{xiv}:



- Fortalecer los mecanismos de registro y certificación de los planes de estudio de nivel licenciatura con el fin de garantizar la pertinencia y factibilidad.
- Diversificar los procesos de E - A nivel licenciatura que contribuyan a incrementar la equidad.
- Incrementar la cobertura de nivel superior pública y privada.
- Identificar y atender las causas de la deserción e incrementar la eficiencia terminal.
- Ampliar la cobertura y fomentar el uso de las TIC's en las IES, reforzando y diversificando los medios y programas educativos.
- Incrementar la oferta de posgrados de calidad, para fortalecer el desarrollo urbano, rural, regional y la sustentabilidad de la entidad, con enfoque multidisciplinario.
- Fortalecer financiera y académicamente a la ES, en particular los posgrados de calidad, con el fin de garantizar su consolidación.
- Someter a los procesos de evaluación de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), los programas de estudio para su certificación.
- Establecer en las IES que corresponda, el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.
- Impulsar la responsabilidad social como una función básica de las IES, reformando las prácticas profesionales y el servicio social con el propósito de contribuir al desarrollo regional en base a objetivos.
- Vincular a las instituciones de educación superior con el sector productivo para el desarrollo de proyectos específicos, básicos o aplicados, enfocados a la innovación y mejora de procesos o productos de investigación.
- Impulsar la investigación y la innovación en el campo de la educación para que genere más y mejores resultados y que éstos se traduzcan en acciones tangibles y medibles que eleven la calidad educativa.

Por su parte el Programa Sectorial de Educación Pública 2011 – 2016, del estado de Hidalgo, considera el siguiente objetivo general y 17 líneas de acción que aplican para la UPT^{xv}:

Objetivo: Fortalecer a las instituciones de educación superior reforzando la calidad educativa, cobertura, pertinencia, procesos de planeación y evaluación, ampliando la oferta con una perspectiva de desarrollo regional sustentable.

Líneas de Acción:

- Fortalecer los mecanismos de registro y certificación de los planes de estudio de nivel licenciatura con el fin de garantizar la pertinencia y factibilidad.
- Incrementar y diversificar la cobertura de atención de educación superior pública y privada, con criterios de pertinencia y coherencia al desarrollo regional integral sustentable.
- Identificar y atender las causas de la deserción a nivel licenciatura e incrementar la eficiencia terminal.
- Ampliar la cobertura y fomentar el uso de las tecnologías de la información y comunicación en las instituciones de educación superior, reforzando y diversificando los medios y programas educativos.
- Incrementar la oferta de posgrados de calidad, para fortalecer el desarrollo urbano, rural, regional y la sustentabilidad de la entidad, con enfoque multidisciplinario.
- Fortalecer financiera y académicamente el nivel de educación superior, en particular los posgrados de calidad, con el fin de garantizar su consolidación.
- Someter a los procesos de evaluación de los Comités Interinstitucionales de Evaluación para la Educación Superior (CIEES), los programas de estudio para su certificación.
- Establecer en las instituciones de educación superior que corresponda, el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.
- Impulsar la responsabilidad social como una función básica de las instituciones de educación superior, con prácticas profesionales y el servicio social con el propósito de que se constituyan en un apoyo al desarrollo regional y en una experiencia en la formación de los estudiantes-egresados.



- Vincular a las instituciones de educación superior con el sector productivo para el desarrollo de proyectos específicos, básicos o aplicados, enfocados a la innovación y mejora de procesos o productos de investigación.
- Consolidar a las instancias de planeación, regulación y coordinación del Sistema Estatal de Educación Superior.
- Implementar una estrategia y un programa integral para apoyar la expansión de la educación no presencial y a distancia con criterios y estándares de calidad e innovación, con énfasis en las regiones y grupos que carecen de acceso a los servicios escolarizados.
- Ampliar y diversificar los esquemas de becas a estudiantes de educación superior para favorecer la cobertura y equidad.
- Consolidar la articulación y colaboración entre instituciones del Sistema de Educación Superior del Estado de Hidalgo (SESE-H).
- Fortalecer los procesos de planeación y evaluación de las instituciones de educación superior, así como del Sistema de Educación Superior del Estado de Hidalgo.
- Promover la conformación de redes de cooperación académica, nacionales e internacionales, para el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- La internacionalización de las instituciones de educación superior mediante programas de movilidad académica de estudiantes y el desarrollo de estancias de profesores.

Con respecto al desarrollo científico e innovación tecnológica en la educación, el mismo Programa Sectorial considera el siguiente objetivo general y tres líneas de acción que aplican para la UPT.

Objetivo: Impulsar estrategias que apoyen el desarrollo, la investigación científica y la innovación tecnológica, a través de acciones que favorezcan la creatividad y el pensamiento lógico, con el fin de fortalecer las actividades productivas, incrementar la competitividad y optimizar los recursos de las instituciones educativas.

Líneas de Acción:

- Establecer estrategias que impulsen y fomenten el desarrollo científico e innovación tecnológica, generando la sinergia de los actores del proceso educativo de las instituciones en todos los niveles educativos y el sector productivo.
- Impulsar la investigación y la innovación en el campo de la educación para generar mejores resultados, que se traduzcan en acciones tangibles y medibles que eleven la calidad educativa.
- Ampliar y fortalecer la oferta institucional en materia de formación tecnológica y la atención a necesidades derivadas de las estrategias de desarrollo municipal, regional, urbano, rural y metropolitano, que impacte en el sistema productivo estatal.

III.2 Enfoque Estratégico

Oferta educativa

La direccionalidad de la oferta educativa de la **UPT** se orienta estratégicamente a atender las demandas de las tres grandes tendencias que darán forma al futuro del trabajo en este siglo: **cambios en los patrones demográficos, el cambio científico y tecnológico, y el camino de la globalización económica.**

La primera requerirá de profesionales que atiendan servicios de salud debido al envejecimiento de la población mundial. La segunda solicita profesiones que hagan frente al cambio tecnológico acelerado que se presentará en los próximos 10-15 años, con las sinergias entre las tecnologías y disciplinas de la generación de avances en la investigación y el desarrollo, los procesos de producción, y la naturaleza de los productos y servicios y la tercera demanda profesionales que sepan manejar los cambios teóricos de los programas de dirección estratégica asociados a la aparición del fenómeno de globalización económica que afectan conceptos como la curva de experiencia, ventaja competitiva nacional, cadena de valor, estrategias competitivas genéricas, economía de escala, entre otros, los cuales, sin perder su validez, deben ser

reevaluados en función de las nuevas formas de producción, comercio internacional y variación de estrategias competitivas.

En este sentido, el enfoque estratégico de la oferta educativa se debe centrar principalmente en dos grandes áreas del conocimiento: 1) Ingeniería y Tecnología y 2) Ciencias Sociales y Administrativas.

En la primera se ofertan las carreras de:

- Ingeniería en Tecnologías de Manufactura,
- Ingeniería en Sistemas Computacionales,
- Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones,
- Ingeniería Robótica,
- Ingeniería Industrial, e
- Ingeniería Civil

Y los posgrados, de:

- Especialidad en Optimización,
- Especialidad en Automatización y Control,
- Especialidad en Ingeniería de Software,
- Especialidad en Computación Óptica,
- Maestría en Computación Óptica,
- Maestría en Energías Renovables
- Maestría en Ingeniería, y
- Doctorado en Optomecatrónica

En la segunda, las carreras de:

- Licenciatura en Administración y Gestión de PYMES, y
- Licenciatura en Negocios Internacionales.

Y los posgrados, en:

- Especialidad en Mercadotecnia Estratégica
- Maestría en Dirección Comercial.
- Maestría en Contribuciones Fiscales

Investigación y Desarrollo Tecnológico

La UPT considera el postulado de la **UNESCO**; "cuando la educación superior y la investigación se llevan a cabo en un alto nivel dentro de la misma institución se logra una potenciación mutua de calidad".

Por ello, el enfoque estratégico de la **UPT** considera el concepto **I+D+i**. Para ser esto posible, la Universidad forma, desarrolla y consolida cuerpos académicos que llevan a cabo investigación básica, aplicada y de desarrollo tecnológico en áreas de interés para el desarrollo del Estado.

La Universidad cuenta con siete **CA** (uno consolidado, uno en consolidación y cinco en formación) y 17 líneas Estratégicas de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que dentro del contexto de la investigación universitaria tienen alto grado de originalidad:

CA 1. Control e Instrumentación (consolidado)

- Modelado y control de sistemas eléctricos.
- Diseño e implementación de circuitos electrónicos.

CA 2. Computación Óptica y Sistemas de Visión. (En consolidación)

- Desarrollo de algoritmos para el análisis de imágenes digitales y sistema de visión por computadora
- Diseño, pruebas y metrología óptica.
- Desarrollo de métodos para la óptica biomédica mediante microscopía y espectroscopía.

CA 3. Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería. (En formación)

- Diseño, implementación y análisis de algoritmos matemáticos para la optimización de procesos en ingeniería.
- Simulación y optimización aplicadas a problemas de ingeniería.



CA 4. Desarrollo de Software Aplicado. (En formación)

- Modelado e implementación de software.
- Desarrollo de software especializado y móvil

CA 5. Desarrollo Regional. (En formación)

- PyMES y conformación de redes
- Mercadotecnia aplicada
- Comercio exterior

CA 6. Desarrollo Empresarial y Capital Humano (En formación)

- Capital humano
- Desarrollo empresarial

CA 7. Administración y Gestión Organizacional (En formación)

- Gestión organizacional
- Administración educativa
- Dirección Comercial

Extensión, difusión de la cultura y vinculación

La extensión, difusión de la cultura y vinculación, fundamenta su enfoque estratégico en hacer partícipes de los beneficios de la educación y la cultura a todos los sectores de la sociedad, logrando

un mejor equilibrio entre las dos grandes vertientes de la extensión (la difusión cultural y la extensión de los servicios) y se ha articulado con la docencia y la investigación, así como en proyectos concretos fortalecidos por la colaboración intrainstitucional; asimismo, contribuye a la formación integral de los alumnos. La extensión de la cultura y los servicios aprovecha las fortalezas institucionales en el desarrollo de sus tareas, potenciando así sus resultados e impactos; además participa activamente en proyectos de colaboración y conformando redes que le permiten incrementar el número y calidad de sus acciones y resultados. Asimismo, se desarrollan canales de vinculación con los sectores social, público y privado con los que realiza proyectos de desarrollo tecnológico; elaboración de patentes y transferencia de tecnología; programas de estancias y estancias en el sector productivo y de movilidad académica para estudiantes y **PTC**, entre otros.

Gestión

El enfoque estratégico de la gestión la orienta a una organización basada en procesos estratégicos certificados bajo normas internacionales, de esta forma se pasa de una organización vertical y por funciones, a una horizontal, por procesos, facultada y administrada por proyectos, en donde la mejora continua de la calidad y las redes comunicacionales tienen jerarquías relevantes.



IV. SITUACIÓN ACTUAL
DE LAS FUNCIONES
SUSTANTIVAS

IV. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS

IV.1 Docencia

La **UPT**, se creó en agosto de 2002, como organismo público descentralizado del gobierno del estado Hidalgo. Responde al compromiso asumido por la federación y el estado en los Programas Nacional de Educación y el Educativo Estatal de ampliar y mejorar el sistema de educación superior para ofrecer a los mexicanos oportunidades que les permitan llevar a cabo sus proyectos individuales y colectivos, en el marco del fortalecimiento del progreso y la soberanía nacional.

A partir del ciclo escolar 2002 - 2003, la **UPT** oferta sus servicios en instalaciones provisionales ubicadas en Prolongación Guerrero No. 808 Colonia Caltengo de la Ciudad de Tulancingo, Hidalgo. Con una oferta educativa integrada por cuatro **PE**: Ingeniería en Sistemas; Ingeniería en Tecnología de Manufactura; Licenciatura en Gestión y Administración de la Micro y Pequeña Empresa y Licenciatura en Administración y Comercio Internacional. Con una matrícula de 420 alumnos. Al inicio del ciclo escolar 2007 - 2008 continúa su operación en sus propias instalaciones ubicadas en la calle Ingenierías 100 Col. Huapalcalco, de la Ciudad de Tulancingo.

IV.1.1 Alumnos

Matrícula

En la Tabla No. 8, se muestran los alumnos inscritos por ciclo escolar:

Tabla No. 8 Crecimiento por ciclo escolar

Ciclo Escolar	No. de Alumnos	Crecimiento Absoluto	Crecimiento Relativo
2002-03	420	-	-
2003-04	590	170	40.4%
2004-05	981	391	66.3%
2005-06	932	-<49>	-<5>%
2006-07	894	-<38>	-<4>%
2007-08	1,186	292	32.7%
2008-09	1,510	324	27.3%
2009-10	1,732	222	12.8%
2010-11	1,913	181	10.45%
2011-12	2,066	153	7.40%
2012-13	2,350	284	13.74%
2013-14	2,675	325	13.83%

FUENTE: Estadística básica educativa del Estado de Hidalgo.

La matrícula existente al inicio del ciclo escolar 2013-2014, se incrementó 636% con respecto al inicio del ciclo escolar 2002-2003. En las tablas No. 9 y 10, se observa el comparativo de la matrícula de ingreso por carrera, correspondiente a los cuatro últimos ciclos escolares.

Tabla No. 9 Crecimiento por ciclo escolar en PE de licenciatura

PE	CICLOS ESCOLARES			
	2010 - 2011	2011 - 2012	2012 - 2013	2013 - 2014
Ing. en Sistemas Computacionales (dos planes)	428	458	517	580
Lic. en Administración y Gestión Empresarial y de PyMES*	590	634	721	757
Lic. en Negocios Internacionales (dos planes)	435	451	509	528
Ing. en Electrónica y Electrónica y Telecomunicaciones*	106	87	102	100
Ing. en Tecnologías de Manufactura Industrial y en Manufactura*	131	101	104	98
Ing. Robótica (dos planes)	110	122	112	119
Ing. En Tecnologías de la Información	28	10	10	1
Ing. Industrial	-	88	161	239
Ing. Civil	-	-	-	122
TOTAL	1,828	1,951	2,236	2544

*Incluye la matrícula de los dos PE

FUENTE: Estadística básica educativa del Estado de Hidalgo. <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/> y formato 911

Tabla No. 10 Crecimiento por ciclo escolar en PE de posgrado



PE	CICLOS ESCOLARES			
	2010 - 2011	2011 - 2012	2012 - 2013	2013 - 2014
Especialidad en Computación Óptica	4	4	4	4
Especialidad en Optimización	1	3	1	4
Especialidad en Automatización y Control	8	24	12	8
Especialidad en Ingeniería de Software	3	5	5	10
Especialidad en Mercadotécnica Estratégica	32	34	31	31
Maestría en Computación Óptica	2	4	3	4
Maestría en Ingeniería	8	7	10	7
Maestría en Dirección Comercial	27	34	20	23
Maestría en Contribuciones Fiscales	-	-	28	40
TOTAL	85	115	114	131

FUENTE: Estadística básica educativa del Estado de Hidalgo. <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/> y formato 911

El registro de aspirantes para ingresar al ciclo escolar 2013-2014 fue de un total de 1,065 a los PE que oferta la Universidad.

El 93.6% de los aspirantes provienen de 50 diferentes municipios del Estado, el 6.4% pertenece a aspirantes de otros estados. La tabla No. 11 muestra con detalle esta información.

Tabla No. 11 Aspirantes por Municipio

Municipio	No. de Aspirantes	Porcentaje
Acatlán	31	2.90
Acaxochitlán	40	3.80
Atotonilco El Grande	1	0.09
Cuautepec de Hinojosa	103	9.70
Huasca de Ocampo	12	1.10
Metepec	16	1.50
Santiago Tulantepec	103	9.70
Singuilucan	17	1.60
Tenango de Doria	9	0.80
Tepeapulco	14	1.1
Tulancingo de Bravo	537	50.61
Otros municipios de Hidalgo	114	10.7
Otros estados	68	6.40
Total	1,065	100

Fuente: Dirección de Servicios Educativos

Se aplicó un análisis para la acreditación y ubicación académica a 10 alumnos provenientes de otras IES.

Lo anterior es el resultado de la planeación del crecimiento regulado y racional de la UPT y de la promoción y difusión de su oferta educativa en toda su ZI, a través de las siguientes estrategias:

- Presentación de la oferta y Modelo Educativo de la UPT a los directores y orientadores vocacionales de las escuelas de educación media superior (EMS).
- Visitas a instituciones de EMS, atendiendo a 3,912 alumnos a punto de egresar.
- Visitas guiadas por las instalaciones de la UPT, para alumnos de instituciones EMS.
- Difusión permanente en medios masivos de comunicación y electrónicos, de todas las actividades que se realizan.
- Realización de eventos deportivos, culturales y científicos de alto impacto.
- Impresión y distribución de dípticos y artículos promocionales.
- Colocación de stands informativos en escuelas de educación media superior (EMS) y en ferias regionales y vocacionales.
- Perifoneo y material promocional en vehículos oficiales, escuelas y transporte urbano de la región.
- Publicaciones en revistas, gacetas, bardas, mamparas y espectaculares.

De la misma forma se ha difundido la oferta educativa de la UPT en 30 escuelas de educación



media superior de los municipios de: Acatlan, Acaxochitlan, Actopan, Agua Blanca, Cuauhtepac de Hinojosa, Epazoyucan, Ixmiquilpan, Metepec, Omitlan de Juárez, Pachuca, Santiago Tulantepec, Singuilucan, Tenango de Doria, Tepeapulco, Tezontepec de Aldama, Tepechucan de Guerrero y Tulancingo todos del estado de Hidalgo.

Normatividad

Los alumnos son matriculados a la **UPT** a través de un proceso de admisión. Para el caso de los **PE** al nivel licenciatura se aplica el examen de admisión del **CENEVAL (EXANI II)** o en su caso un examen interno de la **UPT**. La política general de admisión es que el alumno presente el examen de admisión - diagnóstico y que cubra los requisitos que se establecen en el Reglamento de Estudios Superiores.

Para el caso de los posgrados, los alumnos son seleccionados a través de una entrevista, evaluación curricular y de un proyecto a desarrollar durante su estancia en el programa.

Apoyos

El 78% de las familias de los alumnos de la **UPT** tienen ingresos hasta por 5 salarios mínimos. Lo anterior ocasiona que más del 70% de los alumnos solicitan becas. En el ciclo escolar 2013 – 2014 el 49.04 de la matrícula es beneficiada con algún tipo de beca, de los cuales el 46.11% son hombres y el 53.89% son mujeres.

Para el ciclo escolar 2013 – 2014, fueron beneficiados 988 alumnos con becas **PRONABES**, 110 institucionales, 27 alimenticias, 10 académicas de investigación – posgrado, nueve de madres solteras, tres de **TELMEX**, cuatro de **CONAFE**, cinco de mujeres indígenas, siete de superación profesional docente, 77 de vinculación, dos de excelencia, seis de servicio social, 34 de titulación, 18 de **FESE**, cuatro de **COCYTEH** y ocho de movilidad nacional de posgrado

IV.1.2 Personal Académico.

La **UPT**, al inicio del ciclo escolar 2013 – 2014, cuenta con 36 **PTC** de los cuales 21 (58%) cuenta con doctorado; el resto con maestría. Sin embargo, 2 **PTC** realizan estudios doctorales; uno de

ellos en la BUAP y en la UAEH. Seis **PTC** pertenecen al **SNI**, 18 cuentan con el perfil deseable del **PROMEP** (tres con apoyo al perfil deseable) y cinco con incorporación de nuevos **PTC**. El 70% de los profesores se encuentra capacitado en el modelo **EBC**. El 13.88% de los **PTC** cuenta con apoyo **PROMEP** autorizado en el esquema de Profesores de tiempo completo de nuevo ingreso.

Con respecto a la matrícula de inicio del ciclo 2013 – 2014 se tienen 74 alumnos/**PTC**.

Adicionalmente se cuenta con 146 **Profesores por Hora** que adicionados a los **PTC** nos da un total de plantilla de profesores de 182. Lo que conforma un indicador de 14.67 alumnos/profesor en el ciclo escolar 2013 – 2014.

Ingreso de Profesores

Para el ingreso de profesores se aplica el Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico (**RIPPPA**) para que cada **PTC** de nuevo ingreso presente examen de oposición con el fin de detectar tanto el nivel académico del **PTC** de nuevo ingreso como las **LIDT** que desarrolla o puede desarrollar.

El examen lo aplican pares académicos y el nivel lo asigna la Comisión de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico.

Remuneraciones

El tabulador de sueldos, salarios y prestaciones para profesores considera el compromiso que ellos adquieren con la institución y está en función directa de sus méritos académicos y profesionales y de la evaluación de su desempeño.

En el caso de los **PTC**, el pago que reciben por sus servicios, es tal que les permite una vida digna, y al mismo tiempo, le hace atractiva su dedicación a la carrera académica.

Tabla No. 12 Categorías para los PTC



Tabla No. 13-A Categorías para los Profesores por horas de Postgrado

PTC
Profesor Investigador Titular E
Profesor Investigador Titular D
Profesor Investigador Titular C
Profesor Investigador Titular B
Profesor Investigador Titular A
Profesor Investigador Asociado C

FUENTE: Tabulador UPT

Profesor por Hora de Postgrado
Profesor de Maestría por Horas A
Profesor de Maestría por Horas B
Profesor de Maestría por Horas C
Profesor de por Horas Asociado B
Profesor por Horas Asociado A

FUENTE: Tabulador UPT

Según la categoría los ingresos netos de los **PTC** pueden ir desde \$10,771.00 hasta \$26,510.00. Adicionalmente y de acuerdo a su productividad pueden obtener ingresos complementarios a través de **PROMEP** o el **SNI**, entre otros.

Para los profesores por hora existen cinco categorías, como se muestra en la Tabla No. 13; el pago de la hora – semana – mes tiene un rango desde \$220.00 hasta \$400.00, de acuerdo a la categoría. Para los profesores por hora de posgrado existen cuatro categorías, como se muestra en la Tabla No. 13-A; el pago de la hora efectiva tiene un rango desde \$200.00 hasta \$350.00, de acuerdo a la categoría.

Tabla No. 13 Categorías para los Profesores por horas

Profesor por Hora
Profesor por Horas A
Profesor por Horas B
Profesor por Horas C
Profesor por Horas Asociado B
Profesor por Horas Asociado A

FUENTE: Tabulador UPT

Existen otras dos categorías para el personal de apoyo académico, denominadas: Técnico Titular y Técnico Asociado.

Capacidad Académica

El 100% de los **PTC** tienen posgrado; el 17% pertenecen al **SNI**, se cuenta con 7 **CA** (5 **CAEF**, 1 **CAEC** y 1 **CAC**) en donde participan el 89% de los **PTC** y el 70% de los profesores se encuentra capacitado en el modelo **EBC** por lo que la capacidad académica se considera como de nivel intermedio a alto. En este punto, se puede afirmar que la **UPT** va en camino de contar con alta capacidad académica.

Evaluación de los Profesores

La evaluación del desempeño académico se realiza de manera cuatrimestral y sistemática en los siguientes rubros: Presencia frente a grupo; cumplimiento del programa de estudios; productos del trabajo de investigación y desarrollo tecnológico; tutorías y asesorías; participación en cursos, seminarios, talleres y conferencias; y elaboración de textos y material didáctico.

Actividades de los Profesores

De acuerdo al paradigma de calidad de los consejos acreditadores de **PE**, la **UPT** adopta el criterio de que los **PTC**, tengan en promedio, una carga frente a grupo que no exceda las 18 horas por semana, debiendo dedicar el resto de las horas contratadas con la institución a otras actividades académicas, cuya distribución deseable, se presenta a continuación:



Tabla No. 14 Actividad de los PTC^{xvi}

Clasificación de actividades de los profesores	PTC dedicado a la docencia	PTC dedicado a investigación
	<i>Hrs por semana</i>	<i>Hrs por semana</i>
1. Docencia Docencia frente a grupo: <i>clases teóricas, prácticas, clínicas, talleres y laboratorios.</i> Docencia Individualizada: <i>asesoría especializada sobre los cursos que se imparten</i> Otras actividades docentes: <i>Preparación de clases, corrección de exámenes, redacción y preparación de material de apoyo a la docencia, formación propia con fines docentes,</i>	<i>Entre 6 y 18</i> <i>Entre 2 y 6</i> <i>Entre 6 y 9</i>	<i>Entre 3 y 8</i>
2. Tutoría y dirección individualizada de estudiantes Tutoría de estudiantes: <i>Programa de tutoría</i> Dirección de tesis y proyectos individuales de alumnos	<i>Entre 2 y 6</i>	<i>Entre 2 y 6</i>
3. Generación y aplicación del conocimiento Realización directa de proyectos de investigación o de aplicación innovadora del conocimiento. Redacción y publicación de libros y artículos resultantes Impartición de conferencias y seminarios sobre los proyectos de GAC; participación activa en reuniones científicas.	<i>Entre 4 y 6</i>	<i>Entre 20 y 30</i>
4. Gestión Académica Gestión académica colegiada: <i>participación en cuerpos colegiados formales (colegios, consejos, comisiones dictaminadoras, etc.)</i> Gestión colectiva de docencia (Comités Curriculares) Gestión colectiva de generación y aplicación del conocimiento: <i>comisiones para la evaluación de proyectos de investigación, vinculación o difusión</i>	<i>Entre 2 y 10</i>	<i>Entre 2 y 10</i>
5. Formación profesional disciplinaria del docente Formación en programas de posgrado	<i>Entre 20 y 40</i>	<i>Entre 20 y 40</i>
6. Otras actividades Difusión cultural Desarrollo personal en la institución: <i>asistencia a seminarios y cursos de desarrollo profesional no disciplinario</i> Vinculación con el sector social, el productivo y el de servicios	<i>Entre 2 y 20</i>	<i>Entre 2 y 4</i>

Fuente: CACEI

IV.1.3 Oferta Educativa

Como se comentó en secciones previas la oferta educativa de la **UPT**, se integra 19 **PE**, ocho a nivel licenciatura, cinco de especialidad, cinco maestrías y un doctorado.

En la modalidad a distancia se ofertan los **PE** de Ingeniería en Sistemas Computacionales, la Licenciatura en Administración y Gestión de **PYMES** y la Maestría en Ingeniería. En la modalidad Mixta (a distancia y ejecutiva) se imparten los **PE** de Licenciatura en Administración y Gestión de **PYMES** y el de Administración y Gestión empresarial.

Competitividad Académica.

A la fecha de los ocho **PE**, al nivel licenciatura, de la oferta educativa de la **UPT**, seis son considerados evaluables por tener alumnos egresados. De estos seis, dos cuentan con la acreditación de **CACECA** y nivel 1 de los **CIES**; dos con la acreditación de **CACEI**; uno con la acreditación de **CACEI** y el nivel 1 de **CIES** y otro con el Nivel 1 de **CIES**. Por lo tanto el 100% de la matrícula de

programas evaluables pertenece a programas de calidad.

