

Plan de Desarrollo Institucional Universidad Politécnica de Chiapas. 2010-2015

Presentación

En la Universidad Politécnica de Chiapas se concibe la planeación como la aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipada, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prever sus consecuencias futuras, todo ello orientado al logro, en condiciones óptimas, de un objetivo deseado.

En el año 2005, la UPChiapas comenzó a utilizar la planeación como herramienta fundamental en su conducción y operación.

Más adelante, en el año 2007, incorporó la evaluación en este proceso.

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2010-2015, se formuló al amparo de los resultados obtenidos en la medición del impacto del PDI 2005-2009, en las tareas institucionales. Para ello, se elaboró una encuesta de opinión que recogió distintos puntos de vista respecto a las áreas de oportunidad y mejora de nuestra Universidad, todo ello a través de 19 preguntas cerradas. Esta consulta se efectuó al 100% del personal directivo y administrativo, el mismo porcentaje de los profesores de tiempo completo y en el 50% de los docentes de asignatura. El resultado e interpretación de esta consulta sirvió como insumo para la actualización del PDI.

En el mes de agosto del año 2010, el anteproyecto del PDI fue difundido entre la comunidad universitaria para su conocimiento y participación con propuestas tendientes a enriquecerlo. En sesión ordinaria, efectuada el 23 de agosto, el Consejo de Capacitación a su Presidente presentarlo ante la H. Junta Directiva para su aprobación. El día 27 de agosto del año 2010, una vez que el Dr. Jorge Luis Zuart Macías, Rector de la Universidad, con fundamento en el artículo 31, fracción I del Decreto de Creación, hizo la presentación correspondiente, la H. Junta Directiva lo aprueba.

El PDI 2010-2015, se encuentra estructurado en ocho capítulos. El primero resume los antecedentes institucionales; el segundo, contextualiza la Universidad en los ámbitos internacional, nacional y estatal; en el capítulo tercero se describen la identidad y la filosofía institucional; el capítulo cuatro describe el procedimiento y resultados de la evaluación del PDI 2005-2009; en el capítulo cinco se enuncian las políticas, objetivos y metas que permitirán atender las áreas estratégicas y en el siguiente, se presentan los ejes transversales que deberán ser atendidos desde los niveles administrativos y académicos; en el último capítulo se presenta un resumen de los principales retos de la Universidad para los próximos cinco años.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2012, se establece la necesidad de crear condiciones para que México se inserte en la vanguardia tecnológica e impulsar la competitividad del país.

Las nuevas tecnologías han traído avances significativos en todos los campos de la actividad humana y son esenciales para lograr una mayor producción de bienes y servicios en todos los sectores de la actividad económica.

Por ello, el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008-2012 plantea promover la investigación científica y el desarrollo tecnológico con tres líneas estratégicas:

- Incrementar la productividad del capital y el trabajo a través de la innovación tecnológica;
- Aumentar la inversión para dotar a las empresas y a los trabajadores de más y mejores herramientas productivas, y;
- Mejorar las capacidades de las personas mediante un incremento en la calidad de la educación.

En este contexto, el subsistema de Universidades Politécnicas, ofrece opciones de educación superior y posgrado pertinentes a las necesidades de desarrollo de los Estados de la República. Las Universidades Politécnicas buscan ser reconocidas por la sólida formación de sus egresados; altas tasas de graduación y titulación; profesores competentes para aplicar conocimientos, facilitar el aprendizaje a los estudiantes y organizados en cuerpos académicos; carreras pertinentes; procesos e instrumentos apropiados y confiables para la evaluación de la labor de los profesores y del aprendizaje de los estudiantes; 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, basados en procesos y un servicio social articulado con los objetivos del programa educativo.

Actualmente en el territorio nacional se han establecido 39 Universidades Politécnicas, ubicadas en los estados de: Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Durango, Guanajuato, Jalisco, Morelos, Hidalgo, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala, Guerrero, Estado México, Zacatecas, Tamaulipas, Tabasco, Chihuahua y Veracruz.

Con el Decreto de Creación número 1694-A-204Bis, publicado en el Periódico Oficial número 276-2ª Sección, de fecha miércoles primero de diciembre del año 2004, la Universidad Politécnica de Chiapas inicia formalmente su operación. El Dr. Jorge Luis Zuart Macías, que inició su cuatrienio con la creación de la Universidad, fue nombrado Rector por el Gobernador del Estado el 17 de enero del 2005 y corroborado como tal en la primera Sesión de la Junta Directiva, el día 17 de Marzo del 2005.

Para definir la oferta educativa de la Universidad, la Secretaría de Educación realizó estudios de viabilidad y factibilidad e integró un grupo de trabajo de la Comisión de Oferta y Demanda de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior y la Coordinación de Universidades Politécnicas, además se efectuaron estudios de opinión a 400 empresarios de la región, así como una exhaustiva revisión bibliográfica, todo ello permitió definir los tres Programas Educativos: Ingeniería en Energía, Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería en Agroindustrial, que finalmente fueron aprobados por el pleno del Secretariado Conjunto en el Acta de Acuerdos del 27 de enero de 2005.

Desde el inicio de la administración, a través talleres y consultas con empresas, se construyó el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), en el que se establece como prioridad posicionarnos como una institución innovadora, flexible y de primera línea, tanto por su modelo educativo como por su participación en redes interinstitucionales de trabajo académico de alcance estatal, regional, nacional e internacional, que permitan la movilidad de profesores y alumnos. El PDI 2005-2009, definió la misión, la visión y las acciones de corto y mediano plazos, así como las políticas y líneas de trabajo desde la perspectiva de sustentabilidad.

Reconocemos que la planeación es el recurso metodológico más importante con el que cuentan las universidades e instituciones de educación superior (IES) para concretar su misión y su visión, en tanto

asegura su desarrollo integral y reafirma su liderazgo en los ámbitos de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura. Así, los Programas de Trabajo avalados por el Consejo Social, han tenido como propósito central, definir la dirección en la que se debe avanzar, establecer claramente los objetivos y las metas a alcanzar en un período determinado; promover la participación del personal universitario, cuidando que el medio en el que se desenvuelve fomente el desempeño más eficaz y eficiente, mediante la comprensión completa de dichas metas.

La administración de la Universidad Politécnica de Chiapas, es un asunto complejo y de grandes dimensiones, especialmente por el reto de operar un modelo de planeación-evaluación con el profesionalismo de sus actores institucionales. Ello implica transitar por eficientes procesos de gestión, normas e instrumentos de planeación y evaluación, para ser el principal apoyo de las actividades académicas.

En ese sentido, la Rectoría asumió como política de la UPChiapas, establecer, documentar e implementar el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000, bajo un enfoque integrado y de mejora continua. Uno de los más significativos logros es, sin lugar a dudas, la certificación de siete procesos de la gestión, otorgada a la UPChiapas el día 10 de noviembre del año 2008, por la empresa QMI SAI Global con más de 20 años de experiencia auditando sistemas de gestión, acreditada por diversos organismos internacionales, entre los que destacan: Standards Council Of Canadá.

1.1. Oferta educativa

El sector ciencia y tecnología, establece como factores fundamentales del desarrollo en esta materia, la educación de calidad y el fortalecimiento de ciencia básica y aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación para contribuir a mejorar el nivel de vida de la sociedad y lograr una mayor competitividad.

Actualmente la UPChiapas ofrece seis licenciaturas en ingeniería, y recientemente obtuvo la aprobación para ofrecer una maestría y un doctorado en Energías Renovables.

En el mes de agosto del año 2005, la UPChiapas inició el primer cuatrimestre, con tres programas educativos pertinentes, avalados por el Secretariado Conjunto de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES), a saber: Ingeniería Agroindustrial, Mecatrónica y Energía.

Cumpliendo el objetivo de crecimiento sostenido de la matrícula con una oferta educativa pertinente, el 25 de mayo de 2006, se presentaron los estudios de factibilidad y pertinencia de la Licenciatura en Ingeniería Ambiental, al Secretariado Conjunto de la COEPES, siendo aprobada por unanimidad. El 26 de marzo de 2009, conforme al objetivo estratégico de diversificar la oferta educativa de la UPChiapas en licenciatura y posgrado, (PIFI 2008-2009), se presentaron a la COEPES y fueron aprobadas las nuevas ofertas: Ingeniería Biomédica e Ingeniería en Desarrollo de Software.