Con respecto a los **PE** de posgrado solo la Maestría en Computación Óptica cuenta a la fecha con registro del **PNPC**.

IV.1.4 Proceso de Enseñanza – Aprendizaje

Como se comentó en secciones previas, la **UPT** establece su proceso de enseñanza – aprendizaje (**E – A**) bajo el modelo **EBC**. Modelo que en su diseño considera desarrollar el saber, saber hacer y el ser que integran funcionalmente las competencias profesionales de egreso, a través de técnicas de **E – A** asociadas a los métodos tradicionales, audiovisual, multimedia, desarrollo de proyectos, dinámicas grupales, y prácticas en laboratorios, entre otros.

Considera procesos de acompañamiento del estudiante, estableciendo los programas institucionales de tutorías y asesorías. La evaluación de la adquisición de competencias se realiza con instrumentos bajo el enfoque **EBC** (portafolio de evi-



dencias) y son desarrollados por los grupos académicos locales. Al egreso los estudiantes presentan el examen general de egreso del **CENEVAL (EGEL)** y el examen **TOEFL** de inglés.

En la tabla No. 15 se presentan los índices históricos de deserción y aprobación. Destacando que están por encima de la media nacional al tener valores promedio de 9.03% y 80.79 respectivamente

Tabla No. 15 Deserción y Aprobación

CICLO ESCOLAR	Índice de Deserción (%)	Índice de Aprobación (%)
2004-2005	7.40	92.88
2005-2006	9.37	90.74
2006-2007	7.23	82.21
2007-2008	3.27	83.45
2008-2009	8.40	77.00
2009-2010	2.53	75.20
2010-2011	13.90	75.80
2011-2012	13.24	70.43
2012-2013	16.00	79.44

Fuente: Dirección de Servicios Educativos

En la tabla no. 16 se presenta el número de egresados y titulados históricos por ciclo escolar, observándose que existen 629 egresados que no han concluido su proceso de titulación.

Tabla No. 16 Número de Egresados y Titulados

CICLO ESCOLAR	Egresados	Titulados
2002-2003	148	148
2003-2004	227	225
2004-2005	378	351
2005-2006	125	115
2006-2007	114	113
2007-2008	207	203
2008-2009	171	143
2009-2010	250	184
2010 - 2011	272	179
2011 - 2012	263	118
2012 - 2013	319	66

Fuente: Dirección de Servicios Educativos

El proceso **E – A** considera la participación de los alumnos en visitas, estancias y estadias en empresas, en proyectos de **I+D+i**. El servicio social está estructurado en forma tal que induce al estudiante valores como la responsabilidad y el compromiso de la función profesional ante la sociedad.

En búsqueda de mantener contacto con los egresados de esta casa de estudios, se realizan reuniones anuales de egresados. Habiéndose realizado al 2013 siete reuniones. En estas reuniones se presentan conferencias con temas de interés para el egresado. En la cuarta reunión se conformó la Asociación de Egresados de la **UPT**. El total histórico de egresados de la **UPT** es de 2,461 de los cuales se han titulado 1864. En el último estudio de seguimiento de egresados realizado, se localizaron a 2,461 egresados de estos 1,396 (57%) están empleados. Siendo la carrera con mejor índice de empleabilidad la de Ingeniería en Sistemas Computacionales con el 73% y la de más bajo índice la Ingeniería Robótica con el 25%

IV.1.5 Infraestructura

En septiembre de 2007 la **UPT** se traslada a sus instalaciones definitivas, en un predio de 20 Has., ubicado en Huapalcalco, Municipio de Tulancingo.

Actualmente, cuenta con 43 aulas didácticas, dos aulas didácticas utilizadas como salas de maestros, 20 laboratorios, dos auditorios, cinco aulas de videoconferencias, tres laboratorios de idiomas, nueve laboratorios asociados a temas de redes y computo, dos consultorios, un espacio de psicopedagogía, un salón de música, un centro de información, una cafetería provisional, cuatro espacios de almacén, 34 cubículos para **PTC** y 51 para oficinas de dirección y administración, y 16 módulos de sanitarios. Espacios ubicados en dos unidades de docencia y dos edificios de laboratorios, un centro de información y un anexo. Se encuentra en construcción el edificio para la cafetería definitiva. En áreas deportivas se cuenta con una cancha de fútbol rápido, una de fútbol soccer en construcción y dos canchas de usos múltiples.

Todos los edificios se encuentran interconectados con andadores de tres metros de ancho. En su conjunto suman una longitud de 894 metros.

En cuanto a los acervos, la Universidad ha hecho un gran esfuerzo para dar continuidad a la adquisición de libros, teniendo ahora 3,141 títulos y



12,838 volúmenes. Con lo cual se obtienen 1.17 títulos/alumno y 5.0 volúmenes/alumno. Se tiene acceso a 180 revistas digitales de investigación (Science Direct) y 15 suscripciones a revistas con contenidos del área económico – administrativa. La biblioteca cuenta con 39 equipos de cómputo

para consultas en red. Atiende de manera simultánea a 213 alumnos.

El campus cuenta con 564 computadoras dedicadas a los alumnos todas con acceso a internet.

Tabla No. 17 Equipamiento de Laboratorios Construidos

Laboratorio	Con Equipamiento	Ubicación
Automatización y Control	SI	LT-I
Electrónica Básica	SI	LT-I
Electrónica Avanzada (Telecomunicaciones)	SI	LT-I
Óptica y Visión por Computadora	SI	LT-I
Redes de Computadoras	SI	LT-I
Química	SI	LT-I
Diseño Industrial	SI	LT-I
Metrología	SI	LT-I
Aplicaciones IOS (Sistemas Operativos)	SI	Centro de Información
Administración de Servidores	SI	Centro de Información
Programación General	SI	Centro de Información
Aplicaciones Móviles	SI	Centro de Información
Idiomas 1	SI	Centro de Información
Idiomas 2	SI	Centro de Información
Idiomas 3	SI	Centro de Información
iMAC	SI	Centro de Información
Hidráulica y Neumática	SI	LT-II
Manufactura Integrada por Computadora (CIM)	SI	LT-II
Ingeniería Industrial	Básico	LT-II
Robótica	SI	LT-II
Robótica Móvil	SI	LT-II
Manufactura (Taller Máquinas-Herramientas)	SI	LT-II
Control Automatizado	SI	LT-II
Física	SI	LT-II
Ingeniería Civil	Básico	LT-II
Energías Alternas	SI	LT-II
Ensambladora de Equipo de Cómputo	SI	LT-II
Fábrica de Software	SI	LT-II
WorkStations	SI	Docencia Ingenierías
Mantenimiento de Equipo de Cómputo	SI	Docencia Ingenierías
Simulación de Negocios	SI	Docencia Licenciaturas
Cómputo General	SI	Docencia Licenciaturas

FUENTE: Oficina de Infraestructura



IV.2 Investigación

Las líneas de investigación y desarrollo tecnológico (**LIDT**) que privilegia la **UPT** se trabajan a través de siete **CA**, tal y como se describe a continuación.

1. El **CA** de Control e Instrumentación cultiva las **LIDT** de Modelado y Control de Sistemas Eléctricos que permite apoyar a los **PE** con énfasis en control de Instrumentos, realizando el análisis, diseño e implementación de dispositivos electrónicos en el tratamiento de Sistemas Eléctricos, esto para su uso en sistemas de control en tiempo continuo y discretos, manejando sistemas de una entrada y una salida (**SISO**) o sistemas de múltiples entradas y múltiples salidas (**MIMO**), asimismo con el modelado de los sistemas permite a los estudiantes entender el comportamiento y desempeño de sus diseños como una fase previa antes de realizar las implementaciones en tiempo real. La segunda línea es

Diseño e implementación de circuitos electrónicos, tomando una alta relevancia, pues proporciona a los alumnos una herramienta más para la optimización de los circuitos eléctricos aumentando la eficiencia de sus diseños y manteniendo las ventajas que se desea. Con la definición de las **LIDT** y el trabajo conjunto **PTC-Alumnos** se está desarrollando proyectos de investigación aplicada donde se involucra entre otros, a la industria local, coadyuvando a la formación integral de los estudiantes, que impacta al área de Electrónica, Maestría en Ingeniería, Maestría en Energías Renovables y al Doctorado en Optomecatrónica.

2. El **CA** de Computación Óptica y Sistemas de Visión comprende las siguientes líneas de investigación: Desarrollo de Algoritmos para el Análisis de Imágenes Digitales y Sistemas de Visión por Computadora, Diseño, Pruebas y Metrología Óptica y Desarrollo de Métodos para la Óptica Biomédica mediante Microscopia y Espectroscopia. Las **LIDT** de este **CA**, se enfocan a las aplicaciones de la Programación y desarrollo de Software en Problemas de Óptica Instrumental y el Procesamiento digital de Imágenes. La Óptica ha sido y es una de

las áreas de mayor impacto científico y tecnológico en el quehacer humano. Existe una enorme cantidad de actividades que requieren de Instrumentos Ópticos y del análisis de imágenes, como en Medicina, Aeronáutica, Astronomía, Topografía, Cine, Comunicaciones entre otras. Las líneas de investigación de este **CA** abarcan temas relacionados con Instrumentación, como Microscopios controlados por computadora, medidores de Potencia luminosa con registro de datos a computadora, fibras ópticas para comunicaciones e internet, sistemas de Procesamiento de información con luz, láser para comercio, espectroscopios para la industria, y otras aplicaciones. Todos estos equipos tienen ahora interfaces que permiten ser controlados por computadora, usando para ello Sistemas electrónicos de desplegado (**LCDS**), adquisición de datos (Frame Grabbers) y procesamiento en paralelo usando luz o mediante multiprocesadores. Adicionalmente, este **CA** multidisciplinario tiene impacto en tres de las especialidades de nueva creación, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Maestría en Computación Óptica. Maestría en Energías Renovables y al Doctorado en Optomecatrónica.

3. Las **LIDT** del **CA** de Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería, son: 1) Simulación y Optimización Aplicadas a Problemas de Ingeniería, y Diseño, Implementación y Análisis de Algoritmos Matemáticos para la Optimización de Procesos de Ingeniería. En los métodos matemáticos para la simulación y optimización se estudia la modelación estocástica a la fiabilidad de sistemas industriales o de ingeniería mediante la integración de herramientas que permitan manipular entornos de simulación que optimicen procesos, así mismo, se estudian métodos de proyección en el problema de reconstrucción de objetos que surgen en diversas áreas como el procesamiento de imágenes digitales utilizando sistemas lineales con infinitas restricciones. Por su parte, en el Diseño, Implementación y Análisis de Algoritmos Matemáticos para la Optimización de Procesos de Ingeniería se estudia la modelación y análisis de problemas Multi-objetivo de Localización de Instalaciones para el Diseño de Cadena de Suministros, Programación de la Pro-



ducción (Scheduling) para el diseño de Procesos. Se incorporan aspectos estocásticos en los modelos planteados, así mismo se proponen procedimientos de solución heurísticos. El CA de Matemáticas Aplicadas apoya la carrera de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Tecnologías de Manufactura, Maestría en Ingeniería y el Doctorado en Optomecatrónica.

4. Las **LIDT** del **CA** de Desarrollo de Software Aplicado, se relacionan con el Modelado e implementación de Software y con el Desarrollo de Software Especializado y móvil. En la primera línea de investigación se estudian y aplican las fases de las metodologías tanto tradicionales como recientes para lograr la implementación de software de calidad. En el caso de la segunda se generan aplicaciones de vanguardia utilizando las últimas tendencias en tecnologías de desarrollo de software. Este **CA** apoya a los **PE** de Ingeniería en Sistemas Computacionales y a la Maestría en Ingeniería.

5. Las **LIDT** del **CA** de Desarrollo Empresarial y Capital Humano están referidas al Capital Humano y al Desarrollo Empresarial. El enfoque de la primera son proyectos de investigación que permitan cubrir las necesidades de capacitación, comportamiento organizacional, eficiencia y eficacia, entre otros, de las pequeñas empresas con el objeto de incrementar su desempeño organizacional. La segunda busca que la investigación empresarial conjunte en modelos con fundamento microeconómico, modelo de crecimiento, diseño organizacional, modelo de negocios empresariales, detección de necesidades de actualización para la competitividad empresarial en la pequeña empresa con el objetivo de detectar nuevas oportunidades de negocios. Este **CA** apoya a los **PE** de Licenciatura en Administración y Gestión de **PyMES** y a la Maestría en Dirección Comercial.

6. El **CA** de Desarrollo Regional comprende las siguientes líneas de investigación: **PyMES** y Conformación de Redes, Comercio Exterior y Mercadotecnia Aplicada. La línea de **PyMES** y Conformación de Redes buscará la creación de redes de

conocimiento entre las **PyMES** y la Universidad Politécnica de Tulancingo, con el objetivo de contribuir en la solución de problemáticas particulares de este tipo de empresas en cuanto a producción, mercado, organización, entre otros y con ello impulsar el desarrollo de la región. La línea de comercio exterior habrá de desarrollar investigaciones que permitan el acceso de la industria de la región a los mercados internacionales con el objeto de mejorar la competitividad de las empresas y por última, la línea de mercadotecnia aplicada alentará el uso de las herramientas de mercadotecnia en el sector productivo con la finalidad de incrementar la competitividad de las organizaciones. El **CA** de Desarrollo Regional apoya a las carreras de Licenciatura en Administración y Gestión de **PyMES** y a la Licenciatura en Negocios Internacionales.

7. El **CA** de Administración y Gestión Organizacional considera las líneas de investigación denominadas: Gestión Organizacional, Administración Educativa y Dirección Comercial. La primera es con el fin de fortalecer la aplicabilidad del proceso administrativo en el sector productivo de la región, logrando con ello mayor eficiencia en la gestión de recursos humanos, materiales y técnicos, la segunda pretende lograr la conjunción entre el proceso administrativo y el proceso educativo, en la administración de los recursos de instituciones educativas, tanto de gobierno como particulares, contribuyendo a la mejora de la calidad educativa y la tercera trabaja en el ámbito de la dirección comercial con la finalidad de coadyuvar en el desarrollo de las empresas de la región a través de proyectos que contribuyan a elevar su competitividad. La línea se fundamenta en el sentido de que el valle de Tulancingo se caracteriza como un eje de distribución comercial ya que tiene fuerte actividad en este aspecto, también destaca porque es considerada como cuenca lechera y textil, es por ello que la Dirección Comercial resulta un eje principal en el desarrollo regional. El **CA** de Administración y Gestión Organizacional apoya los **PE** de Licenciatura en Administración y Gestión de **PyMES** y a la Licenciatura en Negocios Internacionales.



Las participaciones de los de **PTC** de la **UPT**, en congresos internacionales (**USA**, Italia, Francia, Colombia) se han incrementado, permitiendo que los productos de investigación generados sean cada vez mayores en número y de mejor calidad. El desarrollo de software y de prototipos ha permitido ganar en algunos eventos nacionales. Todo esto, se ha llevado a cabo por **PTC** y estudiantes de la institución. La consecuencia de estos logros descansa en tres factores primordiales: 1) el alto nivel de habilitación de los **PTC**. 2) contar hoy día con laboratorios equipados para desarrollar labores de investigación y desarrollo tecnológico y 3) la integración de estudiantes becados en las tareas de investigación.

Entre 2012 y 2013 se han publicado 13 artículos en revistas y cinco memorias en extenso. En el 13° Concurso de Creatividad e Ingenio del Museo Rehilete de Pachuca, Hidalgo se presentaron 15 prototipos desarrollados por alumnos de la UPT. En el encuentro Estatal de jóvenes investigadores se presentó uno.

Los fondos de apoyo para proyectos de investigación provienen principalmente del **PROMEP**, **CONACYT**, **FOMIX** y presupuesto normal de operación de la institución.

IV.3 Extensión, Difusión de la Cultura y Vinculación

IV.3.1 Extensión.

La **UPT**, con el propósito de facilitar, a los alumnos egresados, su incorporación al mercado laboral ha instituido un curso denominado "Seminario de Inducción al Trabajo" en el cual se tocan los temas de Metacomunicación, Liderazgo y Trabajo en Equipo, Elaboración de Curriculum, Visión de Futuro, Programación Neurolingüística e Imagen y Estilo.

IV.3.2 Difusión de la Cultura

Se estableció el Programa "Viernes en la Ciencia", en donde se ofrecen conferencias con la partici-

pación de ponentes pertenecientes a la Academia Mexicana de Ciencias y otras organizaciones. También se ha logrado contactar a ponentes líderes de un alto nivel en sus áreas de conocimiento.

Se integró la Rondalla Enamórate de la **UPT** y en 2009 logra grabar su primer disco con una producción de quinientas copias.

La Rondalla participa en diversos eventos públicos de escuelas de diferentes niveles educativos y lleva a cabo un programa propio de presentaciones en los diferentes municipios que integran la zona de influencia de la **UPT**, tales como: callejeadas, ferias, encuentros musicales y eventos cívicos.

Se ha formado un grupo de Danza folklórica que realizan presentaciones intra y extramuros a partir del 2011.

A partir del 2010 se participa en todas las disciplinas deportivas en el encuentro deportivo y cultural Interpolitécnicas

IV.3.3 Vinculación

Con el objeto de mantener una estrecha vinculación con el sector empresarial de Tulancingo y su zona de influencia se desarrollan de manera anual Las Reuniones de Vinculación, en la cuales se cuenta con la intervención de ponentes magistrales y en donde participan empresarios, académicos y alumnos. Al 2010 se han realizado cinco.

Como un resultado del Programa de Movilidad Estudiantil, se logró colocar a un alumno en la Universidad Politécnica de Zacatecas del área Económica Administrativa.

Se tienen vigentes 74 convenios con instituciones, empresas y organizaciones con fines de realizar estadías, colocación laboral de egresados, beneficios para trabajadores de la universidad, investigación conjunta, visitas industriales y para movilidad estudiantil.



La vinculación social es una actividad importante que desarrolla la **UPT** en cuanto a la búsqueda del beneficio a la sociedad, por tal motivo se realizan de manera anual dos actividades, la primera denominada "Un Invierno sin Frio" la cual tiene el objetivo de obsequiar ropa nueva o en buen estado a personas de limitados recursos económicos y la otra "Juntos por una Sonrisa" que consiste en obsequiar juguetes nuevos o en buen estado el 30 de abril "día del niño". Se apoyan campañas sociales del estado y de organizaciones civiles, tales como las campañas anuales de: La Cruz Roja, Ver Bien para Aprender Mejor, Teletón y Tómbola Navideña del **DIF** estatal, entre otras.

Con el objetivo de insertar a un mayor porcentaje de egresados al mercado laboral, de manera mensual, se participa en el grupo empresarial de intercambio de recursos humanos en la Ciudad de Pachuca; en el cual diversas empresas ofrecen sus vacantes y la **UPT** las promociona con los egresados para que participen por ellas; de la misma manera y en búsqueda de este objetivo se estructuró el grupo empresarial de intercambio de recursos humanos en la ciudad de Tulancingo, el cual funciona a partir del mes de febrero de 2010.



V. PRINCIPALES
FORTALEZAS Y DEBILIDADES
IDENTIFICADAS EN LAS
FUNCIONES SUSTANTIVAS



V. PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES IDENTIFICADAS EN LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS

V.1 Fortalezas

V.1.1 Insumos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	FORTALEZAS QUE	
	APROVECHAN OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE AMENAZAS
Personal Académico	Con capacidad académica. Ingresan según lo establecido en el RIPPPA	
	Se fortalece el proceso educativo al contar con el 58% de los PTC con estudios doctorales	
Equidad de Género	La UPT en igualdad de circunstancias mantiene la equidad de género.	Se cuenta con la certificación en el Modelo de Equidad de Género
Metodologías de trabajo		La administración de la institución se rige bajo los principios y políticas de la administración pública.
Servicios de Apoyo		La UPT adiciona los servicios de seguro facultativo, seguro de gastos médicos contra accidentes, jornadas médicas y de apoyo para la adquisición de lentes. Así como el Servicio de Odontología, Psicología de la Salud y Servicio Médico de primer nivel.
Suministro de Recursos	Los insumos que se utilizan en las prácticas de laboratorio se presupuestan en el POA y son suministrados de manera eficiente.	
Infraestructura	Se cuenta con 2 canchas de usos múltiples, una de fútbol 7 y dos auditorios para atender al menos a 660 alumnos en actividades deportivas, culturales y artísticas	Actualmente, cuenta con 43 aulas didácticas, dos aulas didácticas utilizadas como salas de maestros, 20 laboratorios, dos auditorios, cinco aulas de videoconferencias, tres laboratorios de idiomas, nueve laboratorios asociados a temas de redes y computo, dos consultorios, un espacio de psicopedagogía, un salón de música, un centro de información, una cafetería provisional, cuatro espacios de almacén, 34 cubículos para PTC y 51 para oficinas de dirección y administración, y 16 módulos de sanitarios. Para atender una demanda de al menos 3,100 alumnos.



V.1.2 Procesos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	FORTALEZAS QUE	
	APROVECHAN OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE AMENAZAS
Selección y Contratación de personal académico	Se lleva a cabo de acuerdo a la selección de currículos, que cuenten con el perfil que demandan los PE a través de exámenes de oposición. Se rigen por lo establecido en el RIPPPA , Sin embargo el proceso se encuentra en vías de consolidación conforme lo marca el modelo EBC	
Capacitación de personal docente	El Programa de capacitación de personal académico es continuo y se procura que vaya enfocado a las diferentes necesidades de la institución.	
Estímulo al trabajo académico		Se cuenta con el apoyo de PROMEP , el SNI , el CONACYT y de la propia institución. La promoción y la permanencia son evaluadas y dictaminadas por el CIPPPA.
Identificación y Manejo de las fuentes de Financiación		Anualmente se obtienen fondos para proyectos de investigación, mismos que proporciona PROMEP , PIFI , CONACYT y FOMIX , principalmente.
Procesos de E - A	El proceso de E - A se encuentra diseñado con base en el modelo EBC , el cual contempla desde la inducción del alumno hasta el seguimiento de egresados.	
Procesos de Investigación	Líneas de investigación definidas y orientadas a la oferta educativa. Registradas ante el PROMEP . Se tienen registrados CA ante el PROMEP los cuales se sustentan en las líneas de investigación ya definidas.	Los PTC desarrollan investigación acorde a las LIDT, con financiamiento externo de programas como PROMEP , CONACYT , FOMIX , PIFI y fondos de remanentes de previsión de la Universidad.
Procesos de Selección y Registro de Alumnos	Se cuenta con un proceso consolidado adecuado al modelo educativo.	
Procesos de seguimiento de egresados		El Programa de Seguimiento de egresados mantiene contacto permanente con ellos, con los empleadores y proporciona información relevante de la bolsa de trabajo a través de diversas fuentes de mercado laboral
Diseño de Nuevas Carreras		Se cuenta con la metodología EBC de diseño curricular y personal capacitado para la creación de nuevos PE , tanto de licenciatura como de posgrado.
Procesos de Certificación y Acreditación	Se ha obtenido el nivel 1 de los CIEES en 4 PE , la acreditación ante CACECA de dos y la acreditación ante el CACEI de tres.	El Sistema de Gestión de la Calidad, certificado bajo la norma ISO9001:2008 , integra 7 procesos académicos.
Procesos de Vinculación	Proceso consolidado que permite firmar convenios con diferentes empresas para realizar proyectos de interés mutuo, visitas guiadas de apoyo a la formación integral del alumno, realizar estancias y estadías de alumnos donde participan en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico acordes a las necesidades de los empresarios.	El sector empresarial participa en forma conjunta con los PTC para definir el contenido de las materias de núcleo regional para que contemplen las necesidades requeridas por ese sector.



V.1.3 Productos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	FORTALEZAS QUE	
	APROVECHAN OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE AMENAZAS
Oferta Educativa		Contempla los niveles de licenciatura y posgrado, con PE en áreas de Ingeniería - Tecnología y de Ciencias Económico - Administrativas.
Perfiles de Egreso	Basados en competencias profesionales y de acuerdo a las necesidades de desarrollo de la Zona de Influencia.	
Líneas de Investigación y Transferencia de Tecnología	En el área de ingeniería se enfocan los esfuerzos en proyectos de modelado y control de sistemas eléctricos; diseño e implementación de circuitos electrónicos; algoritmos para el análisis de imágenes digitales y sistema de visión por computadora; diseño, pruebas y metrología óptica; desarrollo de métodos para la óptica biomédica mediante microscopía y espectroscopía; diseño, implementación y análisis de algoritmos matemáticos para la optimización de procesos en ingeniería; Simulación y optimización aplicados a problemas de ingeniería; modelado e implementación de software y desarrollo de software especializado y móvil.	
	En el área económica administrativa, se enfocan los esfuerzos en PyMES y conformación de redes; comercio exterior; mercadotecnia aplicada; capital humano; desarrollo empresarial; gestión organizacional; administración educativa y dirección comercial	
Extensión	Se cuenta con una planta académica que da servicio de asesoría, consultoría y desarrollo tecnológico al sector empresarial de la Zona de Influencia (ZI).	Se participa socialmente organizando eventos culturales y deportivos en la ZI .
Gestión Educativa	Se cuenta con programas de fortalecimiento y proyectos de investigación que captan recursos para la consolidación de los PE	Se tienen cuatro PE con nivel 1 de los CIEES , dos con acreditación del CACECA y tres con acreditación del CACEI
	En beneficio de la comunidad, se cuenta con una biblioteca digital con acceso a 50,000 artículos de investigación de 180 revistas de circulación internacional y estricto arbitraje. De carácter gratuito para la comunidad universitaria.	Se tiene un sistema de gestión de la calidad certificado bajo Norma ISO 9001:2008 Se cuenta la certificación de la norma NMX-R-021-SCFI-2005 de Infraestructura Física Educativa
Vinculación	Se cuenta con programas de apoyo social a grupos vulnerables	
	Se tiene vinculación con aproximadamente 100 empresas y de ellas 70 tienen convenios vigentes que apoyan actividades de interés mutuo, estancias, estadias y servicio social.	A través de los procesos de estadía y bolsa de trabajo, se ubica laboralmente al menos al 50% de los egresados.



V.2 Debilidades

V.2.1 Insumos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	DEBILIDADES QUE NO	
	PERMITEN APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE LAS AMENAZAS
Personal Académico	Tan solo el 17% de los PTC pertenecen al SNI	Solo el 20% de los profesores de asignatura cuentan con estudios de posgrado.
Alumnos	Los alumnos de nuevo ingreso poseen un perfil de ingreso deficiente de acuerdo a los resultados que arroja el EXANI II .	Los alumnos provienen en su mayoría de familias de escasos recursos económicos.
Becas		Los recursos asignados al apoyo de estudiantes con desequilibrios económicos no dan cobertura al total de la demanda. Ni resuelven en un 100% sus necesidades.
Espacios Educativos	Falta consolidar la obra exterior de los espacios educativos y las instalaciones deportivas y culturales.	No se cuenta con un centro de desarrollo empresarial y tecnológico (incubadora de empresas)
Servicios de Apoyo	El servicio de la cafetería resulta insatisfactorio e ineficiente.	
Suministro de Recursos	Los insumos y sustancias que se utilizan en las prácticas de laboratorio no son suministrados de manera eficiente.	