En el año 2005 se logró una matrícula inicial de 278 alumnos, operando en instalaciones de la Universidad de Ciencias y Artes, prestadas en comodato, que fueron rehabilitadas para su buen uso. Para el año 2006 (segunda generación), la matrícula crece a 511 inscritos con la aceptación de 242; en el año 2007 se apertura la tercera generación con espacio para 214 alumnos, llegando a una matrícula de 620. Para las convocatorias 2008 y 2009, se aceptan a 311 jóvenes en la primera y 285 en la segunda, alcanzando una población estudiantil de 788 y 754 respectivamente en dichos años. En la actualidad, la matrícula total de la UPChiapas es de 897 alumnos, que representa un crecimiento mayor al 300% desde su creación.

1.2. Gobierno y normatividad

Mediante Decreto del Ejecutivo del Estado, número 1694- A2004 Bis, publicado en el Periódico Oficial número 276, Segunda Sección, Tomo II, de fecha 1 de diciembre de 2004, se creó la Universidad Politécnica de Chiapas, como un organismo descentralizado de la Administración Pública Estatal.

El Decreto de Creación de la UPChiapas se formula y aprueba después de la firma del acuerdo de colaboración entre el gobierno federal y el gobierno del estado de Chiapas, en el que las partes se comprometen a aportar recursos en la misma proporción para su funcionamiento.

El Rector toma posesión el 17 de enero de 2004 año. Desde esa fecha se empieza a integrar la estructura organizativa de la institución que, para el año 2005, operaba con 29 plazas administrativas.

En el año 2004 la UPChiapas contó con 11 millones de pesos para los preparativos de arranque y en 2005 la cifra alcanzó los 12 millones de pesos. Asimismo, el Gobierno Federal destinó 25 millones de pesos para la construcción de las primeras instalaciones previstas en el Plan Maestro, mientras que el Gobierno del Estado adquirió un terreno de 21 hectáreas para la operación de la Universidad.

En el año 2005, la UPChiapas ya tiene en funciones a sus tres órganos de gobierno: la Junta Directiva, el Consejo Social y el 12 de agosto de 2009, se publica en el Periódico Oficial número 181, Tomo III, un Decreto por el que se reforma, adiciona y derogan disposiciones al Decreto de Creación de la Universidad Politécnica de Chiapas, y en el que, para fortalecer su integración y sus atribuciones, se especifica que el objeto de la UPChiapas es impartir educación superior en los niveles de licenciatura, especialización tecnológica y estudios de pos- grado, para preparar profesionales con una sólida formación técnica y en valores, para el desarrollo económico y social de la Región, del Estado y de la Nación.

H. Junta Directiva

La H. Junta Directiva de la Universidad Politécnica de Chiapas, es el máximo Órgano de Gobierno y tiene a su cargo la defensa de los intereses de la Universidad, sobre líneas generales de actuación, como son la enseñanza, la investigación, el desarrollo tecnológico, las finanzas y la administración general. Está integrada por once miembros: un Presidente y diez vocales, con voz y voto, en términos de lo dispuesto por los artículos 10 y 11 del Decreto de Creación.

- I. Vigilar la buena marcha de la Universidad en todos los ámbitos de su competencia.
- II. Aprobar el presupuesto y la programación plurianual de la Universidad, a propuesta del Consejo de Calidad.
- III. Autorizar los cambios a la estructura organizacional de la Universidad.
- IV. Aprobar las cuentas anuales de la Universidad.
- V. Aprobar los Estados Financieros dictaminados.
- VI. Aprobar los planes estratégicos de la Universidad.
- VII. Aprobar los planes y programas de estudio, así como los proyectos de cancelación de los mismos.
- VIII. Aprobar los reglamentos de la Universidad.
- IX. Aprobar la estructura académica de la Universidad.
- X. Designar a los miembros distinguidos de la sociedad del Consejo Social.
- XI. Resolver los conflictos entre Órganos de la Universidad.
- XII. Expedir su propio Reglamento.
- XIII. Integrar comisiones en asuntos de su competencia. XIV. Las demás que establezcan las normas y disposiciones reglamentarias de la Universidad.

Consejo Social

Es un Órgano de Gobierno con la atribución de promover la colaboración de la sociedad y la rendición de cuentas administrativas y académicas de la institución. Está integrado por diez miembros de reconocido prestigio en alguno de los ámbitos de la vida social, cultural, artística, científica y económica de la región o del país, designados por la mayoría de dos tercios de la Junta Directiva.

El Consejo Social tiene las siguientes facultades:

- I. Proponer a la Junta Directiva, a través de su Presidente, programas y proyectos para el mejor cumplimiento de los fines y metas sociales.
- II. Participar en la planeación institucional, en los procesos de obtención de recursos financieros alternativos de la Universidad.
- III. Colaborar en los términos de la normatividad aplicable, en la supervisión del adecuado ejercicio de los recursos financieros.
- IV. Proponer a la Junta Directiva a través de su Presidente, proyectos para regular el funcionamiento de los instrumentos y procedimientos para mejorar las prácticas administrativas de la Universidad.
- V. Sugerir procedimientos para mejorar las prácticas administrativas.
- VI. Recomendar sistemas de evaluación sobre el desempeño social de la Universidad.
- VII. Identificar y evaluar los recursos con que cuenta la Universidad para responder a las demandas sociales, y proponer medidas para incrementar la calidad de las funciones sustantivas de la institución.
- VIII. Elaborar y proponer a la Junta Directiva su Reglamento Interior.
- IX. Proponer estrategias generales de vinculación, que orienten la planeación de las actividades sustantivas universitarias en relación con los requerimientos sociales.
- X. Constituir, con apego a la normatividad aplicable, los organismos auxiliares necesarios para el mejor logro de sus objetivos.
- XI. Vigilar que las Comisiones del área de su competencia cumplan con los trabajos delegados.
- XII. Llevar el seguimiento de los trabajos de las Comisiones.

Consejo de Calidad

Es el órgano responsable de proponer, impulsar, coordinar, valorar y actualizar los procesos necesarios para garantizar el óptimo desarrollo de las actividades docentes, de investigación, administración y servicios conducentes al logro de sus fines.

El Consejo de Calidad tiene las siguientes facultades:

Emitir opinión sobre las normas relativas a la organización y funcionamiento académico y administrativo de la Universidad.

Presentar al Rector proyectos de normas de carácter técnico y académico.

Conocer y acordar los proyectos de planes y programas académicos y someterlos a la consideración de su Presidente para su autorización.

Resolver los asuntos que le presente el Rector o los Órganos administrativos cuando afectan la disciplina y el orden de la Universidad.

Invitar a sus sesiones a personal de servicios administrativos, profesores y/o egresados distinguidos de la Universidad, para que aporten sus experiencias en la consecución de los objetivos institucionales, quienes contarán con voz pero no con voto.

Solicitar asesoría de profesionales distinguidos e instituciones de reconocido prestigio, cuando lo considere pertinente.

Sancionar, previa solicitud de los Directores de Programas Académicos, a los estudiantes de la Universidad.

Aprobar los procesos de planeación presentados por el Rector.

Elaborar y proponer a la Junta Directiva su Reglamento Interior.

Fungir como órgano investigador en el seguimiento de la comisión de responsabilidades o faltas, y en su caso, imponer éstas, determinando su aplicación.

El Decreto de Creación define a la UPChiapas como un organismo descentralizado de la Administración Pública Estatal. Por ello, nos dimos a la tarea de dotar a la institución de certeza jurídica, tanto a los órganos de gobierno, como a las áreas que la integran. Para lograrlo, fue necesario elaborar y aprobar el marco jurídico que le da sustento a su Misión, con una naturaleza jurídica que orienta las funciones sustantivas y adjetivas, fortalece el cumplimiento los objetivos y regula el régimen interno. Por ello, y como se encuentra previsto en el párrafo in fine, del artículo 9, del Decreto de Creación, se publica el Estatuto Orgánico, que define las atribuciones, características y competencia de las instancias que conforman a la Universidad.