V.2.2 Procesos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	DEBILIDADES QUE NO	
	PERMITEN APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE LAS AMENAZAS
Procesos de E – A	La capacitación del personal académico en EBC no ha sido suficiente para consolidar dicho modelo.	La articulación e integración de las áreas académica y de gestión no está fortalecida
	Insuficiente cantidad de alumnos en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico	
Procesos de Investigación	Se realizan actividades de investigación con fondos institucionales y de otras fuentes de financiamiento, sin embargo es necesario fortalecer el apoyo institucional a programas de investigación y posgrado.	
Procesos de Extensión	Se realizan actividades de acercamiento con los empresarios para ofrecer la cartera de servicios institucionales. Sin embargo no ha sido suficiente el esfuerzo para lograr que el empresario invierta adquiriendo los servicios tecnológicos que ofrece la UPT . Debido a que no se ha podido lograr su confianza.	
Procesos de Seguimiento de Alumnos		Actualmente no se realizan entrevistas personales con los aspirantes. Sin embargo, se aplicará un mecanismo que permita dar seguimiento académico a los alumnos de nuevo ingreso.

V.2.3 Productos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	DEBILIDADES QUE NO	
	PERMITEN APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE LAS AMENAZAS
LGAP y LIDT	Resultados de Investigación en Ciencias Básicas y Transferencia de Tecnología muy incipientes	No se han desarrollado procesos de gestión tecnológica e innovación que favorezcan las patentes, registros de marca, transferencia de tecnología entre otros.
Extensión de los Servicios	Debido a que la institución busca generar confianza en el empresario para poder obtener contratos por servicios externos. A la fecha no se captan recursos por los servicios de extensión.	Los cursos de educación continua y de especialización son insuficientes para atender las demandas de la población
Vinculación	Falta de un programa de acercamiento con el entorno familiar de los estudiantes	
Perfil de egreso	Los egresados no alcanzan un dominio de la segunda lengua equivalente a 550 puntos, ni logran desarrollar plenamente las habilidades de agentes de cambio.	
Atención de Clientes		Fortalecer el programa de inducción (entrega de reglamento y manual) y establecer un programa de atención eficiente al público en general
Difusión del Conocimiento	No se cuenta con un programa consolidado de difusión de la ciencia y la tecnología	



VI. SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN



VI. SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN

VI.1 Gestión

VI.1.1 Planeación Organizacional, Financiera y Presupuestos

Al ser la **UPT** un Organismo Descentralizado de la Administración Pública del Estado de Hidalgo, adopta el Modelo de Planeación vigente para las entidades del Gobierno Estatal. Éste exige la formulación de una planeación participativa y democrática a mediano plazo. En el caso de la **UPT**, es plasmada en el presente documento (**PID 2014-2020**) y se concreta al corto plazo a través de los Programas Operativos Anuales (**POA**), de donde surgen los proyectos de presupuesto y los programas anuales de adquisiciones.

La Universidad cuenta con un sistema de planeación participativa que permite la integración de su planeación financiera y presupuestal considerando las necesidades de los diferentes **PE** y de las unidades orgánicas operativas, tanto administrativas como académicas. Por lo tanto, la gestión es por proyectos lo que permite eficientizar los recursos y una total transparencia en su manejo.

De esta forma, la institución a través de las Direcciones de Planeación y Administración coordina anualmente la formulación e integración del Programa Operativo Anual (**POA**) y el Presupuesto de ingresos y egresos, considerando las normativas estatales y federales.

Con el fin de dar suficiencia presupuestal a las necesidades de los diferentes **PE** y a la operación básica de la Universidad, el **POA** se integra bajo una estructura programática que da cobertura presupuestal a 23 proyectos, que entre otras cosas permiten apoyar a los alumnos con bajos recursos económicos para que sigan estudiando, lograr la vinculación con empresas e instituciones para la firma de convenios con fines educativos, colocación de alumnos en servicio social y estancias, la constante actualización de los programas

de estudio de acuerdo a las necesidades del campo laboral, proporcionar a los docentes y alumnos de material necesario, así como equipar a los talleres y laboratorios para reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, realizar proyectos de investigación que den respuesta pertinente al desarrollo de la región y del estado, capacitar y evaluar a la plantilla docente y administrativa para lograr un mejor desempeño en su labor, así como contribuir al fortalecimiento de desarrollo integral del educando mediante actividades culturales y deportivas.

Durante el 2010 el presupuesto de egresos fue de \$70,304,454.36; en 2011 de \$70,815,406.00; en 2012 de \$75,163,893.50; en 2013 de \$81,608,482.52 y para el 2014 se han solicitado \$91,548,152.19. En promedio, el presupuesto ordinario se integra por un 50% de recursos federales, 50% de recursos estatales. Los ingresos propios fluctúan entre el 10% y 13% del subsidio federal y estatal.

Adicionalmente, la **UPT** postula por fondos económicos complementarios a través de proyectos que se presentan para su evaluación ante las instancias que los coordinan, tal es el caso de: Fondo para Ampliar y Diversificar la Oferta Educativa de Educación Superior (**FADOEES**), Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (**PADES**), Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (**PIFI**), Fondo de Modernización para la Educación Superior (**FOMES**), Programa de Mejoramiento del Profesorado (**PROMEP**), Fondos Mixtos (**FOMIX**), Fondos **CONACyT**, entre otros.

VI.1.2 Normatividad

La UPT, cuenta con 19 documentos normativos. Se enlistan a continuación: 1) Decreto Gubernamental Mediante el cual se modifica al diverso que creó a la Universidad Politécnica de Tulancingo. 2) Estatuto Orgánico. 3) Reglamento de Estudios Superiores. 4) Reglamento de Servicios Bibliotecarios. 5) Reglas de Operación de las Universida-



des Politécnicas. 6) Códigos de Ética y Conducta. 7) Manual del Sistema Integrado de Gestión 8) Programa de Becas. 9) Programa Anual de Infraestructura y Equipamiento. 10) Manual de organización. 11) Acuerdo de Integración y funcionamiento del Comité de Adquisiciones, arrendamientos y Servicios del Sector Público de la UPT. 12) Acuerdo de Integración y funcionamiento del Comité de Desincorporación de Bienes Muebles e Inmuebles de la UPT. 13) Modelo de Equidad de Género. 14) Reglamento de Posgrado. 15) Reglamento de ingreso, promoción y permanencia del personal académico. 16) Reglamento de Servicio Social. 17) El Modelo EBC que distingue al subsistema de **UUPP**. 18) Reglamentos de laboratorios y 19) El Programa Institucional de Desarrollo.

Además, se han instalado los siguientes cuerpos colegiados: Junta Directiva; Consejo Social, Consejo de Calidad y Comité de Becas. En la XXX sesión de la Junta Directiva se aprobó la integración del Patronato Universitario.

VI.1.3 Sistemas de Gestión

Se cuenta con un Sistema Integrado de Gestión que considera la Norma **ISO 9001:2008**, la Norma **ISO 14001:2004** y el Modelo de Equidad de Género (**MEG2012**). Sistema integrado que considera 36 procedimientos.

Los procedimientos que solo pertenecen a, la Norma **ISO 9001:2008**, son 14: Programación y Seguimiento Cuatrimestral, Evaluación del Alumno y Validación de las Técnicas y Métodos de Evaluación, Alumnos No Aprobados en el Proceso Académico, Tutorías y Asesorías, Visitas Guiadas o Eventos Académicos Externos, Servicio Social, Estancia y Estadía, Seguimiento de Egresados, Adquisición e Integración de los Materiales del Centro de Información (**CI**), Proporcionar los Servicios del **CI**, Admisión y Seguimiento de Trayectoria Escolar, Adquisición de Bienes y servicios, Mantenimiento Correctivo y Preventivo, Control de Vehículos Oficiales y Difusión de la Oferta Educativa.

Los procedimientos que solo pertenecen a la Norma **ISO 14001:2004**, son 10: Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales, Identificación y Evaluación de Requerimientos Legales Ambientales y Otros Requisitos, Control Operacional del Manejo de Agua, Control Operacional de la Energía Eléctrica, Control Operacional de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, Control Operacional de los Residuos Peligrosos, Respuesta ante Emergencias Ambientales, Control Operacional de la Emisiones a la Atmosfera, Control Operacional de Sustancias Químicas y Procedimiento de Contratistas.

Un procedimiento que es compartido por las Normas **ISO 9001:2008** e **ISO 14001:2004**, denominado: Acciones Correctivas y Preventivas.

Cinco que son compartidos entre la norma **ISO 9001:2008** y el **MEG2012**: Selección y Contratación de Recursos Humanos, Clima Organizacional, Quejas, Peticiones y Denuncias, evaluación del Desempeño y Promoción y Desarrollo Profesional.

Seis que son transversales al **ISO 9001:2008**, **ISO 14001:2004** y al **MEG2012**: Elaboración y Control de Documentos, Control de Registros, Auditorías Internas, Revisión por la Dirección, Capacitación y Actualización, y Comunicación del Sistema de Gestión Integrado

Se cuenta con la certificación en las normas nacionales **NMX-R-021-SCFI-2005** y la **NMX-R-003-SCFI-2004** denominadas Infraestructura Física Educativa y la de Escuelas-Selección de Terreno para Construcción-Requisitos.

Por último se continúa aplicando la metodología del programa de oficinas de calidad que lleva a cabo el Gobierno del Estado de Hidalgo. Consiste en un sistema de gestión que impulsa una cultura de calidad en el servicio y que basa su propósito en el compromiso del personal de mantener el orden y limpieza en su lugar de trabajo y en la implantación de las técnicas, procedimientos y verificación del Programa.



Adicionalmente, se cuenta con la evaluación educativa que contempla procesos de evaluación de las actividades docentes del personal académico. La evaluación institucional considera la evaluación del desempeño de la gestión institucional, el clima organizacional y la evaluación de los servicios internos y externos. Los dos primeros se encuentran implantados y el último en etapa de desarrollo.

VI.1.4 Personal y Estructura

A partir de 2006, el ingreso, permanencia y promoción del personal académico se realiza a través de la Comisión de Ingreso, Permanencia y Promoción del Personal Académico. Para el personal administrativo no existe un comité colegiado de contratación.

La plantilla de personal directivo, administrativo y de apoyo se integra de la manera siguiente:

Tabla No. 18 Directivos

NIVEL	Docto- rado	Maes- tría	Licen- ciatura
Rector		1	
Secretario Académico		1	
Secretario Administrativo			1
Director de División	1	1	
Director de Área	1	2	7
Subdirector			2
Jefe de Departamento		4	3
Total	2	8	14

FUENTE: Departamento de Recursos Humanos de la UPT

Tabla No. 19 Personal Administrativo

NIVEL	Doctorado	Maestría	Licenciatura
J. de Oficina "C"		6	19
J. de Oficina "B"		2	18
J. de Oficina "A"			19
Total	0	8	56

FUENTE: Departamento de Recursos Humanos de la UPT

Tabla No. 20 Personal de Apoyo

NIVEL	Cantidad
Secretaría Ejecutiva	6
Secretaría o Técnico Auxiliar	5
Técnicos en Mantenimiento	7
Total	18

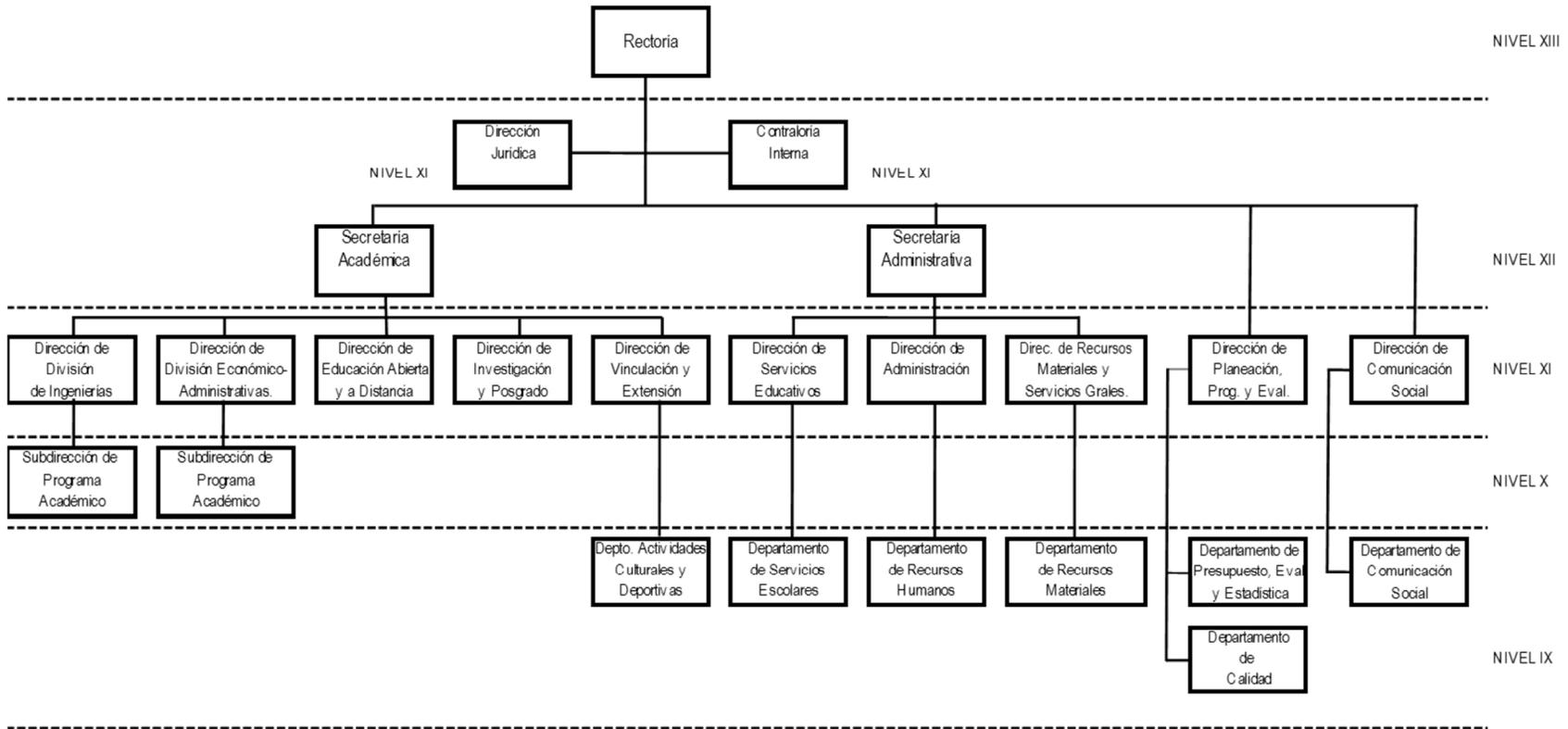
FUENTE: Departamento de Recursos Humanos de la UPT

El soporte para la realización de las funciones de la Universidad lo constituye su estructura organizacional, que debe ser ágil y flexible. El propósito de las estructuras organizativas es facilitar las actividades que se realizan de formación, investigación, vinculación, extensión y difusión por parte de los profesores y estudiantes. De ahí que el tipo de organización sea importante para asegurar este propósito, así como los perfiles de las personas que ocupan los distintos cargos ejecutivos, directivos y administrativos de la Universidad.

Por tanto, con base en esto y tomando como base la experiencia obtenida, a partir del 2012 la Universidad funciona bajo la estructura orgánica autorizada por la Comisión Interna de Seguimiento y Cumplimiento de las Medidas de Racionalidad, Disciplina y Eficiencia del Gasto Público (CISCMRDE) el 27 de noviembre de 2012. La cual es la siguiente:



DIAGRAMA No. 1 ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO





VII. PRINCIPALES
FORTALEZAS Y DEBILIDADES
IDENTIFICADAS EN LA
GESTIÓN



VII. PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES IDENTIFICADAS EN LA GESTIÓN

VII.1 Fortalezas

VII.1.1 Insumos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	FORTALEZAS QUE	
	APROVECHAN OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE AMENAZAS
Ingresos Propios		Los ingresos propios de la UPT, oscilan entre un 10% y 13% del presupuesto corriente asignado.
Presupuesto Ordinario	La UPT cuenta con convenio de apoyo financiero solidario por parte de los gobiernos federal y estatal (50% Y 50%).	
Presupuestos Complementarios		La Universidad tiene capacidad académica y técnica para participar en las convocatorias de fondos concursables.
Estructura Programática		Se cuenta con una estructura programática que permite atender las problemáticas transversales y específicas de la institución a través de 23 proyectos
Sustento Legal		La operación institucional se rige por el Decreto de Creación, el Estatuto Orgánico, los programas sectoriales, el Manual de Organización y en general por todos los ordenamientos legales y normativos aplicables a una entidad paraestatal.

VII.1.2 Procesos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	FORTALEZAS QUE	
	APROVECHAN OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE AMENAZAS
Procesos de Planeación Programación y Presupuestación		El proceso de PPyP, se lleva a cabo a través de la participación conjunta del personal directivo, académico y administrativo. Considerando el 50% del presupuesto federal, el 50% del presupuesto estatal y los ingresos propios.
Procesos de Administración:	El proceso de adquisición de materiales y servicios se realiza bajo la normatividad establecida por las leyes de adquisición Federal y Estatal	Dentro del Sistema de Gestión de la Calidad se certificó bajo la norma ISO9001:2008 18 procesos administrativos. De los cuales comparte cinco con el MEG2012 y uno con el ISO 14001:2004
Calidad Total en los Procesos:	Se cuenta con la certificación de un Sistema de Gestión Integrado el cual considera las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y el MEG2012, con procesos definidos de mejora continua, con la finalidad de proporcionar un mejor servicio.	



VII.1.3 Productos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	FORTALEZAS QUE	
	APROVECHAN OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE AMENAZAS
Gestión Educativa	Se cuenta con presupuestos operativos y de inversión	Se tiene un sistema de gestión integrado certificado

VII.2 Debilidades

VII.2.1 Insumos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	DEBILIDADES QUE NO	
	PERMITEN APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE LAS AMENAZAS
Sustento Legal	La Universidad no cuenta con un Manual de Procedimientos Actualizado	
Mecanismos de Comunicación	Son del tipo formal. Sin embargo, en el seguimiento de acuerdos son inadecuados e insuficientes.	
Estructura Orgánica	La estructura actual está autorizada, sin embargo por la cantidad de alumnos resulta insuficiente.	

VII.2.2 Procesos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	DEBILIDADES QUE NO	
	PERMITEN APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE LAS AMENAZAS
Sistemas de Información	Se continúa el desarrollo e implementación del sistema de información integral.	
Procesos de Administración		La propuesta del programa de estímulos al personal docente aún no se autoriza



VII.2.3 Productos

FACTOR CLAVE DE ÉXITO	DEBILIDADES QUE NO	
	PERMITEN APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES	PROTEGEN DE LAS AMENAZAS
Documentos Legales de Egreso	Se requiere un documento que avale la conclusión de la carrera para que facilite la empleabilidad del egresado, mientras se le expide el título correspondiente	
	No se otorgan diplomas por cada ciclo de formación	



VIII. OPORTUNIDADES Y OBSTÁCULOS



VIII. OPORTUNIDADES Y OBSTÁCULOS

VIII.1 Dimensión Sociocultural

FACTORES CRÍTICOS	TIPO	TENDENCIAS	Intensidad
SOCIALES			
Grupos Indígenas	Oportunidad	Existencia Estable	Baja
Desempleo e Inseguridad.	Obstáculo	A la alta	Alta
Pobreza, la población atendida es de estrato social bajo que dificulta solventar gastos propios de la educación.	Obstáculo	A la alta	Alta
No hay PE en áreas médicas en la zona de influencia (ZI)	Oportunidad	Existencia Estable	Media
Oferta educativa en crecimiento en la ZI	Obstáculo	A la alta	Alta
CULTURALES (Idioma, usos y costumbres, creencias religiosas).			
Alumnos con lengua indígena predominante	Oportunidad	Existencia Estable	Baja
Equidad de género	Oportunidad	A la alta	Media
Respeto al medio ambiente	Oportunidad	A la alta	Media
GEOGRÁFICAS			
Ubicación de la UPT	Oportunidad	Existencia Estable	Baja
Servicio de Transporte deficiente y costoso	Obstáculo	Existencia Estable	Media
Infraestructura carretera insuficiente	Obstáculo	A la Baja	Alta
Zona de riesgo por inundaciones	Obstáculo	Existencia Estable	Alta
No existe acceso a la Autopista México Tuxpan y dificulta el traslado de estudiantes de la ZI.	Obstáculo	Existencia Estable	Media
Carencia de servicios básicos para estudiantes (alimentos, hospedaje, fotocopiado, etc.)	Obstáculo	Necesidad en Aumento	Alta
DEMOGRÁFICAS			
Prevalece un % alto de población rural	Oportunidad	Existencia Estable	Alta
En la ZI se tienen insuficientes servicios de salud.	Obstáculo	Necesidad a la Baja	Media

VIII.2 Dimensión Económica

FACTORES CRÍTICOS	TIPO	TENDENCIAS	Intensidad
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS			
Presupuestos para educación, y ciencia y tecnología	Obstáculo	A la baja	Media
POLÍTICA ECONÓMICA Y FISCAL			
Captación de Impuestos	Obstáculo	A la alta	Alta
Racionamiento y eficiencia en el gasto público	Obstáculo	A la alta	Alta
FINANCIAMIENTO			
Disponibilidad de Subsidios Irreductibles	Oportunidad	Existencia Estable	Baja
Existencia de Fondos Concursables	Oportunidad	Existencia Estable	Media
MERCADO DE TRABAJO			
Bajo desarrollo industrial y económico de la ZI	Obstáculo	Sin planes de industrialización a corto plazo	Alta
Necesidades de formación de perfiles profesiográficos	Oportunidad	A la alta	Alta



VIII.3 Dimensión Política - Jurídica

FACTORES CRÍTICOS	TIPO	TENDENCIAS	Intensidad
CAMBIOS POLÍTICOS			
Habrá continuidad de las políticas públicas.	Oportunidad	Existencia Estable	Alta
SITUACIÓN POLÍTICA - JURÍDICA			
Administración gubernamental estatal y federal.	Oportunidad	Estable	Alta
Existirán adecuaciones jurídicas debido al impulso a la perspectiva de género y atención al clima de violencia en el país	Oportunidad	Alta	Alta
Políticas educativas no diferenciadas entre modelos educativos y programas educativos	Obstáculo	Existencia Estable	Alta

VIII.4 Dimensión Tecnológica

FACTORES CRÍTICOS	TIPO	TENDENCIAS	Intensidad
FUERZAS TECNOLÓGICAS			
En la ZI no se cuenta con desarrollo sustentable con tecnología de punta.	Oportunidad	Existencia Estable	Media
FACILIDADES Y LIMITACIONES PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EDUCATIVO			
Uso del software de aplicación general (abierto)	Oportunidad	A la alta	Alta
Uso de Licencias para aplicaciones específicas	Obstáculo	Existencia Estable	Media
Uso de Tecnología Educativa	Oportunidad	A la alta	Alta

VIII.5 Dimensión Usuarios

FACTORES CRÍTICOS	TIPO	TENDENCIAS	Intensidad
USUARIOS POTENCIALES			
3,500 Egresados de EMS (50 planteles)	Oportunidad	A la alta	Alta
300 empresas	Oportunidad	Existencia Estable	Alta
55 dependencias de la administración pública	Oportunidad	Existencia Estable	Media
ZONA DE INFLUENCIA			
Acatlán, Acaxochitlán, Atotonilco el Grande, Cuauhtepic de Hinojosa, Huasca de Ocampo, Metepec, Santiago Tulantepec, Singuilucan, Tenango de Doria, Tepeapulco, Tulancingo.	Oportunidad	A la alta	Alta
DEMANDAS DE LOS USUARIOS			
Alumnos (servicios educativos de ES y apoyo económico para financiar sus estudios)	Oportunidad	A la alta	Alta
Empresarios (Capacitación, asesoría, consultoría, universitarios confiables, profesionales altamente competitivos, financiamiento, investigación y desarrollo tecnológico).	Oportunidad	A la alta	Alta



IX. ESCENARIO AL 2020

IX. VISIÓN Y ESCENARIO AL 2020

IX.1 Visión 2020

Somos una universidad politécnica pública referente a nivel global, por la calidad de sus servicios, sistemas de gestión y programas educativos que generan egresados altamente competitivos y con valores universales del ser humano; considerada como agente de opinión y transformación en el desarrollo económico sustentable a nivel nacional e internacional; participe en la investigación y transferencia de tecnología, mediante la vinculación con las mejores organizaciones públicas y privadas, del país y el mundo.

IX.2 Escenario 2020

IX.2.1 *Ámbito docencia*

La matrícula en la modalidad presencial es de 5,000 alumnos provenientes del estado, de la nación y de diversos países; distribuidos en programas educativos de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Al menos el 40% de ellos, es beneficiario de apoyos económicos o becas que facilitan su acceso, permanencia y egreso, de acuerdo al principio de equidad social. El 100% cuenta con el seguro facultativo del **IMSS**. El 100% de la matrícula, de programas evaluables, estará inscrita en programas educativos acreditados.

Los egresados tendrán un dominio mínimo del idioma inglés equivalente a 550 puntos **TOEFL** y al menos el 50% de ellos se emplearán antes de que transcurran seis meses de su egreso.

El 100% de los alumnos inscritos en programas de posgrado y al menos el 5% de los inscritos en programas del nivel licenciatura, participarán en proyectos de investigación o de desarrollo tecnológico que contribuyan al desarrollo de las sociedades.

Los egresados obtienen perfiles profesionales, éticos y de convivencia social que les permiten

desarrollar su actividad en cualquier parte del mundo. Generan nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, participando en el desarrollo educativo y tecnológico de su área de conocimiento.

La comunidad estudiantil será atendida en promedio por 170 **PTC** y 170 **PTA**. El 100% de los **PTC** contará con posgrado, con capacitación en el modelo vigente y estarán integrados en **CA** consolidados. El 50% de los **PTC**, tendrá doctorado y el 70% el reconocimiento de perfil deseable del **PROMEP**. El 70% de los **PTA** tendrá al menos el grado de maestría. El número de **PTC** en el **SNI** será equivalente a la media nacional.

El 100% de los **PTC** participan en actividades del Programa Institucional de Tutorías.

Se cuenta con **PE** pertinentes y registrados ante la SEP en al menos, tres áreas del conocimiento. El 100% de los **PE** evaluables de licenciatura estará acreditado bajo las normas de organismos reconocidos por el **COPAES** y el 100% de los **PE** de posgrado formarán parte del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del **CONACyT**. Serán pertinentes a las necesidades presentes y futuras de la sociedad. Se caracterizan por ser: integrales, bilingües, flexibles, diversificados y su diseño curricular considera estudios y prácticas empresariales e industriales, mediante el servicio social, estancias y estadias que favorecen un mejor aprendizaje y entrenamiento in situ. Se ofertan en las modalidades presencial, abierta, a distancia y mixta.

Se fomenta la innovación, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en los programas, fundando las orientaciones a largo plazo en los objetivos y necesidades sociales y culturales. Cuentan con laboratorios y talleres certificados, con equipo que cumple con los parámetros de diseño y operación de los planes y programas de estudio para el aprendizaje y la investigación. Todos los espacios educativos, deportivos, culturales y de servicios se encuentran consolidados.

La metodología del modelo educativo vigente se aplica al 100% en todos los **PE** que integren la oferta educativa de la institución.



Los programas educativos cuentan con los siguientes servicios complementarios: Servicio de Internet en todo el campus, Centro de Información, Centro de Autoacceso de Idiomas, Centro de Autoacceso de Sistemas Informáticos, Cafetería, Centro de Fotocopiado, Servicio Médico y Dental, Servicio Psicopedagógico, Programas de tutorías y atención compensatoria, y Áreas comunes de Convivencia.

Se tiene un índice de aprobación y eficiencia terminal superior a la media nacional, índices de deserción por ciclo escolar inferior a la media nacional y de titulación al menos del 95%.

IX.2.2 Ámbito Investigación

Las líneas de generación y aplicación del conocimiento y las líneas de investigación y desarrollo tecnológico que desarrollan los **CA** impactan en el desarrollo de la región, del estado y del País. Se lleva a cabo investigación básica y aplicada. Se obtienen recursos externos, nacionales e internacionales, mediante proyectos de investigación o desarrollo tecnológico de diversas fuentes de financiamiento públicas y privadas. Se incluye dentro de los proyectos a estudiantes de los niveles de Licenciatura y Posgrado.

Cada **CA** participa en proyectos de innovación y tienen al menos una línea de investigación y desarrollo tecnológico consolidada. Se obtiene al menos una patente anual. Se protege los derechos intelectuales y de autor. Se lleva a cabo un proceso permanente de innovación educativa dentro del marco del modelo educativo vigente.

Los **CA** forman parte de redes de investigación, cooperación e intercambio nacional e internacional que sustentan los programas de movilidad de docentes y alumnos.

El Sistema de Gestión Tecnológica e Innovación de la **UPT** se ha integrado al Sistema de Gestión Estratégica facilitando la generación de productos

y procesos innovadores con ventajas competitivas y la protección de los derechos intelectuales.

IX.2.3 Ámbito vinculación, extensión, educación continua

Se han desarrollado procesos consolidados de vinculación, de establecimiento de consorcios y alianzas estratégicas con las mejores organizaciones públicas y privadas, del país y el mundo con las que realiza proyectos de: Generación y aplicación del conocimiento, investigación y desarrollo tecnológico, innovaciones en procesos, productos y mercadotecnia, elaboración de patentes, transferencia de tecnología y programas de estadia, estancias y movilidad académica,

La **UPT** se encuentra articulada con los niveles educativos antecedentes y consiguientes, con el propósito de fortalecer los perfiles de egreso de la **EMS** y la **ES**.

Se ofrecen programas y servicios de asesorías y consultorías empresariales. Se ofertan programas de educación continua a sus egresados y a la sociedad en general.

Se cuenta con un Centro de Incubación de empresas y opera el Programa de formación de emprendedores y empresarios.

Se promueve y difunde la ciencia, la cultura, las artes y el deporte. Oferta programas de educación continua. Y se ubica laboralmente, al menos, al 40% de los egresados a través de los procesos institucionales de vinculación, estadia y bolsa de trabajo.

La **UPT** es reconocida como una institución socialmente responsable por su participación permanente en programas y campañas de apoyo a grupos vulnerables.

IX.2.4 Gestión.

Los presupuestos normales de operación y de inversión son recursos de origen federal, estatal e ingresos propios provenientes de servicios educa-



tivos, tecnológicos y científicos que se ofrecen, así como de campañas financieras anuales. Los servicios que ofrece la universidad permiten captar ingresos propios por un 30% del presupuesto normal de operación.

Los presupuestos de inversión son principalmente recursos de origen federal a través del Fondo de Aportación Múltiple.

Los presupuestos complementarios de operación y de inversión provienen de fuentes tales, como: Fundaciones nacionales e internacionales, Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, Fondo para Ampliar y Diversificar la Oferta de Educación Superior (**FADOEES**), Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (**PADES**), Fondos Concurrentes y Concursables, **CONACyT**, **FOMIX**, **PROMEP** y fondos federales extraordinarios, principalmente

La gestión de la Universidad se basa en: una estructura académico – administrativa integrada que da suficiencia a la atención de 5,000 alumnos, en proyectos y organizada en procesos integrados al Sistema de Gestión integrado, certificado bajo normas internacionales. La toma de decisiones se fundamenta en el Sistema Integral de Información Administrativa y Evaluación Institucional consoli-

gado. La gestión académico – administrativa se caracteriza por ser simplificada, automatizada y sujeta al mejoramiento continuo. La rendición de cuentas a la sociedad es una práctica permanente y sistémica.

Se pertenece a la **ANUIES**, al **CUMEX** y asociaciones de **IES** internacionales.

Se tienen Sedes Virtuales en el estado, país y extranjero.

La operación de la institución es dirigida por personal con el perfil y experiencia que fomenta un clima organizacional adecuado, liderazgo del tipo transformacional y una gestión comunicacional para el desarrollo y cumplimiento de sus fines, sustentado en un marco normativo consolidado y órganos de gobierno que permiten la operación eficiente y eficaz de la misma. Se cuenta con un programa de estímulos al desempeño al cual tiene acceso el personal académico y el administrativo

La planeación estratégica y la tecnológica se encuentran alineadas lo que permite realizar gestión tecnológica como un sistema de conocimientos y prácticas relacionadas con los procesos de creación, desarrollo, transferencia y uso de la tecnología.



X. LOS GRANDES RETOS

X. Los Grandes Retos

X.1 Retos de las Funciones Sustantivas

X.1.1 Docencia

- **Incrementar anualmente la matrícula escolar** en los diversos PE de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado con el fin de alcanzar una población total de 5,000 alumnos;
- **Ampliar el programa de promoción y orientación de la oferta educativa** al interior y exterior del País.
- **El número de alumnos extranjeros matriculados** en la UPT, en las modalidades presenciales, mixta y a distancia, representa al menos el 2% del total;
- **Gestionar los recursos económicos federales, estatales, institucionales y particulares** que permitan apoyar el ingreso, permanencia y egreso, de al menos el 40%, de estudiantes a los programas educativos de la UPT;
- **Diversificar la oferta de modalidades y programas educativos en al menos 3 áreas del conocimiento** y que su diseño curricular sea pertinente a las necesidades globales. Que cuenten con el nivel 1 de los CIEES o que estén acreditados por organismos reconocidos por la COPAES e internacionales. En el caso de los programas educativos de posgrados contarán con el registro del PNPC o en su caso con la acreditación que corresponda;
- **Incrementar anualmente la plantilla de PTC**, dando preferencia a personas con estudios de doctorado;
- **Consolidar un programa de promoción y estímulo de PTC** que los beneficie y arraigue en la UPT;
- **Contar con una plantilla de PTC** con perfil deseable PROMEP, que colaboren en redes académicas internacionales, que pertenezcan al SNI y que dominen el modelo educativo vigente en la institución;
- **Capacitar, actualizar y certificar al personal académico** para asegurar que cuente con la formación académica y pedagógica necesaria para garantizar su buen desempeño en el cumplimiento de sus funciones;
- **Integrar al diseño curricular de los PE** que oferte la Universidad, características de flexibilidad, dominio de una segunda lengua, actividades extracurriculares y humanísticas, los programas de Servicio Social, Estadías, Prácticas Empresariales e Industriales, que permitan: consolidar la formación académica, llevar a la práctica los conocimientos adquiridos y extender a la sociedad los beneficios de la ciencia, la técnica, la cultura y el deporte; asimismo, que los programas faciliten la incorporación al mercado laboral y al mundo académico. Algunos cuentan con salidas laterales;
- **Expedir certificados unilaterales de estudio** de acuerdo a la acreditación de los ciclos de formación.
- **Adoptar innovaciones curriculares, pedagógicas y didácticas** que aseguren la atención de un número elevado de alumnos con alta calidad, que incorporen elementos formativos orientados a fortalecer la comprensión del entorno social y natural, el acondicionamiento físico, el desarrollo sustentable, los derechos humanos, la educación para la democracia, la cultura para la paz y la tolerancia;
- **Transformar los procedimientos de evaluación interna** de los aprendizajes con nuevos mecanismos institucionales y departamentales que complementen el papel del profesor en la evaluación de sus alumnos;
- **Ampliar las estrategias de atención compensatoria** (tutorías, asesorías, prácticas empresariales e industriales, entre otros) para revertir las deficiencias académicas de los estudiantes y permitan mantener elevados los índices de permanencia y desempeño;
- **Consolidar estructuras académicas** que permitan la movilidad académica nacional e internacional de alumnos, profesores e investigadores; los alumnos matriculados en la UPT cursan al menos un cuatrimestre en otra institución diferente a la de su adscripción. El 1% lo hace en instituciones extranjeras;
- **Gestionar la construcción y el equipamiento del 100%** del Plan Maestro de infraestructura física que permita alcanzar niveles internacionales de calidad en las actividades académicas y contar con el número suficiente de espacios físicos educativos debidamente acondiciona-



dos (salones, talleres, laboratorios, plataformas informáticas, redes internas de datos, voz y video, etc.) y que cumplan con parámetros de diseño y operación de las carreras, de los planes y programas de estudio pertinentes para el aprendizaje, la investigación y el desarrollo tecnológico;

- **Fortalecer los servicios complementarios** que faciliten la adquisición del conocimiento, la salud y conformen un entorno propicio para el estudio;
- **Contar con un Centro de Información** en donde los acervos y las instalaciones cumplan con estándares internacionales y que incluya materiales y tecnología de soporte, acceso a redes y bases de datos.
- **Contar con el material didáctico** suficiente que permita y apoye la realización de los procesos de aprendizaje, las experimentaciones académicas y las investigaciones bases del aprendizaje, acorde a lo estipulado por los Planes y Programas de Estudio.
- **Consolidar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's)** y de las **Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC's)** para mejorar los ambientes, escenarios y procesos de aprendizaje, las redes de conocimiento y el desarrollo de proyectos intra e interinstitucionales, e
- **Impulsar la internacionalización** de las actividades académicas de la UPT.

X.1.2 Investigación

- **Integrar a todos los PTC en CAC** en los que se sustente la operación de los programas docentes; los que se enfoquen a la formación de investigadores se apoyarán en **LGAC** definidas y consolidadas o en **LIDT**;
- **Definir con precisión las líneas de investigación** en las que se decida trabajar, a partir de un cuidadoso proceso de planeación en el que se consideren las circunstancias propias y del entorno, y permitan ampliar y fortalecer los cuerpos académicos en los que se sustentan. A partir de lo anterior, la **UPT** tendrá su nicho de especialización que le da identi-

dad en los medios académicos nacionales e internacionales;

- **Implantar el Sistema de Gestión Tecnológica e Innovación** de la UPT que considere procesos de vigilancia, planificación, habilitación y protección para facilitar la generación de productos y procesos innovadores con ventajas competitivas
- **Consolidar la interacción con los sectores productivos y de servicios** en los proyectos de investigación y el desarrollo tecnológico;
- **Aportar soluciones a los retos y desafíos del desarrollo sustentable** del estado y del país, con atención especial a las problemáticas que afectan a las comunidades menos beneficiadas.
- **Gestionar la construcción y el equipamiento de laboratorios de investigación** que faciliten las actividades del área y la consolidación de los **CA**, y
- **Definir las líneas de investigación educativa** que fortalezcan los **PPE**, la formación y actualización del profesorado, la práctica docente y la evaluación educativa e impacten los procesos de adquisición de capacidades y competencias por parte de los alumnos.

X.1.3 Vinculación, extensión y difusión de la cultura

- **Apoyar a las escuelas de EMS** a través de diversos programas para que sus egresados alcancen un perfil que les permita acceder con buenas bases a los **PE** que oferta la UPT;
- **Fortalecer el Programa Institucional de Difusión de la Cultura y Extensión de los Servicios**, con la finalidad de hacer partícipe de los beneficios de la educación, la cultura, el arte y el deporte a toda la sociedad;
- **Consolidar el programa de formación de emprendedores y empresarios** en atención a las necesidades del desarrollo integral de sus regiones y localidades y en estrecha colaboración con el mundo del trabajo;



- **Contar con el Centro de Incubación de Empresas de Tecnología Intermedia** que facilite el desarrollo económico de la región.
- **Consolidar el Programa Institucional de Vinculación** que permita el establecimiento de consorcios, alianzas estratégicas y la interacción con otras **IES** y con otras organizaciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, con enriquecedores intercambios de personas e ideas;
- **Multiplicar con otras instituciones los proyectos de colaboración** en docencia, investigación y difusión, dando lugar a consorcios y programas interinstitucionales;
- **Establecer el Programa de Educación Continua** que de acceso, además de a los egresados, a personas de mayor edad: adultos, profesionales en ejercicio y personas que deseen adquirir nuevos saberes.
- **Consolidar el Programa de seguimiento de egresados** para que aporte valiosos elementos para la actualización y modificación de los **PE**; permita a los egresados mantenerse en contacto con sus ex compañeros y con la **UPT**, poniendo a su disposición la oferta de educación continua y posgrado e incorporándolos en las actividades de vinculación.
- **Fortalecer el Programa de Vinculación con padres de familia** que apoye y mejore el perfil académico de los alumnos, impacte en los índices de deserción y eficiencia terminal, y
- **Establecer las acciones** que sean pertinentes en apoyo a grupos vulnerables y **que correspondan a una organización socialmente responsable.**

X.2 Retos de las Funciones Adjetivas

- **La Gestión de Presupuestos de operación e inversión** acordes a las necesidades de crecimiento en infraestructura, equipamiento y gastos de operación;
- **Generar recursos complementarios** a través de campañas financieras anuales, generación de ingresos propios, de las actividades de generación y aplicación del conocimiento, y de las líneas de investigación y desarrollo

tecnológico, que provengan tanto de los sectores productivos como de fuentes nacionales e internacionales de apoyo a la investigación;

- **Simplificar y compactar la estructura** innovando las formas de organización académico - administrativa que hacen posible un funcionamiento adecuado en función de sus características propias;
- **Desarrollar una gran flexibilidad y capacidad de respuesta** a las necesidades del entorno, convirtiendo a la **UPT** en una organización de aprendizaje y adaptación;
- **La Actualización Técnico-Administrativa del Cuerpo Directivo y Administrativo:** para contribuir a la certificación profesional y a elevar la capacidad técnico-administrativa de su cuerpo directivo y personal administrativo, que impacte en elevar la calidad del servicio educativo;
- **Consolidar el Programa de Mantenimiento** con el fin de conservar en óptimas condiciones la infraestructura y el equipo;
- **Gestionar el acceso por la vía México - Tuxpan**, que reduzca los gastos de tránsito y facilite el acceso a la **UPT**.
- **Automatizar todos los procesos de la Universidad**, como apoyo a los procesos que abarca la acción educativa;
- **Fortalecer el Sistema de Evaluación de la Gestión y Operación de la Universidad**, estableciendo mecanismos de evaluación para conocer el grado de logro de los objetivos institucionales, del clima organizacional, cumplimiento de metas y el efecto de las estrategias implantadas, para conocer objetivamente el estado que guarda el proceso educativo y la institución en su conjunto;
- **Totalizar la certificación de todos los procesos académicos - administrativos estratégicos bajo** normas **ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, MEG2012, OHSAS 18001** y Acceso Libre.
- **Participar en las comisiones e instancias que tienen a su cargo la planeación** de la educación y del desarrollo estatal. Tales como la **ANUIES, CUMEX, COEPES - H, COPLADEHI, COPLADEMU**, entre otras.

XI. POLÍTICAS Y
ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA



XI.1.1 Políticas de Formación

1. La **UPT** consolidará el Sistema de Becas para motivar a los alumnos de excelencia académica y apoyar a los que tengan desequilibrios económicos.
2. Se desarrollarán, en forma permanente, nuevas opciones educativas bajo el modelo **EBC**, de licenciatura y posgrado para cubrir las expectativas de formación de capital humano de competitividad global.
3. Los **PTC** participarán en elaboración y actualización de los planes y programas de estudio.
4. El diseño curricular de los **PE** basado en competencias estará apegado a la visión de la Institución y a la visión del **SUP**.
5. Se ofertarán **PE** en el nivel de Posgrado, que permitan la continuidad de los **PE** del nivel licenciatura.
6. Todo alumno tendrá acceso a las tecnologías, tales como: internet, biblioteca digital, centro de autoacceso y laboratorios en general.
7. Todos los laboratorios contarán con los manuales de prácticas, consumibles y material didáctico.
8. Existirán convenios de movilidad académica para alumnos y profesores.
9. El promedio mínimo para ingresar a **PE** a nivel de licenciatura es de 7.0 en el nivel medio superior
10. El número de créditos académicos que debe cubrir un alumno para cursar la estadía es del 100% de los créditos de los ciclos de formación.
11. Todos los egresados tendrán un dominio del idioma inglés mínimo equivalente a 420 puntos.
12. La institución aplicará exámenes diagnósticos de ingreso y egreso
13. Todos los **PTC** proporcionaran asesorías y tutorías de acuerdo a los procedimientos certificados bajo la norma **ISO 9001: 2008**.
14. El Sistema institucional de tutorías será permanente y sistemático en la **UPT**.
15. La atención psicopedagógica de los alumnos estará a cargo de personal especialista.

16. La promoción de la oferta educativa será permanente con dos periodos de admisión y se realizará a nivel nacional e internacional.
17. Los alumnos del primer ciclo de formación se inscribirán obligatoriamente a programas de actividades extracurriculares.
18. La formación integral de los alumnos será mediante actividades extracurriculares.
19. Se contará con un entorno propicio para la manifestación de la cultura, el arte y el deporte.
20. La permanencia y promoción del personal académico se sujetará a lo establecido en la normatividad institucional vigente.
21. El personal académico de la **UPT** será capacitado y habilitado en el modelo educativo vigente.
22. Garantizar la participación en eventos académicos nacionales e internacionales de los **CA**.
23. La contratación de **PTC** serán acordes al perfil de los **PE** y desarrollo de los **CA**.
24. El grado de Doctor será el factor determinante en la contratación de nuevos **PTC**.
25. La institución promoverá el incremento en el nivel de los **CAEF** y **CAEC** al nivel de **CAC**.
26. La **UPT** dará las facilidades y apoyos para aumentar el nivel de habilitación de **PTC** al grado de Doctor.
27. Implementar y mejorar los servicios de apoyo al estudiante en las áreas de becas, tutoría, asesoría, asistencia psicológica, médico – dental, biblioteca, cafetería, fotocopiado, bolsa de trabajo, entre otros.
28. Las actividades académicas de la UPT se difundirán en foros nacionales e internacionales

XI.1.2 Políticas de Investigación

1. Se apoyará prioritariamente los proyectos de Investigación colectivos de los **CA** que estén alineados a sus **LIDT** registradas y que sean pertinentes al desarrollo sustentable del estado.
2. Todos los **PTC** participaran en **CA** y en el desarrollo de las **LIDT**.
3. Los **CA** tendrán claramente identificados a sus integrantes,



4. Los **CA** tendrán definidas y registradas, ante **PROMEP**, sus **LIDT**.
5. Los **CA** se vincularán con **CA** de alto nivel de otras **IES** u organismos nacionales o extranjeros.
6. Los **CA** contarán con un plan de desarrollo.
7. Los **PTC** con grado de doctor contarán con las facilidades para su incorporación al **SNI**.
8. Los **CA** desarrollarán proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento.
9. Las investigaciones realizadas en tesis de Posgrado corresponderán a las **LIDT** de los **CA**.
10. Todos los programas de Posgrado pertenecerán al **PNPC** de **CONACyT** o en su defecto deberán estar acreditados.
11. Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico contarán con participación multidisciplinaria y tendrán interacción con los sectores productivos y de servicios.
12. Los resultados de las investigaciones serán publicados en revistas indexadas.
13. Los **CA** alcanzarán el nivel de consolidación.

XI.1.3 Políticas de Vinculación

1. La vinculación con los sectores productivos y sociales asegurarán la pertinencia, y calidad de los **PE**.
2. Los egresados contarán con el programa permanente de bolsa de trabajo.
3. La vinculación considerará a los sectores educativos, deportivos, culturales, artísticos, tecnológicos, científicos y a los padres de familia.
4. Se privilegiará la conectividad con las universidades del subsistema.
5. La vinculación considerará el establecimiento de consorcios y de alianzas estratégicas.

XI.1.4 Políticas de Extensión y Difusión de la Cultura.

1. El "Centro de Incubación de Empresas" dotará de conocimientos a empresarios, en donde establezcan y compartan prácticas para mejorar sus actividades, renovarlas, desarrollar nuevas, entre otras y de acuerdo a las necesida-

- des de la sociedad incrementar la competitividad de la región e incubará empresas que desarrollen económicamente a la región.
2. La universidad participará en el desarrollo económico de su Zona de Influencia
3. El programa de educación continua contribuirá en la actualización y superación de la comunidad universitaria y la sociedad.
4. Fomentar la participación de actores externos en el diseño, desarrollo y evaluación de los currículos de los programas educativos y de extensión
5. Difundir el conocimiento científico, artístico, cultural y deportivo para apoyar la formación integral.

XI.1.5 Políticas de Gestión y Operación

1. Todo el personal directivo, administrativo y de apoyo de la **UPT** deberá ser capacitado y actualizado con el propósito de mejorar el desempeño de su función.
2. Garantizar la equidad de género y los derechos humanos en los servicios y actividades universitarias.
3. Garantizar la seguridad y salud laboral en todos los procesos y actividades institucionales.
4. Garantizar el acceso y traslado a las instalaciones universitarias a personas con discapacidad motriz y débiles visuales.
5. La contratación de personal, será de acuerdo al perfil de puestos y a las necesidades institucionales.
6. Gestionar anualmente el Programa de infraestructura y equipamiento de los espacios académicos, deportivos y administrativos.
7. Se fortalecerá la capacidad física para responder a los requerimientos y estándares exigidos por organismos nacionales e internacionales para la acreditación de programas educativos.
8. La Universidad operará bajo el marco jurídico y normativo definido que flexibilice su operación y aumente su capacidad de respuesta a las necesidades del entorno.
9. Asegurar un clima organizacional armónico que permita el logro de los propósitos institucionales.



10. La estructura organizacional se autorregulará por el crecimiento natural y de expansión de la matrícula.
11. Incorporar mecanismos ágiles que le permitan a la **UPT**, gestionar sus presupuestos y diversificar sus fuentes de financiamiento.
12. El Sistema de Gestión será integrado y certificado bajo las normas **ISO, MEG y OHSAS** entre otras.
13. Los **PE** contarán con acreditaciones nacionales e internacionales.
14. Los estudios de seguimiento de egresados serán permanentes.
15. Todos los **PE** evaluables se acreditarán u obtendrán el nivel 1 de los **CIEES**.
16. La conservación y mantenimiento de los espacios educativos se realizará bajo un programa institucional de mantenimiento preventivo y correctivo.

XI.1.6 Políticas de Planeación

1. Los procesos de planeación en la **UPT** serán del tipo participativo
2. Los procesos institucionales contarán con el Sistema Integral de Información Administrativa y las plataformas tecnológicas que los automaticen y efficienten.
3. Se fomentará la implementación de sistemas y procesos de autoevaluación de cada uno de los elementos que intervienen en la actividad de gestión educativa y escolar.
4. El personal académico, directivo y administrativo participará en elaboración de documentos estratégicos y en procesos de autoevaluación.
5. La **UPT** participará en instancias de planeación educativa y del desarrollo estatal.

XI.2 Estructura del Programa.

La planificación del **PID 2014 - 2020** se estructura en: un nivel estratégico compuesto por los fines y los propósitos institucionales (Objetivos Estratégicos), un nivel táctico conformado por los componentes que estructuran cada objetivo institucional y un nivel operativo reflejado en los proyectos de cada objetivo del programa.



PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO UPT 2014 - 2020

FINES INSTITUCIONALES		
Formar capital humano altamente competitivo y con valores universales; realizando aportes al desarrollo científico, tecnológico y económico sustentable del estado y del país.		
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPONENTES	PROYECTOS INSTITUCIONALES
Objetivo 1 Formación Ofrecer servicios educativos de calidad que proporcionen a los alumnos una formación que integre elementos humanistas y culturales con una sólida capacitación técnica y científica.	Programa de Becas que beneficien a los alumnos en su ingreso, permanencia y egreso de la UPT .	Becas
	Seguro facultativo y contra accidentes en beneficio de los alumnos de la UPT .	
	Convenios para la prestación del servicio social	
	Programa de Servicio Social	Servicio Social
	Incorporación de alumnos al Programa de Servicio social	
	Programas educativos en al menos 3 áreas del conocimiento (Licenciatura y posgrado)	
	Diseño curricular de los Programas Educativos con características de pertinencia, flexibilidad, dominio de una segunda lengua, actividades extracurriculares y humanísticas. Salidas laterales. Modalidades presencial, mixta, abierta y a distancia.	Adecuación Curricular
	Innovaciones curriculares, pedagógicas y didácticas que aseguren la atención de un número elevado de alumnos con alta calidad	
	Lotes suficientes de material didáctico que apoye la realización de los procesos de aprendizaje, las experimentaciones y las investigaciones bases del aprendizaje.	
	Gestión de acervos bibliográficos impresos y digitales que cumplan con estándares internacionales	Materiales Didácticos
	Programa de producción de material didáctico multimedia para educación a distancia y virtual	
	Sostenimiento del Software	
	Convenios para aplicar la movilidad y el intercambio académico al nivel nacional e internacional	Estructuras Académicas
	Programa de movilidad e intercambio académico al nivel nacional e internacional.	
	Incorporación de alumnos y PTC al Programa de Movilidad e Intercambio Académico	
	Evaluación diagnóstica al ingreso	
	Evaluación formativa y sumativa	Evaluación al Desempeño Escolar
	Evaluación diagnóstica al egreso	
	Evaluación del dominio de la segunda lengua	
	Programa de atención psicopedagógica y tutorías	
	Programa de asesorías	Atención Compensatoria
	Cursos de verano e intensivos	
	Banco de tutoriales en diferentes modalidades	
	Programa de acompañamiento de Padres de Familia	
	Convenios con la EMS para que sus egresados accedan con buenas bases a los programas que oferta la UPT .	Orientación
	Programa de promoción y orientación educativa al interior y exterior del País.	
	Programa de captación de alumnos nacionales y extranjeros	
	Programa de actividades deportivas y recreativas	Actividades culturales, deportivas y recreativas
	Programa de actividades artísticas	
	Programa de actividades culturales y museográficas	
Programa de capacitación, actualización y certificación del personal académico.		
Programa de Mejoramiento del nivel académico del profesorado	Capacitación y actualización del personal docente	
Programa de apoyo para asistencia a conferencias, congresos, encuentros científicos y tecnológicos, seminarios, talleres, y publicaciones.		
Características de los PTC		
Objetivo 2 Investigación		
Programa de Investigación		
Programa de Desarrollo de CA		
Gestión de recursos económicos para la realización de los proyectos de investigación.	Investigación	
Transferencia y aplicación del conocimiento		
Impactar en el desarrollo socioeconómico sustentable		
Gestión de tecnología e innovación		
Protección de Patentes, Prototipos, Marcas y Derechos de Autor		
Programa de Investigación Educativa	Investigación educativa	
Grupos colegiados para la investigación educativa		
Gestión de recursos económicos para la realización de los proyectos de investigación.		
Programa de mejoramiento del proceso educativo.		

FINES INSTITUCIONALES



PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO UPT 2014 - 2020

Formar capital humano altamente competitivo y con valores universales; realizando aportes al desarrollo científico, tecnológico y económico sustentable del estado y del país.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPONENTES	PROYECTOS INSTITUCIONALES
Objetivo 3 Vinculación Consolidar las actividades de vinculación y promover la conjunción de los intereses con los diferentes sectores sociales, público y privado del mundo para orientarlos a la atención de los problemas socioeconómicos de interés mutuo.	Monitoreo tecnológico, competitivo y del entorno.	Vinculación
	Convenios de colaboración con los diferentes sectores de la sociedad.	
	Programa Institucional de Vinculación.	
	Programa de Captación de Donaciones y Aportaciones	
	Incorporación de alumnos al Programa de Estancias y Estadías.	
	Programa de Visitas y Prácticas Empresariales, Industriales y en el Sector Público	
	Consortios y Alianzas Estratégicas	
Objetivo 4 Extensión y Difusión de la Cultura. Desarrollar programas de extensión y difusión de la cultura que promuevan el desarrollo económico acorde con la responsabilidad social universitaria y la formación integral de los estudiantes.	Catálogo de Servicios	Extensión
	Programa de Extensión de los Servicios	
	Programa de formación de emprendedores y empresarios	
	Centro de Incubación de Empresas de tecnología intermedia	
	Programa de Educación Continua	Difusión Institucional
	Programa Institucional de Difusión de la Ciencia, Tecnología y la Cultura	
	Programa de Publicaciones	
Gestión del Marketing Social		
Objetivo 5 Gestión y Operación. Consolidar la transformación de la UPT como una organización abierta a su entorno, eficiente y ágil, que cuente con mecanismos efectivos de aprendizaje institucional y toma de decisiones, con lo cual mantendrá elevados niveles de desempeño, calidad, pertinencia, cobertura y equidad en todas sus funciones.	Programa de capacitación, actualización y certificación del personal NO docente.	Capacitación y Actualización de Personal NO docente
	Programa de Mejoramiento del nivel académico del personal NO docente	Infraestructura
	Programa de Formación de Personal NO docente	
	Gestión del Plan Maestro del Campus	
	Gestión de Campus y Sedes Alternas	
	Sostenibilidad de la Infraestructura Física	
	Gestión y Sostenibilidad Ambiental	Equipamiento
	Acceso libre al campus para personas con discapacidad motriz y débiles visuales	
	Gestión del Equipamiento del Plan Maestro del Campus	
	Sistemas de Comunicación, Seguridad y Vigilancia	Mantenimiento Correctivo y Preventivo.
	Programa de Actualización, Sustitución de Equipo y Mobiliario	
	Programa de Inventarios	
	Programa de Mantenimiento y Conservación de Edificios e Instalaciones	
	Programa de Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Mobiliario y Equipo	Evaluación Institucional
	Programa de Mantenimiento Correctivo y Preventivo del Parque Vehicular	
	Proyectos Especiales	
	Sistema Integrado de Gestión	Administración Central
	Acreditación de Programas, Gestión y Administración	
	Certificación de Infraestructura, Instalaciones y Laboratorios	
	Gestión de Financiamiento Ordinario y Complementario.	
	Nuevas Líneas de Financiamiento	Administración Central
	Optimización de Ingreso	
	Administración del Presupuesto de Egresos	
Programa de Captación, Selección y Contratación de Personal		
Programa de Estímulos para el Personal Docente y NO Docente		
Estructura Organizacional y Funcional		
Normatividad y Aplicación del Marco Normativo		
Servicios Complementarios		
Comisiones e instancias de Planeación Educativa		
Planeación y Evaluación de los Elementos de la Gestión Escolar	Evaluación Educativa	
Planeación y Evaluación de la Gestión Institucional		
Seguimiento de Egresados		
Evaluación de los Sistemas Axiológicos y Axiomáticos	Sistema de Información	
Evaluación del Clima Organizacional		
Sistema de Información Administrativa		
Automatización y Control		
Sostenibilidad de Hardware		



XII. PROYECTOS

ESPECÍFICOS

XII. PROYECTOS ESPECÍFICOS

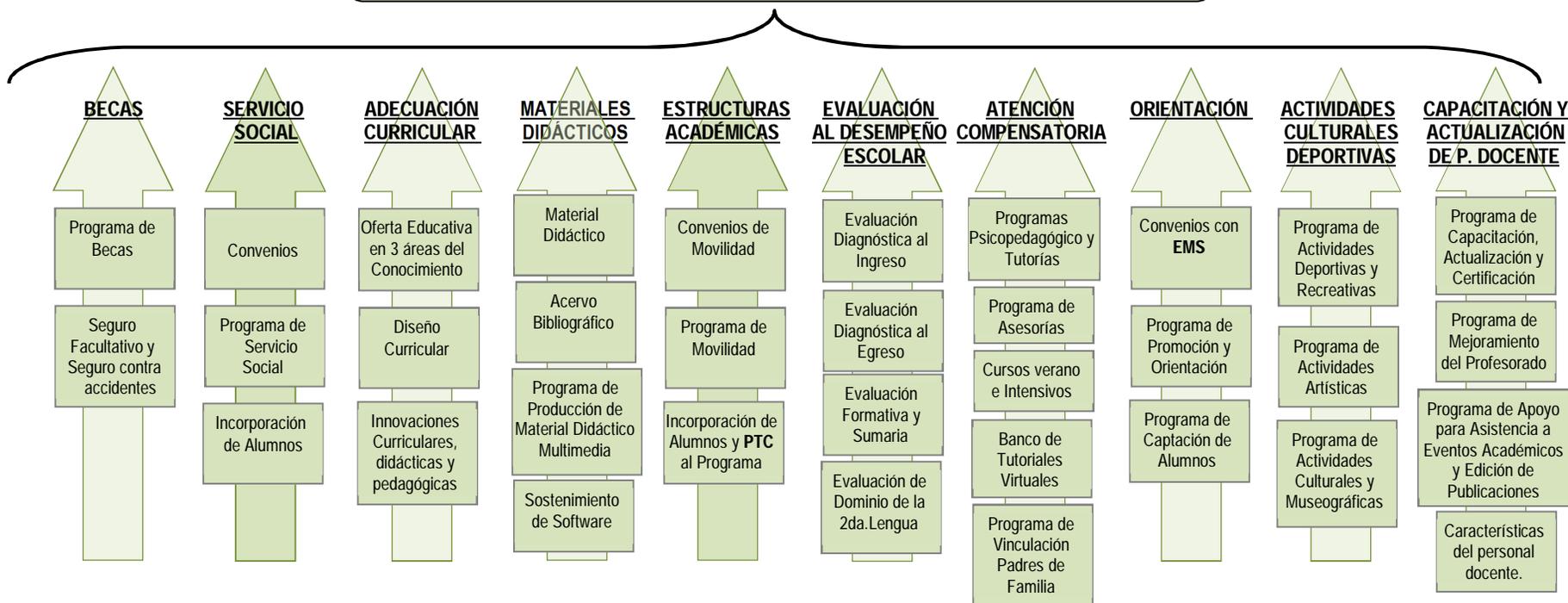
XII.1 Objetivo Institucional: Formación de Capital Humano

XII.1.1 Árbol de Objetivos

El ejercicio de visualización colectiva decide que se deberán desarrollar procesos y proyectos encaminados a formar capital humano con perfiles profesionales, éticos y de convivencia social que les permitan desarrollar su actividad en cualquier parte del mundo. Generan nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, participando en el desarrollo educativo y tecnológico de su área de conocimiento.

Ofrecer servicios educativos de calidad que proporcionen a los alumnos una formación que integre elementos humanistas y culturales con una sólida capacitación técnica y científica.

Capacidad institucional para formar capital humano con los perfiles de egreso preestablecidos





XII.1.2 Proyectos

Los proyectos específicos que se presentan a continuación, son los que establece la estructura programática – presupuestal autorizada a las instituciones de educación superior descentralizadas de la administración pública del Estado de Hidalgo.

XII.1.2.1 Becas: Proporcionar apoyos económicos a los estudiantes en condiciones socioeconómicas adversas para que tengan acceso a la **UPT**, permanezcan y concluyan exitosamente sus estudios; así como estimular el rendimiento académico de los mejores estudiantes.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 1 Becas	Alumnos beneficiados en su ingreso, permanencia y egreso de la UPT con las gestión de recursos económicos para becas	Índice de alumnos becados	% de alumnos becados con respecto al total de la matrícula	Número de alumnos becados/Número de alumnos matriculados	1,312 alumnos becados 49%	2,000 alumnos becados 40%
	Gestión del alta al seguro facultativo de los alumnos matriculados en la UPT .	Índice de alumnos con alta en el seguro facultativo	% de alumnos con seguro facultativo con respecto al total de la matrícula	Número de alumnos con alta en el seguro facultativo o seguro de vida y contra accidentes/Número de alumnos matriculados	2,675 alumnos con alta 100% 100% de alumnos con seguro de vida y contra accidentes	5,000 alumnos con alta 100% 100% de alumnos con seguro de vida y contra accidentes

XII.1.2.2 Servicio Social: Incorporar el servicio social como un elemento curricular en el proceso formativo del alumno para contribuir a su desarrollo y a la sociedad.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 2 Servicio Social	Convenios para la prestación del Servicio Social.	Convenios interinstitucionales para la prestación del Servicio Social	Facultades	Número de convenios vigentes para la prestación del Servicio Social	70	100
	Programa de Servicio Social.	Programas de Servicio Social	Programas Registrados	Número de programas de Servicio Social Registrados	15	150
	Incorporación de alumnos al Programa de Servicio Social	Índice de alumnos que terminaron la prestación del Servicio Social	% de alumnos que terminaron la prestación del Servicio Social con respecto a los alumnos que lo iniciaron	Número de alumnos que terminaron la prestación del Servicio Social año "n"/ alumnos que lo iniciaron en el año "n"	100%	100%



XII.1.2.3 Adecuación Curricular: Realizar propuestas de nuevos programas educativos que diversifiquen la oferta y modalidades educativas de la UPT y adecuaciones curriculares que permitan mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje y elevar la calidad de la educación.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 3 Adecuación Curricular	Oferta de programas educativos en al menos 3 áreas del conocimiento (Licenciatura y posgrado)	Programas educativos en áreas de conocimiento	Programas de licenciatura y posgrado autorizados	Número de programas de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado.	8 de Licenciatura 5 de Especialidad 5 de Maestría 1 Doctorado 2 Áreas de Conocimiento 4 Modalidades	10 de Licenciatura 10 de Especialidad 8 de Maestría 4 Doctorado 3 Áreas de Conocimiento 4 Modalidades
	Diseño curricular de los Programas Educativos con características de flexibilidad, dominio de una segunda lengua, actividades extracurriculares y humanísticas. Salidas intermedias. Modalidades presencial, mixta, abierta y a distancia.	Actualización de los Programas Educativos	Aprobación de programas educativos actualizados	Número de programas educativos actualizados aprobados	8 de Licenciatura 5 de Especialidad 5 de Maestría 1 Doctorado	10 de Licenciatura 10 de Especialidad 8 de Maestría 4 de Doctorado
	Innovaciones curriculares, pedagógicas y didácticas que aseguren la atención de un número elevado de alumnos con alta calidad	Índice de innovación	No. de innovaciones transferidas a otras IES con respecto a las innovaciones aplicadas en la UPT.	Número de innovaciones transferidas	1	3

XII.1.2.4 Materiales Didácticos: Proporcionar al docente y al alumno material de apoyo, así como elementos conceptuales, metodológicos y de habilidades que permitan reforzar el proceso de enseñanza–aprendizaje.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 4 Materiales Didácticos	Lotes suficientes de material didáctico que apoye la realización de los procesos de aprendizaje, las experimentaciones y las investigaciones bases del aprendizaje.	Eficacia en distribución de material didáctico	Programa de adquisición y distribución de material didáctico	No. de lotes de material didáctico distribuidos/No. de lotes de material didáctico programados	74 lotes distribuidos	100 lotes distribuidos
	Gestión de acervos bibliográficos impresos y digitales que cumplan con estándares internacionales	Índice de libros/alumnos y títulos/asignatura Bases de datos	No. de libros y títulos por alumno y asignatura respectivamente. Bases de datos por PE	No. libros en estantería/No. alumnos Matriculados. No. títulos/No. total de asignaturas Bases de datos por PE	5 libros/alumno 5.16 títulos/asignatura 0.26	6 libros/alumno 5 títulos/asignatura 1 base de datos/PE
	Programa de producción de material didáctico multimedia para modalidades a distancia y virtual	Programas de producción de material didáctico multimedia	Programas Vigentes	Número de programas producción de material didáctico multimedia	310	1,240
	Sostenimiento del Software	Software con licencia	% Software con licencia con respecto al total	Número de Software con licencia/Número de software total	100%	100%



XII.1.2.5 Estructuras Académicas: Promover la flexibilización de las estructuras y programas académicos para facilitar la formación mutidisciplinaria, la integración del aprendizaje con la investigación y la extensión, así como la movilidad de los estudiantes con las distintas instituciones educativas.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 5 Estructuras Académicas	Gestión de convenios para aplicar la movilidad y el intercambio académico al nivel nacional e internacional	Convenios interinstitucionales para la movilidad e intercambio académico	Facultades	Número de convenios activos para la Movilidad e intercambio académico	18 Nacionales 1 Latinoamericanos 3 Países Desarrollados	25 Nacionales 10 Latinoamericanos 5 Países Desarrollados
	Instrumentación del Programa de movilidad e intercambio académico al nivel nacional e internacional.	Programas de Movilidad e intercambio académico	Programas Vigentes	Número de programas de movilidad o intercambio académico vigentes	2	4
	Incorporación de alumnos y PTC al Programa de Movilidad e Intercambio Académico	Índice de alumnos o PTC en movilidad o intercambio académico	% de alumnos o PTC incorporados a programas de movilidad o intercambio académico con respecto al total de alumnos o PTC.	Número de alumnos o PTC incorporados a programas de movilidad o intercambio académico/Número total de alumnos o PTC	0.07%	1%

XII.1.2.6 Evaluación al Desempeño Escolar: Elevar los niveles de apropiación de conocimientos, aprovechamiento académico, desarrollo de habilidades y destrezas, así como de la adquisición de valores, como instrumentos para comprender y resolver problemas.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 6 Evaluación al Desempeño Escolar	Evaluación diagnóstica al ingreso	Índice de aspirantes que alcanzan el puntaje mínimo requerido	% de aspirantes que alcanzan el puntaje mínimo requerido con respecto al total de aspirantes evaluados	Número de aspirantes que alcanzan el puntaje mínimo requerido/ total de aspirantes evaluados	100%	95%
	Evaluación formativa y sumaria	Índice de alumnos aprobados	% de alumnos aprobados en exámenes parciales y finales	Número de alumnos que alcanzan el puntaje mínimo requerido/ total de alumnos evaluados	E. T. = 46.56%	E. T. = 75%
	Evaluación diagnóstica al egreso	Índice de alumnos que alcanzan el puntaje mínimo requerido	% de alumnos que alcanzan el puntaje mínimo requerido con respecto al total de alumnos evaluados.	Número de alumnos que alcanzan el puntaje mínimo requerido/ total de alumnos evaluados	21.51%	80%
	Evaluación del dominio de la segunda lengua	Índice de alumnos que alcanzan el puntaje mínimo requerido	% de alumnos que alcanzan el puntaje mínimo requerido con respecto al total de alumnos evaluados.	Número de alumnos que alcanzan el puntaje mínimo requerido/ total de alumnos evaluados	3.57% (550 puntos TOEFL)	60% (550 puntos TOEFL)



XII.1.2.7 Atención Compensatoria: Proporcionar atención adicional a la población estudiantil que presenta reprobación en sus estudios o con perfiles académicos deficientes, a fin de lograr su nivelación educativa.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 7 Atención Compensatoria	Programa de atención psicopedagógica y tutorías	Índice de alumnos beneficiados por los programas de atención psicopedagógica y tutorías	% de alumnos beneficiados por los programas de atención psicopedagógica y tutorías con respecto al total de alumnos matriculados	Número de alumnos beneficiados por los programas de atención psicopedagógica y tutorías/total de alumnos matriculados	100%	100%
	Programa de asesorías	Índice de alumnos en programa de asesorías	% de alumnos en programas de asesoría con respecto al total de alumnos matriculados	Número de alumnos en programas asesoría/total de alumnos matriculados	100%	100%
	Cursos de verano e intensivos	Cursos intensivos	Cursos intensivo programado	Número de cursos intensivos impartidos	4 cuatrimestral	90 cuatrimestral
	Banco de tutoriales virtuales	Tutoriales	% de asignaturas con tutoriales virtuales con respecto al total de asignaturas.	No. de asignaturas con tutorial virtual/Número total de asignaturas del total de PE.	28%	100%
	Programa de acompañamiento de padres de familia	Índice de padres de familia que participan en reuniones escolares de sus hijos	% de padres de familia que participan en reuniones escolares de sus hijos con respecto al total de padres	Número de padres de familia que participan en el acompañamiento escolar de sus hijos/total de padres	28%	100%

XII.1.2.8 Orientación: Proporcionar orientación educativa y profesional que permita a la población en general y a los egresados de la educación media superior y superior, contar con información oportuna sobre los programas y modalidades educativas de la UPT y sus perspectivas ocupacionales.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 8 Orientación	Gestión de convenios con la EMS para que sus egresados accedan con buenas bases a los programas que oferta la UPT.	Convenios interinstitucionales para Homologar perfiles académicos de ingreso	Facultades	Número de convenios vigentes para Homologar perfiles académicos de ingreso	0	Con el 100% de la IEMS públicas de la ZI
	Programa de promoción y orientación educativa al interior y exterior del País.	Persona atendida en los Programas de promoción y orientación educativa	Número de personas atendidas con respecto a la demanda potencial	Número de personas atendidas por el programa/Número de personas de la demanda potencial	100% en la ZI	100% en la ZI
	Programa de captación de alumnos nacionales y extranjeros	Alumnos matriculados de nuevo ingreso y reingreso	Número y % de alumnos matriculados de nuevo ingreso y reingreso.	Número de alumnos matriculados. No. de alumnos de nuevo ingreso/Matricula Total. No. de alumnos de reingreso/ Matricula total	Matricula Total 2,675 Nuevo Ingreso 39.36% Reingreso 60.74% Alumnos Extranjeros: 0	Matricula Total 5,000 Nuevo Ingreso 30% Reingreso 70% Alumnos extranjeros 2%



XII.1.2.9 Actividades Culturales, Deportivas y Recreativas: Contribuir a fortalecer el desarrollo integral de los alumnos mediante la realización de actividades culturales, artísticas, deportivas y recreativas, en las que fortalezcan sus relaciones sociales.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 9 Actividades Culturales, Deportivas y Recreativas	Programa de actividades deportivas y recreativas	Índice de alumnos en eventos y actividades deportivas y recreativas. Eventos deportivos y recreativos	% de alumnos en eventos y actividades deportivas y recreativas con respecto al total de alumnos matriculados. Número de eventos deportivos y recreativos	No. de alumnos en eventos y actividades deportivas y recreativas/Total de alumnos matriculados. No. de eventos deportivos y recreativos realizados No. de Ligas Deportivas creadas por la UPT	29.87% 248 0	30% 250 4
	Programa de actividades artísticas	Índice de alumnos en programa de actividades artísticas	% de alumnos en eventos y actividades artísticas con respecto al total de alumnos matriculados	No. de alumnos en eventos y actividades artísticas/total de alumnos matriculados No. de eventos artísticos realizado	1.96% 14	20% 60
	Programa de actividades culturales y museográficas	Índice de alumnos en programa de actividades culturales y museográficas	% de alumnos en eventos y actividades culturales y museográficas con respecto al total de alumnos matriculados	No. de alumnos en eventos y actividades culturales y museográficas/total de alumnos matriculados. No. de eventos culturales y museográficos realizados	17.13% 50	20% 60

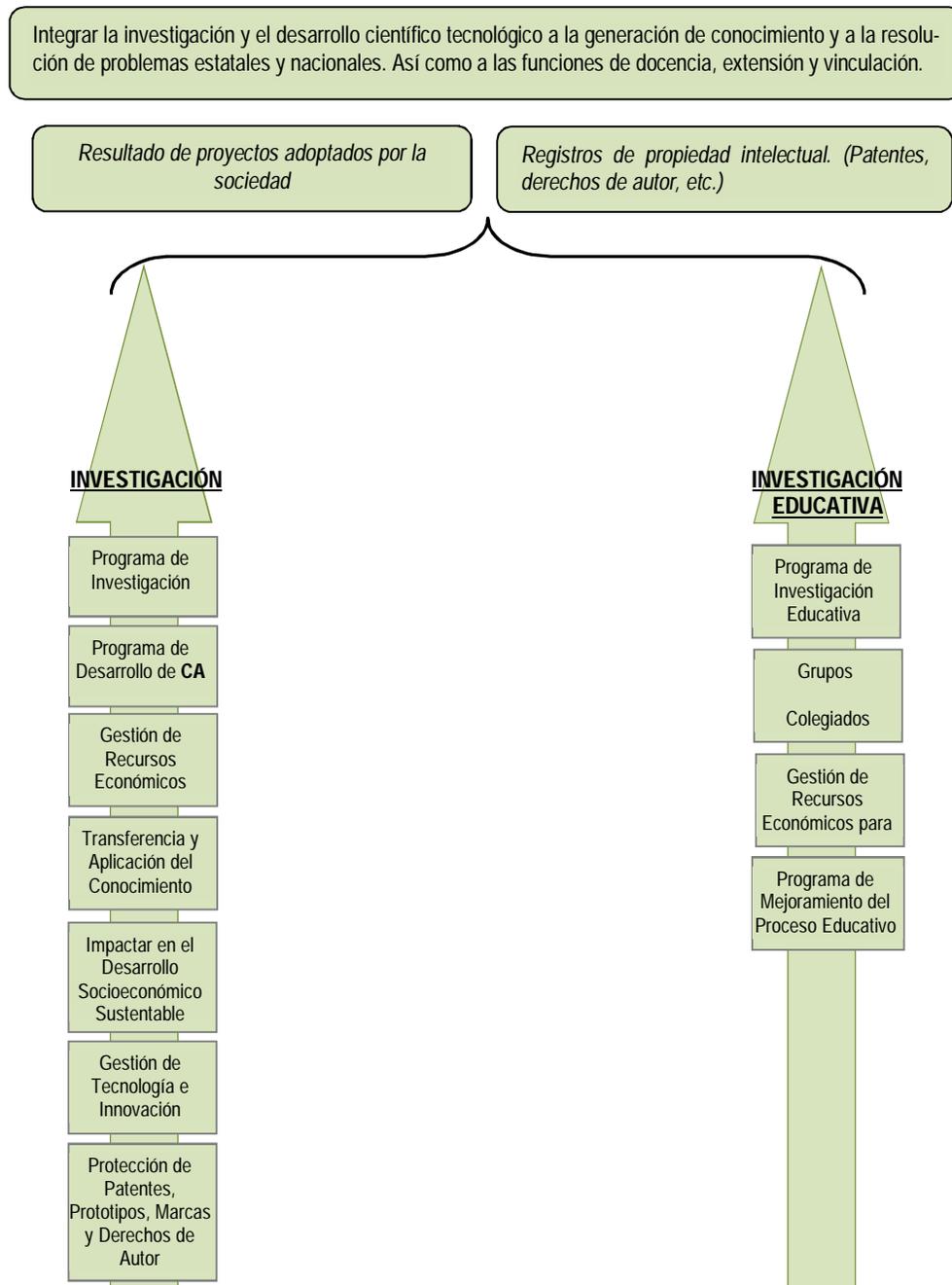
XII.1.2.10 Capacitación y Actualización del Personal Docente: Proporcionar capacitación, actualización y formación al personal académico a fin de mejorar la calidad de su labor.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 10 Capacitación y Actualización del Personal Docente	Programa de capacitación, actualización y certificación del personal académico.	Índice de personal docente capacitado, actualizado o certificado	% de personal docente capacitado, actualizado o certificado con respecto al total de personal docente.	No. de personal docente capacitado, actualizado/total de personal docente. No. docentes certificados	48% 4.5%	85% 30%
	Programa de Mejoramiento del nivel académico del profesorado	Índice de personal docente en programas de Mejoramiento Académico	% de personal docente en programas de mejoramiento académico con respecto al total de personal docente.	Número de personal docente en programas de mejoramiento académico/total de personal docente.	6.5%	67%
	Programa de apoyo para asistencia a conferencias, congresos, encuentros científicos y tecnológicos, seminarios, talleres, y publicaciones.	Índice de personal docente con apoyo para asistir a eventos académicos o para publicar	% de personal docente con apoyo para asistir a eventos académicos o para publicar Respecto al total de docentes.	No. de personal docente con apoyo para asistir a eventos académicos o para publicar/total de personal docente.	6.5%	47%
	Características del perfil Docente	Perfil de PTC	% de PTC con doctorado, SIN y perfil deseable	No. de PTC con doctorado, SIN o perfil deseable/total de PTC	58% con doctorado 17% en SNI 50% con perfil PROMEP	50% con doctorado En SNI = Media Nacional 70% con perfil PROMEP

XII.2 Objetivo Institucional: Integración de la Investigación a la resolución de problemas.

XII.2.1 Árbol de Objetivos

Se pretende que la **UPT** se consolide y sea más visible en el ámbito nacional e internacional, en sus acciones de investigación; contribuyendo con la expansión del conocimiento, el desarrollo tecnológico y el desarrollo socioeconómico. La innovación es uno de los paradigmas que rige el desarrollo de los países, siendo la universidad un soporte fundamental para contribuir con la sociedad y con el sector productivo con propuestas útiles que puedan ser apropiadas por los diferentes sectores sociales.



XII.2.2 Proyectos

XII.2.2.1 Investigación: Realizar proyectos de investigación orientados a dar respuesta a las necesidades de desarrollo de la región y del Estado.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 11 Investigación	Programa de Investigación	Investigación realizada	% de Proyectos de investigación concluidos con respecto a los programados % de alumnos de posgrado o licenciatura que participan en proyectos de investigación.	No. de proyectos de investigación concluidos en el año "n"/No. de proyectos de investigación programados en el año "n" No. de alumnos de posgrado o licenciatura que participan en proyectos de investigación/ Matricula total de alumnos en posgrado o licenciatura	33.3% 4.76% en posgrado 0 PE de licenciatura	100% 100% en posgrado 5% en PE de licenciatura
	Programa de Desarrollo de CA's	Programa de desarrollo	Planeación de las actividades de los CA's	No. de actividades del programa cumplidas en el año "n"/No. de actividades programadas en el año "n"	80%	100%
	Gestión de recursos económicos para la realización de los proyectos de investigación.	Índice de proyectos apoyados por doctores	% de proyectos apoyados con respecto al total de proyectos postulados por doctores	Número de proyectos apoyados/Número de proyectos postulados por doctores	100%	100%
	Transferencia y aplicación del conocimiento	Proyectos donde se evidencie la implementación de nuevos procesos, servicios o productos	Procesos, servicios o productos académicos, industriales, comerciales, gubernamentales, de servicios y ambientales	No. de proyectos ejecutados en donde se evidencia la implementación de nuevos procesos, servicios o productos/Total de proyectos ejecutados	10%	30%
	Impactar en el desarrollo socioeconómico sustentable	Proyectos con empresas u organismos	Proyectos de desarrollo tecnológico de procesos, productos o servicios subsidiados por las empresas u organismos privados o públicos	Número de proyectos realizados por año	5	10
	Gestión de tecnológica e innovación	Programa de Gestión Tecnológica	Procesos de vigilar, planear, habilitar, proteger e implantar en la gestión tecnológica	No. de procesos de gestión tecnológica implantados/Total de procesos de gestión tecnológica del modelo nacional.	3	11
	Protección de Patentes, Prototipos, Marcas y Derechos de Autor	Patentes, registros y derechos de autor	Patentes de invención y diseño. Registros y derechos de autor de software, marcas, creación intelectual, etc.	No. de patentes aprobadas o comercializadas. No. de derechos de autor y registros aprobaos.	1 0	10 20



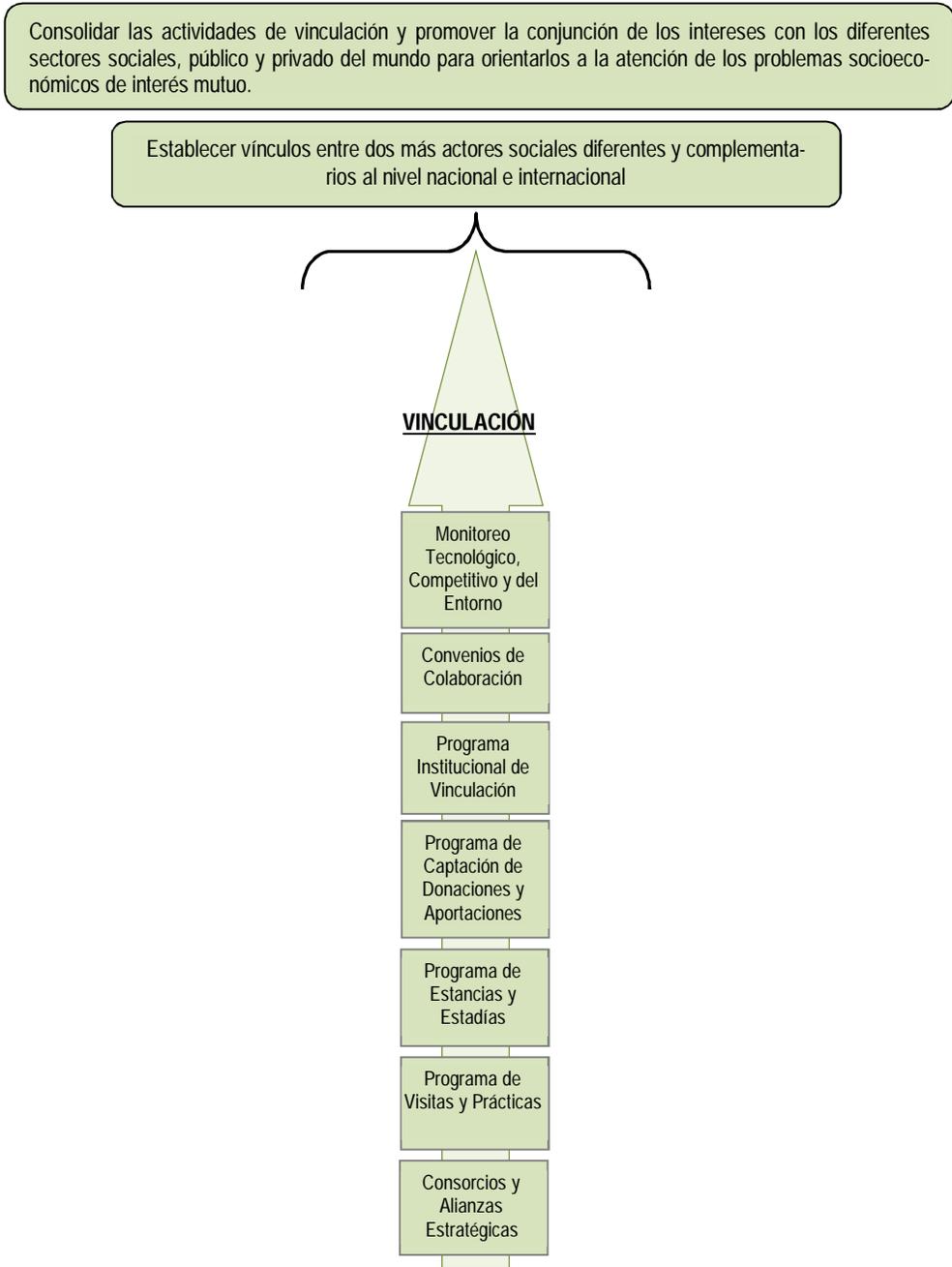
XII.2.2.2 Investigación Educativa: Realizar investigaciones en los diversos campos del proceso de enseñanza–aprendizaje, con el propósito de fortalecer los planes y programas de estudio, la formación, actualización y capacitación docente, la práctica docente y la evaluación educativa, para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 12 Investigación Educativa	Programa de Investigación Educativa	Investigación realizada	% de Proyectos de investigación concluidos con respecto a los programados	Número de proyectos de investigación concluidos en el año "n"/Número de proyectos de investigación programados en el año "n"	100%	100%
	Integración de grupos colegiados	Grupos interdisciplinarios	Grupos de profesores realizando actividades de investigación educativa	Número de grupos interdisciplinarios integrados	1	2
	Gestión de recursos económicos para la realización de los proyectos de investigación.	Proyectos apoyados	Número de proyectos de PTC apoyados	Número de proyectos de PTC apoyados	6	30
	Programa de mejoramiento del proceso educativo.	Proyectos donde se evidencie la implementación de nuevos procesos servicios o productos educativos o académicos	Procesos, servicios o productos académicos.	Número de proyectos ejecutados en donde se evidencia la implementación de nuevos procesos, servicios o productos educativos o académicos	2	3

XII.3 Objetivo Institucional: Consolidar las Actividades de Vinculación Universidad – Sectores Sociales, público y privado

XII.3.1 Árbol de Objetivos

La Universidad Politécnica de Tulancingo considera a la vinculación como un instrumento de imagen y posicionamiento con el cual se fomentan mecanismos de cooperación, coordinación, consulta, promoción, imagen institucional y participación social; que causan un impacto en el posicionamiento de la institución en su contexto. Adicionalmente, permite un entendimiento en el tiempo que se produce entre dos o más actores sociales diferentes y complementarios, del orden nacional o internacional, con aportes concretos para el establecimiento de intercambios en el cumplimiento de las misiones institucionales.



XII.3.2 Proyectos

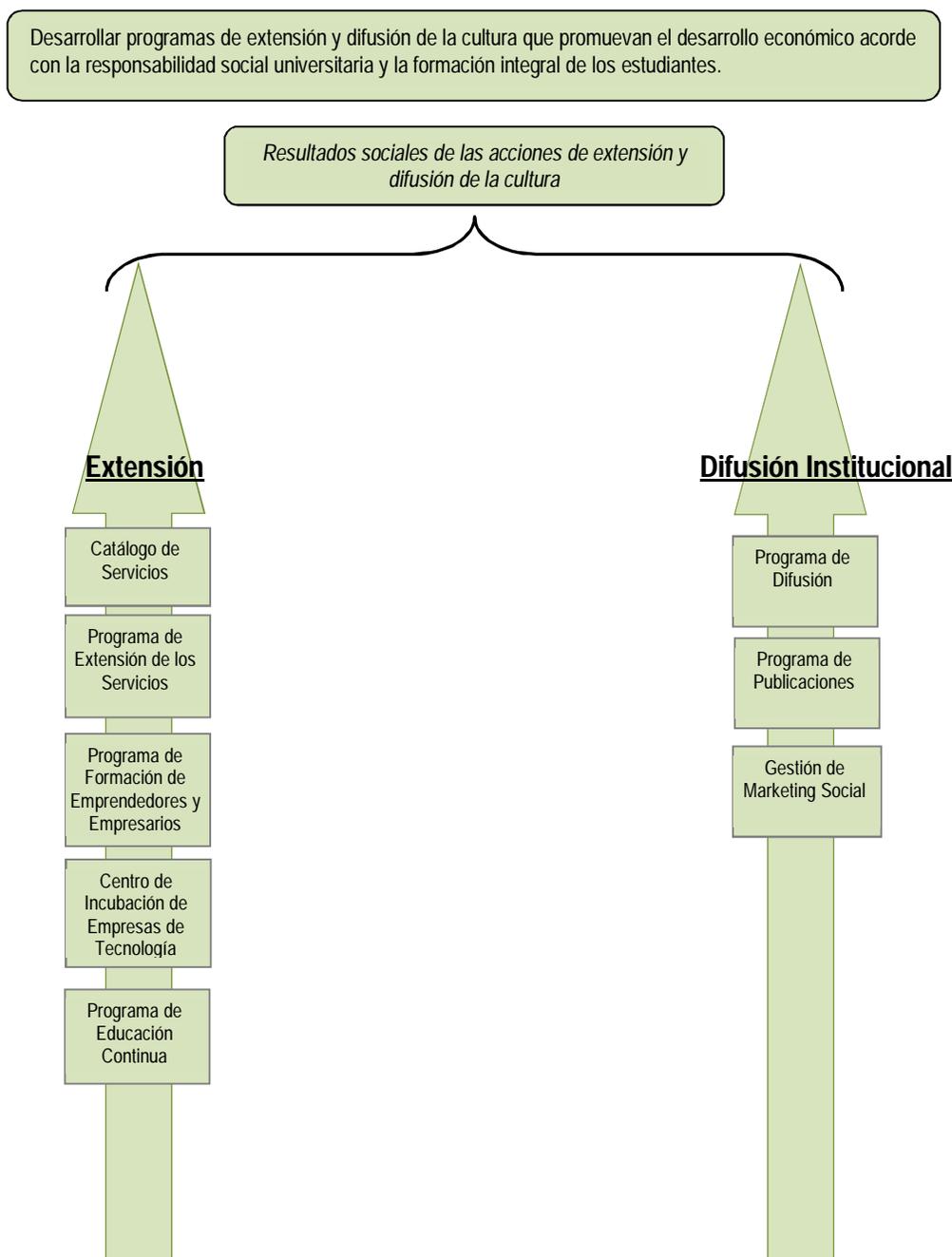
XII.3.2.1 Vinculación: Establecer los mecanismos necesarios que permitan la vinculación con otras instituciones educativas, de los sectores social, público o privado, con la finalidad de elaborar convenios de colaboración, que coadyuven al logro de los fines educativos de la institución y que, a su vez, contribuyan al desarrollo del Estado y del País.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 13 Vinculación	Monitoreo tecnológico, competitivo y del entorno.		Sistema de monitoreo tecnológico, competitivo y del entorno	Estudio de identificación de desarrollo tecnológico, competitivo y del entorno.	0	3 anuales
	Programa Institucional de Vinculación.	Actividades donde se evidencie la vinculación con los diferentes sectores sociales, público y privado	Planeación de las actividades de vinculación	Número de actividades del programa cumplidas en el año "n"/Número de actividades programadas en el año "n"	100%	100%
	Gestión de convenios de colaboración con los diferentes sectores de la sociedad.	Convenios para la cooperación y colaboración interinstitucionales	Procesos que establezcan vínculos interinstitucionales que apoyen el quehacer académico y de investigación, que aporten recursos económicos para investigación y que fomenten la cultura	Número de convenios firmados para la cooperación y colaboración interinstitucionales	17	20 convenios anuales
	Programa de Captación de Donaciones y Aportaciones	Actividades donde se evidencie la vinculación con los diferentes sectores sociales, público y privado	Planeación de las actividades de captación de donaciones y aportaciones.	Número de actividades del programa cumplidas en el año "n"/Número de actividades programadas en el año "n"	7%	100%
	Incorporación de alumnos a Programa de Estancias y Estadías.	Índice de alumnos que terminaron la Estancia o Estadía	% de alumnos que terminaron la Estancia o la Estadía.	Número de alumnos que terminaron la Estancia o Estadía en el año "n"/alumnos que lo iniciaron en el año "n"	100%	100%
	Programa de Visitas y Prácticas Empresariales, Industriales y en el Sector Público	Actividades donde se evidencie la existencia de visitas y prácticas en los sectores productivos y de servicios	Planeación de las actividades de visitas y prácticas en los sectores productivos y de servicios	Número de actividades del programa cumplidas	82	180
	Consortios y Alianzas Estratégicas	Consortios y Alianzas con sectores estratégicos	Número de consorcios y alianzas estratégicas	Número de consorcios y alianzas autorizadas con organismos, instituciones y empresas de los sectores sociales, públicos y privados	0 0	1 alianza estratégica anual 1 consorcio c/5años

XII.4 Objetivo Institucional: Promover el Desarrollo Socioeconómico a Través de Acciones de Extensión y Difusión de la Cultura

XII.4.1 Árbol de Objetivos

La visión de la **UPT** establece que será considerada como agente de opinión y transformación en el desarrollo económico sustentable a nivel nacional e internacional. Por lo tanto, este objetivo pretende que la institución proporcione servicios a los sectores sociales, público y privado, para poner a su alcance el beneficio de la tecnología, del conocimiento y de la cultura.



XII.4.2 Proyectos

XII.4.2.1 Extensión: Contribuir de manera permanente al desarrollo del Estado mediante la satisfacción de la demanda de consultoría, asesoría, capacitación y actualización de los recursos humanos de los distintos sectores de la sociedad.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 14 Extensión	Integración del Catálogo de Servicios	Catálogo	Relación de los servicios que la UPT puede prestar a los sectores productivos y de servicios	Catálogo anual de servicios	0	Catálogo anual
	Programa de Extensión de los Servicios	Actividades donde se evidencie la existencia de servicios prestados a los sectores productivos y de servicios	Planeación de los servicios por prestar a los sectores productivos y de servicios	Número de actividades del programa cumplidas anualmente	3 eventos de apoyo social 24 asesorías y consultorías	10 eventos de apoyo social 30 asesorías y consultorías
	Programa de formación de emprendedores y empresarios	Actividades donde se evidencie la formación de emprendedores y empresarios	Planeación de las actividades de formación de emprendedores y empresarios	Número de actividades del programa cumplidas en el año "n"/Número de actividades programadas en el año "n"	100%	100%
	Gestión del Centro de Incubación de Empresas y de Desarrollo Empresarial	Índice de Empresas incubadas	Número de empresas incubadas en operación	Número de empresas incubadas en operación	0	15 empresas incubadas
	Programa de Educación Continua	Cursos ofertados	Número de cursos impartidos	Número de cursos impartidos.	3 cursos de educación continua	15 cursos de educación continua



XII.4.2.2 Difusión Institucional: Difundir de manera oportuna a través de los diversos medios de comunicación y editoriales las actividades académicas, extraescolares, culturales, deportivas y recreativas de la institución, con el propósito de dar a conocer el quehacer de la institución en la comunidad y a la vez de posicionar su imagen institucional.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 15 Difusión Institucional	Programa Institucional de Difusión de la Ciencia, Tecnología y la Cultura	Actividades donde se evidencie la Difusión de la Ciencia, Tecnología y la Cultura	Planeación de las Actividades donde se evidencie la Difusión de la Ciencia, Tecnología y la Cultura	Número de actividades del programa cumplidas en el año "n"/Número de actividades programadas en el año "n"	100%	100%
	Programa de Publicaciones	Actividades donde se evidencie la edición de publicaciones institucionales	Planeación del Programa editorial anual	Número de publicaciones editadas y distribuidas/Total de publicaciones programadas en edición y distribución	100%	100%
	Gestión del Marketing Social	Reconocimiento social alcanzado por la institución	Reconocimiento Nacional.	Posición de la Universidad en el Ranking Nacional	90	Dentro de los primeros 50

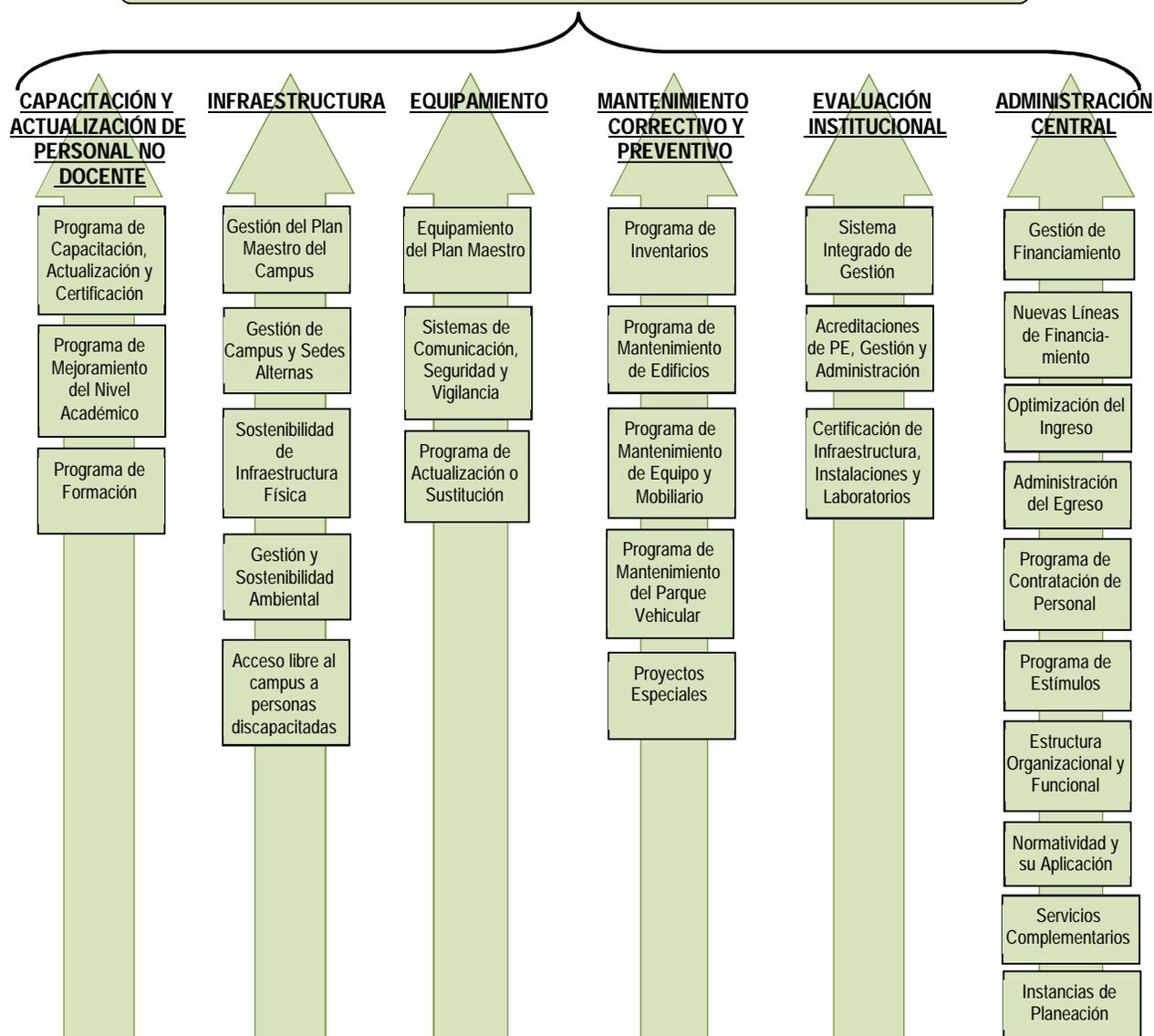
XII.5 Objetivo Institucional: Ser una Organización Referente por la Calidad de sus Servicios y Sistemas de Gestión.

XII.5.1 Árbol de Objetivos

El objetivo estratégico definido por la universidad tiene el propósito de transformar los procesos de Gestión y Operación en un sistema referente que permita anticipar participativamente el cambio y garantizar el futuro deseado de la organización.

Consolidar la transformación de la **UPT** como una organización abierta a su entorno, eficiente y ágil, que cuente con mecanismos efectivos de aprendizaje institucional y toma de decisiones, con lo cual mantendrá elevados niveles de desempeño, calidad, pertinencia, cobertura y equidad en todas sus funciones.

Capacidad para definir, alcanzar y evaluar los propósitos institucionales con el adecuado uso de los recursos disponibles



XII.5.2 Proyectos

XII.5.2.1 Capacitación y Actualización de Personal NO Docente: Fortalecer la capacidad técnico administrativa, y pedagógica del personal directivo y administrativo, para contribuir a su superación profesional y a elevar la calidad del servicio educativo.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 16 Capacitación y Actualización de Personal NO Docente	Programa de capacitación, actualización y certificación del personal NO docente (PENODO).	Índice de personal NO docente capacitado, actualizado o certificado	% de PENODO capacitado, actualizado o certificado con respecto al total de PENODO.	Número de PENODO capacitado, actualizado y certificado/ total de PENODO	100% 1	100% 30% del personal certificado
	Programa de Mejoramiento del nivel académico del personal NO docente (estudios de posgrado)	Índice de personal NO docente en programas de Mejoramiento Académico	% de PENODO en programas de mejoramiento académico con respecto al total de PENODO.	Número de PENODO en programas de mejoramiento académico/total de PENODO con licenciatura o mayor.	19%	20%
	Programa de Formación de Personal NO docente (EMB, EMS y ES)	Índice de personal NO docente en programas de Formación	% de PENODO en programas de formación con respecto al total de PENODO.	No. de PENODO en programas de mejoramiento académico/total de PENODO sin profesión.	11%	15%

XII.5.2.2 Proyecto Infraestructura: Identificar las necesidades de construcción, ampliación o adecuación de la infraestructura de los servicios educativos que presta la Universidad, con la finalidad de integrar la propuesta anual del Programa General de Obra y dar seguimiento a las metas físicas y presupuestales del mismo, hasta su entrega-recepción.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 17 Infraestructura	Gestión del Plan Maestro del Campus	Índice de Construcción	% de edificios y áreas deportivas construidas con respecto al lay out del Plan Maestro de la UPT	No. de edificios y áreas deportivas construidas /No. total de edificios y áreas deportivas construidas	35%	100%
	Gestión de Campus y Sedes Alternas	Campus y sedes alternas	Atención de Necesidades Educativas Externas	Número de campus o sedes alternas atendidas	5	8
	Sostenibilidad de las Infraestructura Física	Cobertura de los espacios educativos	Número de espacios educativos (aulas, laboratorios, auditorios, servicios, etc.) en relación con la matrícula	Capacidad instalada de espacios educativos (aulas, laboratorios, auditorios, etc.) en relación con la matrícula	Capacidad instalada 3,100 alumnos	Capacidad instalada 5,000 alumnos
	Gestión y Sostenibilidad Ambiental	Area en conservación	% de M ² de áreas verdes en conservación o preservación	M ² de áreas verdes en conservación o preservación/ área total de campus universitario.	1.68 has. (6.3 m ² por alumno)	5.5 has. (9m ² por alumno)

XII.5.2.3 Equipamiento: Dotar de mobiliario y equipo, de acuerdo a las necesidades de operación de la UPT, así como sustitución o creación de nuevos servicios que permitan que alumnos, docentes, administrativos y directivos tengan las condiciones propicias para sus actividades.



Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 18 Equipamiento	Gestión del Equipamiento del Plan Maestro del Campus	Índice de Equipamiento	% de espacios educativos equipados con respecto al lay out del Plan Maestro.	No. de espacios educativos equipados / No. total de espacios educativos existentes.	96%	96%
	Sistemas de Comunicación, seguridad y Vigilancia	Desarrollo de las TIC's y Tecnologías de seguridad y vigilancia	Integración de voz, datos y video. Servicios de Internet Intranet y banda ancha Cámaras de vigilancia Radio y TV.	Ponderación de cobertura de comunicación, seguridad y vigilancia en el campus	60%	77%
	Programa de Actualización, Sustitución de Equipo y Mobiliario	Optimización del equipamiento y mobiliario	Actividades de reposición y mantenimiento, entre otras.	% de equipo y mobiliario en buen estado.	91%	99%

XII.5.2.4 Mantenimiento Correctivo y Preventivo: Conservar en óptimas condiciones de funcionamiento el inmueble, mobiliario y equipo con que cuenta la **UPT**, para brindar un servicio de calidad.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 19 Mantenimiento Correctivo y Preventivo	Programa de Inventarios	Inventarios actualizados	% de los bienes registrados	Costo de los bienes en inventarios/costo de bienes en libros.	100%	100%
	Programa de Mantenimiento y Conservación de Edificios e Instalaciones	Eficacia en la aplicación de servicios de mantenimiento y Conservación	% de servicios de mantenimiento y Conservación concluidos con respecto a los programados	No. de servicios de mantenimiento y conservación concluidos/No. de servicios de mantenimiento y conservación programados	100%	100%
	Programa de Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Mobiliario y Equipo	Eficacia en la aplicación de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo	% de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo concluidos con respecto a los programados	No. de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo concluidos/No. de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo programados	100%	100%
	Programa de Mantenimiento Correctivo y Preventivo del Parque Vehicular	Eficacia en la aplicación de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo	% de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo concluidos con respecto a los programados	No. de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo concluidos/No. de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo programados	100%	100%
	Proyectos Especiales	Expediente Técnico Integrado	% de expedientes técnicos validados con respecto al total de expedientes técnicos integrados	Número de expedientes técnicos validados/Número de expedientes técnicos integrados	100%	100%

XII.5.2.5 Evaluación Institucional: Evaluar mediante indicadores de gestión estratégicos y de desempeño, los avances y logros en la operación de la institución, para mejorar su eficacia y eficiencia, apoyando el proceso de planeación y, en consecuencia, una adecuada toma de decisiones.



Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 20 Evaluación Institucional	Sistema de Gestión de la Calidad	Sistema Certificado bajo Norma ISO 900	Número de procesos que integran al SGC	64%(24)	El 100% de los procesos considerados como estratégicos (36)	
	Gestión de Acreditaciones de Programas, Gestión y Administración	PE acreditados	PE acreditados o reconocidos por organismos autorizados por la CO-PAES, CIEES, PNPC u organismos internacionales	Número de alumnos en PE reconocidos por organismos autorizados por la CO-PAES, CIEES o PNPC u otros organismos/total de la Matrícula de PE evaluables Acreditación de la gestión y administración	100% 1	100% 1
	Gestión de Certificación de Instalaciones y Laboratorios	Instalaciones o espacios educativos certificados	Instalaciones o espacios educativos certificados bajo Normas Mexicanas de Calidad	Número de laboratorios certificados bajo Normas Mexicanas de Calidad. Edificios educativos certificados bajo Normas Mexicanas de Calidad.	0 1	5 1

XII.5.2.6 Administración Central: Administrar los recursos asignados a la Universidad, de acuerdo a las políticas establecidas, bajo los criterios de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal, a fin de prestar con eficiencia, eficacia y calidad el servicio educativo.

Resumen Narrativo	Indicadores - Metas
-------------------	---------------------



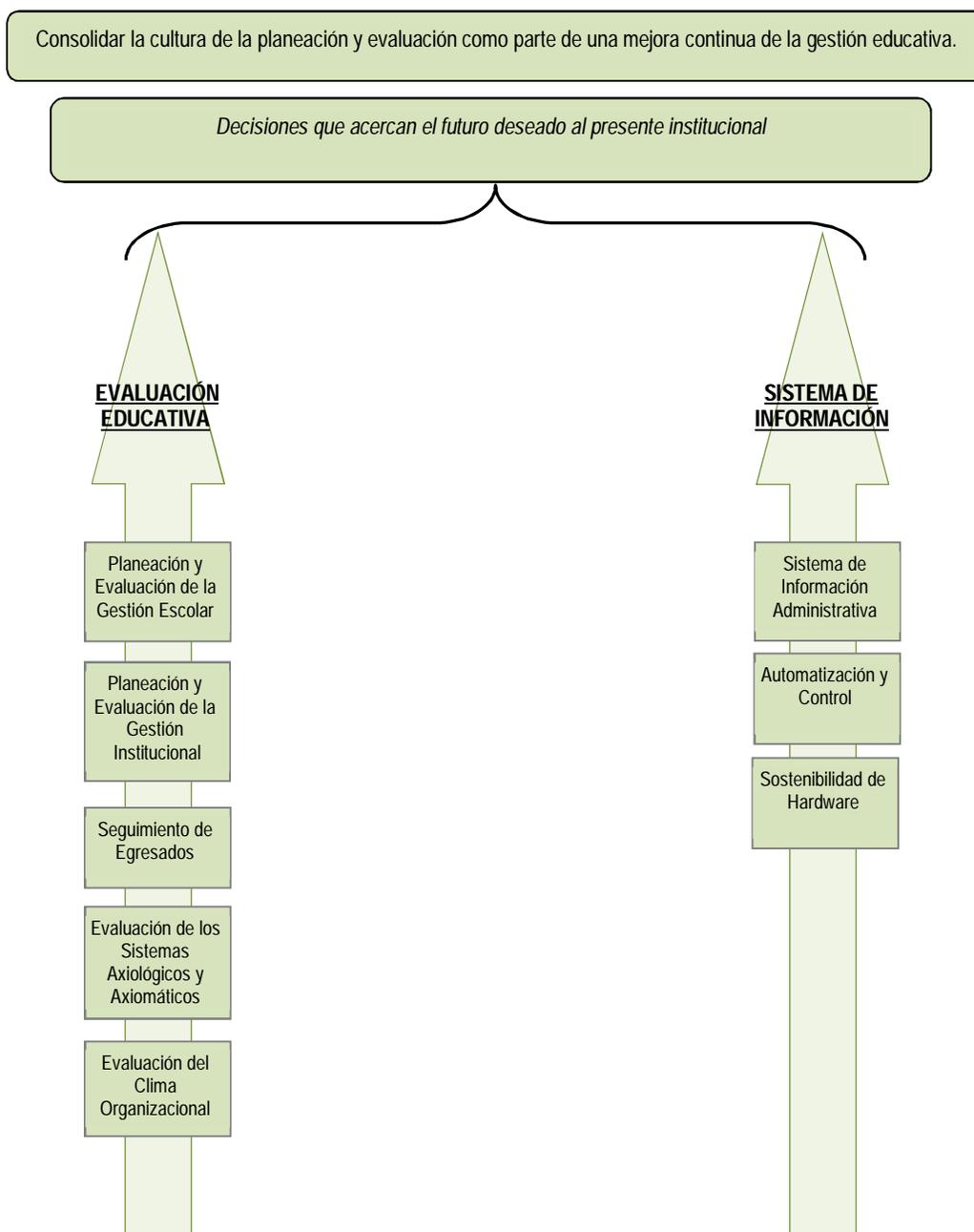
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO UPT 2014 - 2020

		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 21 Administración Central	Gestión de Financiamiento Ordinario y Complementario.	Nivel de Financiamiento	Recursos por alumno cuyo origen es Federal y Estatal	Subsidio por alumno	\$33,304.18 por alumno	El equivalente a \$36,000.00 por alumno a través del tiempo
	Nuevas Líneas de Financiamiento	Nivel de Financiamiento	% de Recursos cuyo origen son nuevas fuentes de financiamiento	Ingresos de nuevas fuentes/ingresos totales	2.63%	3% del presupuesto ordinario
	Optimización de Ingreso	Margen de Optimización	Subsidios Federales, y Estatales, Recursos Propios, Recursos complementarios y extraordinarios.	Subsidio por alumno.	\$37,555.67 por alumno	El equivalente a \$40,000.00 por alumno a través del tiempo
	Administración del Presupuesto de Egresos	Techo Presupuestal	Recursos destinados a dar suficiencia presupuestal a los proyectos institucionales	Techo presupuestal para: Nomina, servicios, becas, equipamiento, investigación, material didáctico y otros proyectos	Nomina 72.64% Servicios básicos 11.27% Equipamiento 3.06% Becas 2.03% Investigación 0.21% Material didáctico 1.83% Otros 8.94%	Nomina 70% Servicios básicos 5% Equipamiento 4.5% Becas 2% Investigación 5% Material didáctico 6% Otros 7.5%
	Programa de Captación, Selección y Contratación de Personal	Cobertura de la Plantilla autorizada	Número de personal académico y no académico en plantilla en relación con la matrícula	Alumnos/PTC; Alumnos/Profesor Alumnos/Personal administrativo	74.30 alumnos/PTC 14.69 alumnos/Profesor 25.23 alumnos/admtvo.	30 alumnos/PTC 15 alumnos/Profesor 20 alumnos/admtvo.
	Programa de Estímulos para el Personal Docente y NO Docente	Programa	Personal docente y no docente	Existencia	0	Existencia del Programa Consolidado
	Estructura Organizacional y Funcional	Percepción de la comunidad sobre la funcionalidad de la estructura vigente	Percepción favorable de la comunidad sobre su complejidad, niveles jerárquicos y de reglamentación, grados de especialización y modelo.	Porcentaje de la media aritmética de la percepción favorable	86.78%	90%
	Normatividad y Aplicación del Marco Normativo	Marco Normativo y Nivel de cumplimiento del Marco Normativo	Ambito Institucional	Porcentaje de cobertura del Marco Normativo y su Cumplimiento	80%	100%
	Servicios Complementarios	Servicios médicos, bibliotecarios, cafetería, papelería, centro de impresión, centros de autoacceso, entre otros	Servicios a alumnos	Número de servicios complementarios	7	1 adicional por cada año
	Comisiones e instancias de Planeación Educativa	Participación	Acciones que garanticen la participación permanente de la UPT en la planeación educativa del sistema nacional de educación	Número de Comisiones o instancias de planeación en que se participa	3	1 adicional por cada dos años

XII.6 Objetivo Institucional: Planeación y Evaluación de la Gestión

XII.6.1 Árbol de Objetivos

A través de los procesos de planeación y planificación, la **UPT** toma decisiones que se establecen en planes de mediano y corto plazo para satisfacer los retos que impone la visión institucional. Soportando dichos procesos con la información generada por los procesos de evaluación.



XII.6.2 Proyectos

XII.6.2.1 Evaluación Educativa: Contar con información precisa y oportuna sobre el desempeño del personal académico, planes y programas de estudio, métodos de enseñanza, materiales educativos, infraestructura, así como el desempeño de los alumnos egresados con el propósito de adoptar estrategias que mejoren los resultados educativos.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 22 Evaluación educativa	Planeación y Evaluación de los Elementos de la Gestión Escolar	Resultados de la evaluación de los elementos de la gestión escolar	Percepción favorable de la comunidad sobre el desempeño docente, de desempeño de tutores y asesores, evaluación curricular, materiales educativos, infraestructura, servicios, sentido de pertenencia, entre otros	Porcentaje de la media aritmética de la percepción favorable	Desempeño docente y tutorías, 90%. Grado de satisfacción con los servicios y sentido de pertenencia, 28%. Evaluación curricular 100% de los PE evaluables	La percepción favorable del desempeño docente, de tutores y asesores 90% La percepción favorable de los materiales educativos, infraestructura, servicios y sentido de pertenencia 85% Evaluación curricular 100% de los PE evaluables
	Planeación y Evaluación de la Gestión Institucional	Resultados de la evaluación de la gestión institucional	Grado de cumplimiento de metas del POA	Número de metas alcanzadas en el POA /Número de metas programadas en el POA	100% general	100% en todos los proyectos
	Seguimiento de Egresados	Tamaño de Muestra en Estudios de Egresados	Conocer las actividades de los egresados y opinión de empleadores	Número de egresados o empleadores encuestados/Número total de egresados o empleadores encuestados	Egresados 27.64% Empleadores, 10.74%	Egresados 80% Empleadores 40%
	Evaluación de los Sistemas Axiológicos y Axiomáticos	Resultados de la Evaluación de los Sistemas Axiológicos y Axiomáticos	Conocer el sistema de valores y creencias del personal de la UPT	Número de empleados de la UPT encuestados/Número total de empleados	0	80%
	Evaluación del Clima Organizacional	Resultados de la Evaluación del Clima Organizacional	Percepción favorable de la comunidad sobre los aspectos que integran al clima organizacional	Porcentaje de la media aritmética de la percepción favorable	72.74%	85%



XII.6.2.2 Sistema de Información: Implantar sistemas de información y automatización, con el fin de agilizar los procesos de trabajo y la oferta de servicios.

Resumen Narrativo		Indicadores - Metas				
		Nombre del Indicador	Atributo	Unidad Operacional	Estado Actual 2013	Meta 2020
Proyecto 23 Sistema de información	Sistema de Información Administrativa	Desarrollo del Sistema	Necesidades a sistematizar por procesos	Ponderación desarrollo del sistema	60%	100%
	Automatización y Control	Servicios Automatizados	Servicios a automatizar por edificio (agua, energía, cámaras, sensores, controles de acceso, etc.)	Porcentaje de servicios automatizados por edificio/Total de servicios a automatizar	37.5%	50%
	Sostenibilidad de Hardware	Optimización de la Infraestructura Tecnológica	Actividades de adquisición, reposición, mantenimiento, entre otras.	% de hardware vigente en operación	70%	100%

XIII. OBJETIVOS
PARTICULARES Y
ACCIONES

XIII. OBJETIVOS PARTICULARES Y ACCIONES.



Los objetivos particulares y las acciones que a continuación se presentan persiguen el propósito de consolidar la capacidad académica, la competitividad académica y la gestión educativa de la institución para la consecución del escenario deseado.

Entendiéndose como capacidad académica la fortaleza de su planta académica y el grado de consolidación de sus **CA**. Es directamente proporcional al número de **PTC** con perfil deseable, al número de **CA** consolidados y al número de miembros en el **SNI**. La competitividad académica se entiende como el resultado neto del desempeño de una **IES** en un periodo determinado, medido en términos de indicadores como el número de programas educativos acreditados o transitoriamente en el nivel 1 de los **CIEES**; el número de **PE** registrados en el **PNP SEP- CONACYT**; eficiencia terminal; titulados egresados que obtienen empleo en los primeros seis meses después de su egreso, entre otros.

Por su parte, la gestión educativa se debe entender como la capacidad de una **IES** para conjuntar los procesos de toma de decisiones y ejecución de acciones que permitan llevar a cabo las prácticas pedagógicas, su ejecución y evaluación para obtener los propósitos predeterminados.

XIII.1 Objetivo 1 Formación

Ofrecer servicios educativos de gran calidad que proporcionen a los alumnos una formación que integre elementos humanistas y culturales con una sólida capacitación técnica y científica.

Objetivos Particulares

Objetivo Particular 1: Proporcionar apoyos económicos a los estudiantes en condiciones socio-económicas adversas para que tengan acceso a la **UPT**, permanezcan y concluyan exitosamente sus estudios; así como estimular el rendimiento académico de los mejores estudiantes con limitantes económicas.

Acciones:

1. Gestionar becas ante los programas federales, estatales e institucionales de apoyo a alumnos de la **ES**, tales como **PRONABES**, oportunidades y del Congreso, entre otras.
2. Gestionar becas que ofertan instituciones públicas, privadas y fundaciones, tales como **DIF**, **Telmex**, Fundación Azteca, etc.
3. Diversificar el Programa de Becas.

Objetivo Particular 2: Proporcionar a los alumnos el seguro facultativo del **IMSS**, un seguro de vida y uno contra accidentes.

Acciones:

1. Mantener vigente el alta patronal de la **UPT** ante el **IMSS**, así como los requerimientos de información de altas y bajas que le solicite.
2. Gestionar techos presupuestales ante la Junta de Gobierno que permitan contratar los seguros de vida y contra accidentes.
3. Contratar los seguros de vida y contra accidentes en forma conjunta con otras **IES** estatales con el fin de abatir costos.
4. Incorporar el costo del seguro de vida y contra accidentes, en las cuotas de inscripción cuatrimestral.

Objetivo Particular 3: Incorporar al 100% de los alumnos en condiciones de desarrollar su servicio social en programas que complementen su formación, a través de convenios de colaboración con los sectores sociales, público y privado.

Acciones:

1. Realizar un diagnóstico de necesidades de prestatarios de servicio social.
2. Gestionar convenios con empresas, instituciones y organismos de los diferentes sectores sociales públicos y privados.
3. Establecer el Programa Anual de Servicio Social.
4. Definir los proyectos a realizar por parte de los prestatarios y ver la viabilidad de cada uno de ellos.
5. Asignar a los alumnos a desarrollar su servicio social.



6. Darle seguimiento al desarrollo de sus proyectos y evaluar los resultados.

Objetivo Particular 4: Ofertar Modalidades y Programas educativos del nivel superior (licenciatura, especialidad, maestría y doctorado) en, al menos, tres áreas de conocimiento a través de planes y programas, de licenciatura y posgrado, acordes con el modelo educativo y pertinentes al perfeccionamiento humano del alumno y al desarrollo estatal y nacional.

Acciones:

1. Detectar nuevas necesidades de perfiles profesiográficos en el entorno estatal, nacional e internacional.
2. Diseñar planes y programas de estudio, flexibles y pertinentes a las necesidades estatales, nacionales e internacionales, que consideren diferentes modalidades educativas y salidas laterales.
3. Establecer un sistema que permita al sector social, público y privado, evaluar la pertinencia de los programas educativos que se ofertan en la UPT.

Objetivo Particular 5: Adecuar curricularmente los contenidos de los PE vigentes con el fin de mantener su pertinencia social, la comprensión del entorno social y natural, la formación integral, el desarrollo sustentable y los derechos humanos, entre otros conceptos.

Acciones:

1. Detectar las necesidades de desarrollo estatal, nacional e internacional.
2. Detectar las necesidades específicas de los sectores productivos y de servicios.
3. Realizar, cada tres años, procesos de evaluación curricular de los PE vigentes con el propósito de actualizar la pertinencia de sus contenidos con las necesidades del desarrollo estatal y nacional.

Objetivo Particular 6: Favorecer la introducción de innovaciones en las prácticas pedagógicas.

Acciones:

1. Apoyar la incorporación de enfoques centrados en el aprendizaje y la generación del conocimiento.
2. Equilibrar los procesos de aprendizaje guiado, el independiente y en equipo.
3. Promover una adecuada interacción maestro-alumno, alumno – alumno, alumno – ambiente educativo, aprovechando los recursos que ofrece la tecnología.

Objetivo Particular 7: Diseñar, producir o adquirir materiales didácticos para contribuir al fortalecimiento de la actividad académica.

Acciones:

1. Establecer un Programa Institucional de Producción de Materiales y Prototipos Didácticos (físicos y multimedia).
2. Desarrollar software simulador de prácticas y experimentaciones, para apoyar los PE de la oferta educativa.
3. Establecer un programa anual de adquisición de acervo bibliográfico y revistas electrónicas e impresas especializadas
4. Obtener el acceso a bases científicas de datos.
5. Construir tutoriales digitalizados y en línea para apoyar el autoaprendizaje.

Objetivo Particular 8: Integrar a la UPT con los diversos subsistemas de educación superior nacionales e internacionales para facilitar la movilidad de alumnos y profesores.

Acciones:

1. Flexibilizar los PE para facilitar la movilidad de profesores y estudiantes entre instituciones, programas y modalidades educativas.
2. Establecer el Programa Institucional de Movilidad e Intercambio Académico.
3. Establecer el marco normativo que facilite la movilidad y el intercambio académico.
4. Propiciar que la UPT incorpore la dimensión internacional en sus PE y actividades para facilitar la movilidad y el intercambio académico nacional y extranjero.



Objetivo Particular 9: Consolidar el sistema de evaluación de los perfiles académicos de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes.

Acciones:

1. Continuar con la aplicación de los instrumentos de evaluación, **EXANI II** y **EGEL** del Centro Nacional de Evaluación (**CENEVAL**) para el ingreso y egreso de alumnos.
2. Continuar con la aplicación del Test Of English as a Foreign Language (**TOEFL**).
3. Establecer el programa de elaboración de mecanismos e instrumentos estandarizados de evaluación formativa y sumativa según modelo **EBC**.

Objetivo Particular 10: Fomentar la operación de programas de apoyo y atención diferenciada a los estudiantes, para favorecer su formación integral y mejorar su permanencia, egreso y titulación oportuna.

Acciones:

1. Consolidar el programa de tutoría y de acompañamiento académico de los estudiantes a lo largo de su trayectoria escolar para mejorar con oportunidad su aprendizaje y rendimiento académico.
2. Establecer programas que aseguren que los alumnos terminen sus estudios en los tiempos previstos en los **PE**, para incrementar la eficiencia terminal.
3. Ofertar programas de regularización para estudiantes de nuevo ingreso y de reingreso con deficiencias académicas, así como de programas orientados a desarrollar hábitos y habilidades de estudio.
4. Consolidar el Programa de Inducción de los estudiantes de nuevo ingreso.
5. Integrar un banco de tutoriales académicos en diferentes modalidades didácticas.

Objetivo Particular 11: Abrir espacios institucionales de participación en la formación profesional de los alumnos a los padres de familia.

Acciones:

1. Fomentar la participación de los padres de familia para consolidar el enfoque integral de la educación basada en competencias.
2. Integrar a los padres de familia en el desarrollo de las actividades institucionales.
3. Difundir el resultado de la evaluación de alumnos a los padres de familia.

Objetivo Particular 12: Articular a la **UPT** con la educación media superior con el propósito de fortalecer los perfiles de egreso de los estudiantes de ese nivel.

Acciones:

1. Fomentar la coordinación y cooperación con la educación media superior para fortalecer la formación y capacitación de sus docentes, mejorar la pertinencia social de sus programas y el perfil de sus egresados.
2. Establecer programas de actividades académica, cultural, artística y deportiva con planteles de **EMS**.

Objetivo Particular 13: Consolidar el Programa de Promoción y Orientación de la Oferta Educativa de la **UPT** orientándolo a los egresados del nivel medio superior, superior y empleados de los sectores empresariales y de servicios nacionales y extranjeros para llevar a tope la capacidad autorizada a la institución.

Acciones:

1. Establecer anualmente el Programa de Promoción de la Oferta Educativa.
2. Realizar reuniones de promoción con orientadores vocacionales de los planteles de **EMS** y superior.
3. Realizar reuniones de promoción con responsables de las áreas de recursos humanos de las organizaciones empresariales y de servicios.
4. Promocionar la oferta educativa de la Universidad por medio de visitas a las escuelas de **EMS** y superior.



5. Promocionar la oferta educativa de la Universidad en el extranjero.
6. Promocionar la oferta educativa a través de visitas guiadas a las instalaciones de la **UPT**.
7. Brindar información a la población en general, principalmente, a los egresados de educación media superior y superior, de los programas académicos y apoyos que la Universidad ofrece para realizar estudios de **ES**.

Objetivo Particular 14: Estimular la participación de la comunidad universitaria en programas de cultura, arte y deporte.

Acciones:

1. Establecer anualmente el Programa de Actividades Culturales, Deportivas y Recreativas.
2. Impulsar la realización de actividades que fomenten el aprecio por las diversas expresiones de la cultura y el arte, y propicien la convivencia con los diferentes actores sociales.
3. Promover el fomento de las actividades deportivas como parte fundamental de una educación integral.
4. Afiliar la **UPT** ante consejos, institutos, ligas e instancias deportivas, culturales y artísticas que permita a sus alumnos, participar en eventos de esos sectores.
5. Detectar los talentos y habilidades culturales, artísticas y deportivas de los alumnos, para integrarlos a grupos que alcancen logros y reconocimiento en su especialidad.
6. Inscribir a los grupos representativos de la Universidad en eventos internos y externos de corte cultural, artístico, deportivo y recreativo.

Objetivo Particular 15: Crear un espacio vivo de información, exhibición y cultura para que la Universidad se convierta en un referente museográfico en la región.

Acciones:

1. Gestionar un espacio para la exposición de expresiones culturales.
2. Establecer un Programa de exposiciones temporales.
3. Integrar una colección permanente de arte

4. Integrar una colección bibliográfica especializada en arte.

Objetivo Particular 16: Fortalecer los procesos de habilitación y mejoramiento del personal académico.

Acciones:

1. Establecer anualmente el Programa de Capacitación y Actualización del Personal Académico.
2. Continuar motivando la participación de los **PTC** en el Programa de Mejoramiento del Profesorado (**PROMEP**).
3. Ampliar el número de becas para el mejoramiento del nivel académico del profesorado para la realización de estudios de doctorado de calidad reconocida.
4. Certificar las competencias profesionales del personal académico.
5. Impulsar medidas que permitan lograr un balance adecuado (en función de la disciplina) entre los profesores de tiempo completo y de asignatura en los diferentes **PE**.
6. Promover la participación de la plantilla académica en conferencias, congresos, seminarios, encuentros científicos y tecnológicos, y workshop nacionales e internacionales; publicación de libros, capítulos o artículos de divulgación científica y tecnológica.

XIII.2 Objetivo 2 Investigación

Integrar la investigación y el desarrollo científico tecnológico a la generación de conocimiento y a la resolución de problemas estatales y nacionales. Así como a las funciones de docencia, extensión y vinculación.

Objetivos Particulares

Objetivo Particular 1: Impulsar la generación y aplicación innovadora de conocimientos a través de líneas de investigación y desarrollo tecnológico estratégicas para el desarrollo del estado y del País.

Acciones:



1. Integrar el Programa Institucional de Investigación con líneas y proyectos que den identidad a la **UPT** y contribuyan al desarrollo del estado y del País.
2. Continuar postulando por fondos económicos provenientes de fondos que impulsan las **LGAC** y las **LIDT**, tales como **CONACyT**, **FOMIX**, **PROMEP**, organismos internacionales, fundaciones, entre otros.
3. Promover **LIDT** que generen productos o procesos de rápida transferencia y alto impacto socioeconómico.
4. Continuar motivando que los **PTC** atiendan las convocatorias para incorporarse al **SNI**.
5. Integrar a los sectores productivos y de servicios en los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
6. Integrar a los alumnos de posgrado y de licenciatura a los procesos de investigación y desarrollo tecnológico.
7. Establecer procedimientos para la obtención de títulos de propiedad intelectual (patentes, prototipos, marcas y derechos de autor).

Objetivo Particular 2. Contar con **CA** consolidados con alta productividad que formen parte de redes de investigación nacional e internacional con amplio reconocimiento.

Acciones:

1. Integrar los programas de desarrollo de cada uno de los **CA**.
2. Impulsar la formación y consolidación de cuerpos académicos por áreas de conocimiento, y fomentar el desarrollo de redes de colaboración e intercambio.
3. Establecer redes de intercambio y cooperación académica con otras **IES** y centros de investigación

Objetivo Particular 3 Implantar el Sistema de Gestión Tecnológica e Innovación de la **UPT** que facilite la generación de productos y procesos innovadores con ventajas competitivas.

Acciones:

1. Formular el Modelo del Sistema de Gestión Tecnológica e Innovación de la **UPT**.
2. Participar en el Premio Nacional de Tecnología
3. Realizar proyectos de desarrollo tecnológico de procesos, productos o servicios subsidiados mayoritariamente por las empresas u organismos privados o públicos.

Objetivo Particular 4 Analizar los procesos de formación de capital humano con el propósito de fortalecer los **PPE**, la formación y actualización del profesorado, la práctica docente y la evaluación educativa.

Acciones:

1. Integrar el Programa de Investigación Educativa con líneas y proyectos que impacten y contribuyan al desarrollo de los procesos de formación de capital humano.
2. Impulsar la formación y consolidación de cuerpos académicos que adopten proyectos de investigación educativa.
3. Postular por fondos económicos provenientes de fondos que impulsen la investigación educativa o la innovación en los procesos formativos.
4. Establecer un programa de mejoramiento del proceso educativo que considere los resultados de los proyectos de investigación educativa.

XIII.3 Objetivo 3 Vinculación

Consolidar las actividades de vinculación y promover la conjunción de los intereses con los diferentes sectores sociales, público y privado del mundo para orientarlos a la atención de los problemas socioeconómicos de interés mutuo.

Objetivos Particulares

Objetivo Particular 1 Consolidar la vinculación de la Universidad con su entorno, tanto en el ámbito nacional como en el internacional que permita el establecimiento de convenios, consorcios y alianzas estratégicas

Acciones:



1. Fortalecer la vinculación con los distintos sectores productivos y de servicios que permita una retroalimentación en torno a los conocimientos y competencias que demanda el mercado laboral. Así como, facilitar la colocación en el mundo laboral de sus egresados.
2. Integrar el Programa anual de Vinculación con los sectores sociales, público y privado.
3. Integrar el Programa anual de Estancias y Estadías
4. Integrar el Programa anual de visitas, prácticas empresariales, industriales y en el sector público
5. Realizar el establecimiento de convenios, consorcios y alianzas estratégicas con los diferentes sectores para el desarrollo de Investigación, proyectos y transferencia tecnológica, servicio social, movilidad e intercambio de alumnos y profesores, estancias y estadías.

Objetivo Particular 2 Desarrollar de manera anual Reuniones de Vinculación con los diferentes sectores de la sociedad.

Acciones:

1. Organizar la reunión anual de vinculación.
2. Convocar a empresarios de la región para que participen en la reunión anual de vinculación.

Objetivo Particular 3 Investigar en el entorno indicios que permitan identificar amenazas y oportunidades de desarrollo e innovación tecnológica que impacten la competitividad de la **UPT**.

Acciones:

1. Formular estudios de mercados y clientes.
2. Realizar estudios de Benchmarking.
3. Elaborar estudios de competitividad y monitoreo tecnológico

Objetivo Particular 4 Establecer la campaña anual de donaciones y aportaciones que fortalezca el patrimonio de la **UPT**.

Acciones:

1. Conformar un Comité para la implantación de las campañas.
2. Integrar la base de donantes
3. Desarrollar el Plan anual de Acción

XIII.4 Objetivo 4 Extensión

Desarrollar programas de extensión y difusión de la cultura que promuevan el desarrollo económico acorde con la responsabilidad social universitaria y la formación integral de los estudiantes.

Objetivos Particulares.

Objetivo Particular 1 Contribuir al desarrollo del Estado, mediante la atención de la demanda de consultoría, asesoría, capacitación y actualización de recursos humanos, de los distintos sectores de la sociedad.

Acciones:

1. Estructurar el catálogo de servicios externos de las **UPT**.
2. Obtener información de los sectores productivos y de servicios, de sus necesidades de capacitación, asesoría, consultoría y actualización.
3. Formular el Reglamento de Servicios Externos.
4. Establecer el Programa Anual de Extensión de los Servicios.
5. Operar el Programa de educación continua para atender las necesidades de actualización de los egresados y de los profesionistas en activo y estimular la formación a lo largo de toda la vida.

Objetivo Particular 2 Crear el Centro de Desarrollo Empresarial que considere una incubadora de empresas de tecnología intermedia

Acciones:

1. Crear el Centro de Desarrollo Empresarial atendiendo las demandas del sector productivo y de servicios.
2. Obtener el registro de la Incubadora de empresas de tecnología intermedia de la **UPT**, ante la Secretaría de Economía.
3. Atender las demandas de incubación.



4. Establecer el Programa de formación de emprendedores y empresarios

Objetivo Particular 3 Fortalecer los programas de impacto social que contribuyan a la divulgación de la ciencia y tecnología; apoyar a los grupos marginados con campañas de apoyo social, así como actividades diversas para toda la población.

Acciones:

1. Desarrollar la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.
2. Realizar las conferencias del programa de difusión de la ciencia.
3. Efectuar programas de impacto social, tales como: "juntos por una sonrisa" y "un invierno sin frío" y en general participar en campañas de apoyo social.

Objetivo Particular 4 Informar a la sociedad sobre todas las actividades institucionales y de extensión; que motiven el interés y el desarrollo de nuevos programas de ciencia, tecnología, cultura y deportes.

Acciones:

1. Publicar carteles y boletines con información acerca de las actividades institucionales y de extensión.
2. Publicar convocatorias dirigidas a la comunidad universitaria para que participen en eventos científicos, tecnológicos, culturales y deportivos.
3. Realizar la difusión de los proyectos y talleres de ciencia y tecnología que la universidad ofrece.
4. Informar a medios masivos de comunicación del quehacer universitario para su difusión.

Objetivo Particular 5 Difundir los resultados de los proyectos de investigación y la obra editorial realizada en nuestra casa de estudios.

Acciones:

1. Publicación de la revista Institucional con los resultados de las actividades sustantivas y de gestión.

2. Publicación de la gaceta institucional con información que motive su lectura, por los alumnos y personal de la universidad.
3. Publicar la Obra Editorial de la institución.
4. Difusión Permanente de la oferta educativa y sus resultados.

Objetivo Particular 6 Fortalecer el reconocimiento de la sociedad, como una Universidad de calidad y prestigio, cuya orientación es la excelencia y la formación de los alumnos para su desempeño profesional y personal de aceptación global.

Acciones:

1. Participar siempre en los eventos externos de difusión de la oferta educativa.
2. Profesionalizar la información presentada en el portal **WEB** de la Institución.
3. Difundir los resultados de las actividades sustantivas y de gestión en medios masivos de comunicación.
4. Participar en eventos científicos y tecnológicos de alto nivel académico.
5. Internacionalizar la participación de la **UPT** en eventos científicos, tecnológicos, culturales y deportivos.
6. Participar en programas y campañas de apoyo y responsabilidad social.

XIII.5 Objetivo 5 Gestión y Operación

Consolidar la transformación de la **UPT** como una organización abierta a su entorno, eficiente y ágil, que cuente con mecanismos efectivos de aprendizaje institucional y toma de decisiones, con lo cual mantendrá elevados niveles de desempeño, calidad, pertinencia, cobertura y equidad en todas sus funciones.

Objetivos Particulares.

Objetivo Particular 1 Fortalecer los procesos de habilitación y mejoramiento del personal directivo y administrativo.

Acciones:



1. Establecer anualmente el Programa de Capacitación y Actualización del Personal Directivo y Administrativo.
2. Establecer un esquema de apoyos para el mejoramiento del nivel académico del personal directivo y administrativo.
3. Utilizar las instalaciones de conferencias a distancia para proporcionar capacitación, abatiendo costos.
4. Promover la participación de la plantilla directiva y administrativa en eventos de administración pública y educativa que permitan generar vínculos con dependencias que faciliten la gestión y administración de la Universidad.
5. Certificar las competencias profesionales del personal directivo y administrativo.

Objetivo Particular 2 Consolidar la infraestructura de la Universidad para contar con los servicios públicos y los espacios educativos necesarios, para cumplir con el modelo **EBC**.

Acciones:

1. Elaborar una prospectiva del crecimiento natural y expansión de la Universidad que sirva de base para la gestión oportuna de infraestructura
2. Ampliar y modernizar la infraestructura educativa a través de la formulación del programa anual de infraestructura que considere los espacios del Plan Maestro de Construcción y que de suficiencia al crecimiento natural y de expansión de los **PE**, en los campus y en las sedes alternas.
3. Adecuar los espacios educativos con la perspectiva de género y para atender las necesidades de los estudiantes con capacidades diferentes y débiles visuales.
4. Utilizar en la construcción de espacios académicos recursos provenientes de fuentes alternas de financiamiento.
5. Gestionar la construcción de instalaciones ecológicas y áreas verdes.
6. Establecer sedes virtuales o campus en el estado, el país y en el extranjero.

Objetivo Particular 3 Obtener el equipamiento que permita contar con los equipos y mobiliario requerido por cada una de las guías técnicas de los espacios educativos según el modelo **EBC**.

Acciones:

1. Contar con un Programa de corto y mediano plazo de adquisición de equipo congruente con el Plan Maestro de Construcción, la equidad de género y las capacidades diferentes de los alumnos.
2. Solicitar a través del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (**PIFI**), Fondo para la Ampliación y Diversificación de la Oferta Educativa de Educación Superior (**FADOEES**), Programa de Apoyo para el Desarrollo de la Educación Superior (**PADES**) y fuentes alternas de financiamiento, recursos para la adquisición de equipos y mobiliario.
3. Utilizar fondos remanentes de los ejercicios presupuestales para la adquisición de equipo y mobiliario.
4. Programar en el **POA** con cargo a los ingresos propios la adquisición de equipo y mobiliario.

Objetivo Particular 4 Mantener en óptimas condiciones de uso y operación la infraestructura y el equipamiento de la Universidad.

Acciones:

1. Clasificar las instalaciones e inventariar todo el equipo y mobiliario, para cuantificar y prever las necesidades de recursos y de materiales.
2. Formular y aplicar un programa de mantenimiento y conservación de edificios e instalaciones.
3. Formular y aplicar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo y mobiliario.
4. Formular y aplicar un Programa de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular.
5. Sensibilizar a toda la comunidad universitaria para que colabore en la conservación y cuidado de las instalaciones.
6. Integrar los expedientes técnicos de las acciones de adecuación, remodelación y modificación de espacios educativos.
7. Establecer convenios de colaboración con el Instituto Hidalguense de Infraestructura Física Educativa (INHIFE) con el fin de utilizar recursos propios en la consolidación de los espacios educativos



Objetivo Particular 5 Consolidar el Sistema Institucional de Evaluación, Acreditación y Certificación con fines de reconocimiento social del nivel de calidad de la oferta educativa.

Acciones:

1. Crear y operar la Comisión Institucional de Evaluación
2. Fortalecer las prácticas de autoevaluación, evaluación externa de pares, acreditación y certificación.
3. Alcanzar la certificación del Sistema Integrado de Gestión, que incluye a las normas **ISO 9001:2008**, la **ISO 14001:2004** y el **MEG 2012**.
4. Certificar a la **UPT** en la norma de seguridad y salud ocupacional (**OHSAS 18001**) y en la norma de acceso libre
5. Contribuir a la creación de una cultura del cuidado de la salud y equidad de género por medio de campañas informativas tanto al interior de la **UPT** como en la sociedad en su conjunto.
6. Certificar elementos del quehacer educativo, tales como: Infraestructura educativa, laboratorios y talleres, acceso libre, entre otros.
7. Acreditar los **PE** de la oferta educativa.
8. Evaluar con fines de alcanzar el nivel 1 de los **CIEES** a la gestión, administración, vinculación y extensión institucional.
9. Alcanzar el registro del **PNPC** para los **PE** de posgrado.

Objetivo Particular 6 Diversificar las fuentes de financiamiento para la operación de la institución

Acciones:

1. Consolidar los mecanismos para la obtención de apoyos solidarios de los gobiernos federal y estatal.
2. Consolidar los mecanismos para la obtención de presupuestos complementarios no regularizables, tanto federales como estatales.
3. Integrar el Patronato de la Universidad Politécnica de Tulancingo.
4. Postular por fondos económicos de fuentes públicas y privadas orientadas al fortalecimiento institucional de las universidades públicas.

5. Establecer campañas anuales para obtener recursos financieros alternos que coadyuven a la operación de la **UPT**.

Objetivo Particular 7 Conservar a través del tiempo la relación actual matrícula – subsidio.

Acciones:

1. Establecer procesos de ingeniería financiera que aseguren que el subsidio – alumno sea equivalente a través del tiempo.

Objetivo Particular 8 Normalizar el ejercicio presupuestal con el fin de asegurar la suficiencia de recursos económicos a los diferentes programas y proyectos institucionales.

Acciones:

1. Definir los programas y proyectos estratégicos
2. Establecer políticas para la asignación de techos presupuestales a los programas y proyectos estratégicos de la institución.

Objetivo Particular 9 Establecer mecanismos que permitan la captación, selección y contratación de personal.

Acciones:

1. Publicar convocatorias de concursos para la selección de personal al nivel nacional.
2. Establecer las comisiones evaluadoras y los comités de selección para el personal académico y el NO académico.
3. Consolidar los procesos de evaluación, selección y contratación de personal.
4. Establecer el Programa de Estímulos al desempeño del personal.

Objetivo Particular 10 Consolidar las estructuras y mecanismos organizativos y administrativos, para eficientizar las actividades de docencia, investigación, vinculación y extensión.

Acciones:



1. Establecer una estructura funcional y ocupacional congruente al tamaño matricular de la institución.
2. Formular los manuales de organización y procedimientos acordes a la estructura funcional aprobada.
3. Implantar los mecanismos de coordinación entre los diferentes niveles organizacionales.
4. Articular las funciones de docencia, investigación, extensión, vinculación y difusión de la cultura con las funciones de gestión y administración.
5. Implantar el programa de inducción de personal

Objetivo Particular 11 Disponer del Marco Normativo e instancias colegiadas de gobierno que normalicen las funciones y actividades del quehacer institucional.

Acciones:

1. Actualizar el Decreto de Creación y Estatuto Orgánico.
2. Actualizar los manuales de organización y procedimientos de acuerdo a la estructura organizacional autorizada.
3. Revisar y actualizar el marco normativo vigente.
4. Fomentar la operación sistemática de los cuerpos colegiados de gobierno.

Objetivo Particular 12 Consolidar o implantar los servicios complementarios

Acciones:

1. Consolidar los servicios de limpieza, intendencia, vigilancia, servicios médicos, servicios dentales, bibliotecarios, telefonía, Internet, comunicaciones, cafetería, psicopedagogía y los centros de autoacceso, entre otros.
2. Implantar los servicios de fotocopiado, impresión, papelería, trámites en línea y móviles.
3. Implantar los servicios de constancias e historiales escolares con sistemas y mecanismos de autoservicio.

Objetivo Particular 13 Participar en las comisiones o instancias de planeación educativa a nivel local, nacional e internacional.

Acciones:

1. Establecer los procesos necesarios para el ingreso a la **ANUIES**
2. Establecer los procesos necesarios para el ingreso al **CUMEX**
3. Establecer los procesos necesarios para el ingreso al consorcio de universidades de la **OEA**
4. Continuar participando en la **COEPES – H** y en el Consejo de Profesiones Estatal
5. Continuar participando en los comités de planeación del desarrollo estatal y municipal
6. Continuar participando en la **ANUP**.
7. Continuar participando en la **ANFEI**.

XIII.6 Objetivo 6 Planeación

Consolidar la cultura de la planeación y evaluación permanente como parte de una mejora continua.

Objetivos Particulares.

Objetivo Particular 1 Arraigar una cultura de la planeación, de la evaluación y de la mejora continua de la calidad educativa.

Acciones:

1. Consolidar las prácticas de evaluación tanto del desempeño de los académicos y de los estudiantes, como de la gestión institucional y sus programas educativos.
2. Aprovechar la función pedagógica de la evaluación para incidir en la superación del personal académico, en el aprendizaje de los estudiantes y en el mejoramiento de los programas.
3. Consolidar el sistema de seguimiento de egresados
4. Fortalecer los procesos de evaluación del clima organizacional.
5. Establecer procesos de evaluación de los sistemas axiológicos y axiomáticos del personal



de la Universidad con fines de armonizar la cultura y subculturas organizacionales.

6. Establecer los procesos de evaluación del grado de satisfacción de los usuarios de los servicios universitarios y de su grado de pertenencia a la institución.

Objetivo Particular 2 Consolidar el Sistema Integral de Información para la oportuna toma de decisiones y la rendición de cuentas a la sociedad sobre el desempeño institucional y la aplicación de todos los recursos asignados a la Universidad.

Acciones:

1. Apoyar la conclusión del Sistema Integral de Información que considere los procesos académicos, administrativos, de planeación y evaluación para facilitar la toma de decisiones y la rendición de cuentas.
2. Automatizar el Sistema de Indicadores de Desempeño de las diversas funciones institucionales.
3. Simplificar y automatizar los procesos administrativos.
4. Establecer en línea trámites académicos y administrativos que efficienten la atención a la comunidad universitaria.
5. Mantener vigentes las licencias del software utilizado.



XIV. MECANISMOS DE
OPERACIÓN, SEGUIMIENTO
CONTROL Y EVALUACIÓN
DEL PROGRAMA



XIV. MECANISMOS DE OPERACIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.

XIV.1 Mecanismos de Operación

La Universidad Politécnica de Tulancingo orgánicamente fundamenta su operación en una estructura funcional autorizada, que se ajusta a los criterios técnicos de las Medidas de Racionalidad, Disciplina y Eficiencia del Gasto Público. Considera tramos de control racionales y una consistencia en las líneas de coordinación interna, así como una especificidad de la función a desarrollar por tipo de unidad administrativa, en apego a los instrumentos jurídicos rectores de la **UPT**.

Presupuestalmente, fundamenta su operación en la estructura programática presupuestal autorizada a las instituciones de educación superior descentralizadas de la administración pública del Estado de Hidalgo, la cual se integra de seis programas estratégicos, seis subprogramas y 23 proyectos, alineados a las políticas públicas del sector educativo y que conforman el Programa Operativo Anual de la institución.

Legalmente, la fundamenta en el marco normativo que le da origen y que norma su funcionamiento como entidad descentralizada de la administración pública del Estado de Hidalgo sectorizada al área educativa.

XIV.2 Mecanismos de Seguimiento, Control y Evaluación

Los mecanismos de Seguimiento y control son de dos tipos:

1. Colegiados. Existe la H. Junta Directiva como máxima autoridad de la Universidad, en los términos de la legislación aplicable, tiene las facultades de aprobar, modificar y dar seguimiento a los programas, normas, criterios, presupuestos, estructuras y documentos que

norman la actividad de la institución en el cumplimiento de su objeto social.

El Consejo Social que de acuerdo a sus atribuciones colabora como auxiliar de la Junta Directiva, en la supervisión de las actividades de carácter económico de la Universidad y el rendimiento de sus servicios y el Consejo de Calidad que en base a sus atribuciones analiza y propone a la Junta Directiva, para su aprobación, los planes estratégicos, presupuestos, Planes y Programas de Estudios, normas reglamentarias y modificaciones a las estructuras orgánicas y académicas, entre otras.

2. Unipersonales. El mecanismo unipersonal de seguimiento y control, es el rector que se auxilia de los secretarios, directores de división, directores de área y directores académicos. Instancias que basan el seguimiento, control y evaluación de resultados en las metodologías propuestas por los marcos normativos Federal, Estatal y sectorial, del cual se desprenden, la:

1. Evaluación Programática Presupuestal.
2. Evaluación de la Gestión.
3. Evaluaciones Institucionales.
4. Evaluación Diagnóstica de la Gestión y Administración Institucional.
5. Evaluación con fines de acreditación de programas educativos.
6. Informes del Rector.
7. Auditorías con fines de certificación del Sistema Integral de Gestión.
8. Informes financieros del ejercicio del presupuesto.
9. Auditorías internas.
10. Auditorías externas, y
11. Sistema de indicadores de desempeño institucional.

El mecanismo privilegiado para la evaluación del desempeño institucional será el sistema de indicadores que incluirá la siguiente tipología:



Tipo de Indicador	Miden	Indicador(es)
Indicadores de Fin	Los cambios que se esperan lograr en las políticas públicas y en los problemas transversales del sector, que emanan de los Planes y Programas Nacionales y estatales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de estudiantes inscritos en programas de licenciatura reconocidos por su calidad. 2. Tasa bruta de escolarización de educación superior. 3. Tasa bruta de escolarización de educación superior para los primeros cuatro deciles de ingreso monetario per cápita. 4. Proporción de estudiantes que se incluyen en el Registro Nacional del Deporte. 5. Proporción de estudiantes beneficiados con los servicios y actividades artísticas y culturales. 6. Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB) 7. Porcentaje de programas de doctorado escolarizados en áreas de Ciencia y Tecnología registradas en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
Indicadores de Propósito	Los cambios que se producirán al final de los proyectos, e incluso más allá de su finalización, y que son definidos en su Propósito u Objetivo general.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grado en que la capacidad institucional forma capital humano, según perfiles de egreso. 2. Grado en que los procesos de investigación contribuyen a la atención de problemas estatales y nacionales. 3. Grado en que la capacidad institucional conjunta los intereses de la UPT y los diferentes sectores a la atención de los problemas mutuos. 4. Grado en que la capacidad institucional contribuye a la actualización profesional y cultural de la sociedad en general. 5. Grado de logro de los propósitos institucionales en referencia al adecuado uso de los recursos disponibles. 6. Grado en que los procesos de planeación y evaluación fundamentan la toma de decisiones y la mejora continua
Indicadores de Componente	Productos originados por la implementación y desarrollo de los proyectos.	Indicadores descritos en los 23 proyectos enlistados de la sección XII.
Indicadores de Actividad	La ejecución de las metas planteadas en las actividades del proyecto	Indicadores descritos en los 23 proyectos enlistados de la sección XII.



XV. PRESUPUESTOS



XV. PRESUPUESTOS

Para la consecución de lo establecido por este programa, se requiere que la universidad gestio-

ne, a valor presente, los techos presupuestales de operación e inversión, siguientes:

Año	Matrícula	Presupuesto de Operación (miles)	Presupuesto de Inversión (miles)	Total
2014	2,950	\$106,200	\$30,000	\$136,200
2015	3,300	\$118,800	\$30,000	\$148,800
2016	3,650	\$131,400	\$30,000	\$161,400
2017	4,000	\$144,000	\$30,000	\$174,000
2018	4,350	\$156,600	\$30,000	\$186,600
2019	4,700	\$169,200	\$30,000	\$199,200
2020	5,000	\$180,000	\$30,000	\$210,000
Total		\$1,006,200	\$210,000.00	\$1,216,200



XVI. ANEXOS



XVI. ANEXOS.

Síntesis del Proceso de Formulación del PID 2014-2020

La UPT actualiza su planeación estratégica a través de la formulación del **PID 2014-2020**, para lo cual integró un grupo representativo de las diferentes unidades administrativas y académicas de la UPT. La dirección de este grupo estuvo a cargo de Gerardo Téllez Reyes, Rector; y Coordinado operativamente por Arturo Calderón Hernández, Director de Planeación, Programación y Evaluación.

La metodología seguida para su elaboración se basó en la teoría de la Planeación Estratégica, el Análisis **FODA**, el Sistema de Marco Lógico y el Modelo **CIPP** de investigación evaluativa. Utilizando el Guion para Formular el Programa Institucional de Desarrollo de las Universidades Politécnicas, proporcionada por la **CUP**.

La formulación del **PID** se llevó a cabo en las siguientes etapas:

1. Revisión de la Propuesta de Guion por el coordinador operativo.
2. Investigación y captación de información para alimentar el proceso de diagnóstico, por parte del coordinador operativo.
3. Conformación de un grupo de trabajo representativo de las diferentes unidades administrativas y académicas de la Universidad
4. Realización de un curso taller.
5. Mesas de trabajo con el grupo de trabajo con el cual se obtuvieron los elementos estratégicos del **PID**.
6. Evaluación de la consistencia interna del Programa

Los participantes en el proceso fueron:

NOMBRE	CARGO
Gerardo Téllez Reyes	Rector
María de Jesús Espino Guevara	Secretaría Académica
Luis Alberto Téllez Soto	Secretario Administrativo
Alfonso Padilla Vivanco	Director de Investigación y Posgrado
Felipe Durán Rocha	Director de Educación Abierta y a Distancia
Vicente Cruz Nava	Director de Administración
Carlos Suberbiel González	Director de Vinculación y Extensión
Luis Felipe Cadena Mota	Director de Servicios Educativos
Arturo Calderón Hernández	Director de Planeación, Programación y Evaluación
Maribel Cruz Lemus	Abogado General
Nelly Ubaldo Mejía	Directora de Comunicación Social
Leoncio Maraño Priego	Director de la División de Ingenierías
Amparo Nidia Castillo Santos	Director de la División Económico - Administrativas
Roberto A. Sánchez Herrera	PTC
Rosario López Torres	PTC
Miriam H. Romero González	PTC
Juan Carlos Cruz Reséndiz	PTC
Héctor Eduardo Mendoza Espinoza	Jefe de Departamento
Sara Martínez Carmona	Jefe de Departamento
Javier Arroyo Islas	Jefe de Departamento



BIBLIOGRAFIA DE APOYO

- Aguilar, J. y Ander, E. (2000) *Cómo elaborar un proyecto. Guía para diseñar proyectos sociales y culturales*. Lumen/Hvmanitas. México, D. F.
- Aguirre, J. (2004) *Presentación del Curso Planeación Estratégica Participativa*. México, D. F.: CUP
- ANUIES (2000), *La Educación Superior en el Siglo XXI*, ANUIES, México D. F.
- ANUIES (1999), *Programa Estratégico de Desarrollo de la Educación Superior*, ANUIES, México D. F.
- ANUIES (1999), *El Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación. Un Proyecto de Visión al 2010 y Propuestas para su Consolidación. Documento de Trabajo para la XXIX Sesión Ordinaria de la asamblea General*. ANUIES, México D. F.
- Calderón, A. (2009) *Modelo de Planeación Participativa. Documento de trabajo sin editar*, Pachuca, Hidalgo
- CIEES (1999). *Diagnósticos Transversales del Sistema de Educación Superior. Contribuciones para un diagnóstico de la administración y gestión en las instituciones de educación superior en México.*_CONPES, México
- NORAD (1990) *Manual Enfoque de Marco Lógico*. Noruega
- UPT (2004) *Programa de Desarrollo Institucional 2004 – 2010*. Sin editar, Tulancingo, Hidalgo.
- Ramírez, J. (1997). *Elementos Metodológicos para la Planificación Estratégica en Programas de Educación Superior/IICA*, San José, Costa Rica
- Stufflebeam, D. (1987) *Evaluación Sistémica: Guía teórica y práctica*. Paidós/MEC, Madrid, España

REFERENCIAS

-
- i* Decreto que modifica al diverso que creó a la Universidad Politécnica de Tulancingo
- ii* CNA (2002) *Determinación de la disponibilidad de Agua en el Acuífero Valle de Tulancingo, Estado de Hidalgo*
- iii* INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico*
- iv* *Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Complementario*
- v* INEGI, *Sistema para la Consulta Interactiva de Datos*.
- vi* *Estadística Básica Educativa del Estado de Hidalgo. Inicio del ciclo escolar 2011 - 2012*
- vii* *Ídem*.
- viii* SEP (2010) *Programa Presupuestario U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales 2009*
- ix* *Modelo Académico de las UUPP recuperado de la página electrónica <http://politecnicas.sep.gob.mx/ModeloAcademico.html>*
- x* *Ídem*.
- xi* UNESCO (1998) en su documento "La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción",
- xii* ANUIES(1999) *La Educación superior en el siglo XXI*
- xiii* *Programa Sectorial de Educación 2013–2018*
- xiv* *Plan Estatal de Desarrollo 2011–2016*
- xv* *Programa Estatal de Educación 2011 – 2016*
- xvi* *Manual de Autoevaluación del CACEI*