Ordenamientos que actualmente integran el marco jurídico de la UPChiapas

Ordenamiento	Propósito	Publicación
Estatuto Orgánico.	Instrumento normativo que regula el funcionamiento de la UPChiapas. Define las tareas, su integración y estructura interna. Todo ello para lograr un mejor aprovechamiento y distribución de los recursos con que cuenta la Universidad y cumplir cabalmente con sus los objetivos.	Aprobado en la Primera Sesión de la Junta Directiva y publicado en el Periódico Oficial número 030 Tomo III, de fecha 30 de mayo 2010.
Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico.	Rige las diferentes actividades y las competencias relacionadas con los procedimientos del ingreso, la promoción y la permanencia del personal académico de la UPChiapas.	Aprobado en la Primera Sesión de la Junta Directiva y publicado en el Periódico Oficial número 013 Tomo III, de fecha 14 de febrero 2010.
Código de Ética.	Reglamenta la conducta de los estudiantes, órganos de apoyo, personal docente y directivos.	Aprobado en la Segunda Sesión de la Junta Directiva, mediante acuerdo número UPCH/6.3/2a. ORD/2007, de fecha 17 de mayo 2007.
Reglamento Interior de Trabajo.	Regula las relaciones laborales al interior.	Gaceta Universitaria de fecha 06 de agosto 2010.
Manual de Organización.	Se fundamenta en el artículo 24 de la Ley de Entidades Paraestatales. Sirve como instrumento para la toma de decisiones y de consulta al público en general.	Gaceta Universitaria de fecha 06 de agosto 2010.
Manual de Inducción.	Brinda al personal de nuevo ingreso y a los estudiantes información básica de la institución.	Gaceta Universitaria de fecha 06 de agosto 2010.
Manual de Servicios.	Proporciona a los usuarios de la UPChiapas información sobre los servicios que ofrece.	Gaceta Universitaria de fecha 06 de agosto 2010.
Reglamento Interior de la H. Junta Directiva.	Establece las normas relativas a la organización y funcionamiento de la Junta Directiva, prevista en el Decreto de Creación, el estatuto Orgánico, y demás normas y disposiciones de la legislación universitaria.	Gaceta Universitaria de fecha 06 de agosto 2010.

Ordenamiento	Propósito	Publicación
Reglamento del Consejo de Calidad.	Establece las normas de organización y funcionamiento que regulan los procesos de fortalecimiento en los niveles de la docencia y la investigación.	Gaceta Universitaria de fecha 06 de agosto 2010.
Reglamento Interior del Consejo Social.	Establece las disposiciones normativas del régimen interno que regula su organización, funcionamiento y competencias.	Gaceta Universitaria de fecha 06 de agosto 2010.
Políticas para la realización de cursos especiales, reclutamiento y evaluaciones de convalidación.	Establece las bases generales para regularizar la situación académica de los mismos.	Gaceta Universitaria de fecha 06 de agosto 2010.

1.3. Capacidad académica

La principal fortaleza de la UPChiapas es su planta docente, integrada por convocatoria pública y abierta, cumpliendo con un perfil de ingreso según los criterios establecidos por la SEP, el Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico (RIPPPA) y los organismos evaluadores y acreditadores.

La planta docente se integra por profesores de tiempo completo (PCT) y profesores de tiempo parcial. Para el año 2005 fueron contratados 10 PCT y ocho por asignatura, con ellos se atendía una matrícula de 278 jóvenes. En la actualidad se ha incrementado a 36 PCT y 30 por asignatura, creciendo en un 300% en proporción a la matrícula.

El 100% de nuestra planta académica de tiempo completo, está constituida por docentes con posgrado, de ella, el 50% cuenta con doctorado. El 39% de los PCT están dentro del Sistema Nacional de Investigadores, el 33% son Perfiles PROMEP y el 34% pertenecen al Sistema Estatal de Investigadores.

Los Cuerpos Académicos (CA) son grupos de profesores de tiempo completo que comparten objetivos y metas académicas. Éstas se caracterizan porque, una o varias Líneas Innovadoras de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico (LIADT), se orientan a la asimilación, transferencia, creación y mejora de tecnologías; trabajan en proyectos y participan en programas de asesoría y consultoría que atienden necesidades concretas del sector productivo.

El Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), es un programa estratégico creado para lograr la superación sustancial en la formación, dedicación y desempeño de los cuerpos académicos de las universidades para elevar la calidad de la educación superior, vocación que se refuerza en el marco del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI).

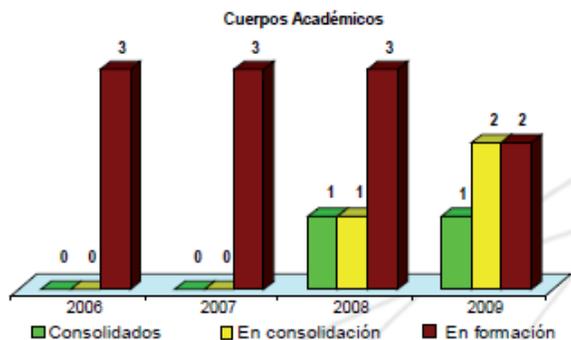
Avance histórico de los Cuerpos Académicos

Estatus	Año			Nombre de los CAs
	2006	2008	2009	
Registro de Cuerpos Académicos	3	5	5	
Cuerpos Académicos Consolidados	0	1	1	Energía y Sustentabilidad (CAES)
Cuerpos Académicos En consolidación	0	1	2	Investigación y Desarrollo Agroindustrial (CAIDA) y Sistemas Mecatrónicos Inteligentes (SIMEI)
Cuerpos Académicos En formación	3	3	2	Ingeniería Ambiental Aplicada y Sistemas Mecatrónicos para Fuentes de Energía Renovable (SMEFER)

Desde el inicio de la actual administración, todos los PCT se integraron en Cuerpos Académicos, logrando en el año 2006, el registro de tres e incrementando esta cifra en 2008 a cinco, con LIADT bien definidas y capital humano multidisciplinario, importante producción académica individual, afinidad intelectual y académica, interés institucional en el desarrollo de la investigación y buenas relaciones nacionales e internacionales.

En la evaluación 2008 del PROMEP, el Comité de Pares sobre el grado de desarrollo de los CAs, otorgó los estatus de consolidado al Cuerpo Académico de Energía y Sustentabilidad (CAES) y en consolidación

al de Sistemas Mecatrónicos Inteligentes. En el año 2009 se logra que el Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo Agroindustrial (CAIDA) cambie de estatus a en consolidación.



El PROMEP destina importantes recursos a través de becas, que son concursables y evaluables por pares académicos. En el año 2006 se firmó el convenio de colaboración con la Coordinación Académica del PROMEP, con ello la UPChiapas puede acceder anualmente a las siguientes convocatorias:

- Reconocimiento al Perfil Deseable. Se refiere al docente universitario que posee una habilitación científica tecnológica superior a la de los programas educativos que imparte, preferentemente cuenta con el doctorado y realiza de forma equilibrada actividades de docencia, investigación aplicada o desarrollo tecnológico, tutorías y gestión académica. En la actualidad 12 PCT, el 34% de la planta docente, obtienen este importante reconocimiento.
- Apoyo a la incorporación de Nuevos PTC. Para acceder a este apoyo, los PTC deben de contar con grado de doctor o maestro antes de su incorporación a la institución y tener producción académica de buena calidad, comprobable a través de la presentación y respectiva evaluación de su currículum vital por comités de pares. Los apoyos que esta convocatoria permite son: apoyo para elementos individuales de trabajo básicos para la labor académica; becas de fomento a la permanencia institucional; reconocimiento a la trayectoria académica y fomento a la generación o aplicación innovadora del conocimiento. Del total de PCT de la Universidad el 96% cuenta con al menos dos tipos de apoyo.

Los docentes-investigadores de la Universidad, han desarrollado importantes proyectos de investigación, evaluados con Comités de Pares y obteniendo recursos extraordinarios para su realización, destacan los siguientes:

- Depósito y caracterización de tres películas delgadas de CdS y efecto del tratamiento en CdCl₂ en las propiedades fotovoltaicas de la celda: Los nuevos materiales desarrollados en este proyecto de investigación, permitieron el incremento en la eficiencia de estos sistemas fotovoltaicos.
- Desarrollo de tecnología basada en el secado solar para conservación de productos agrícolas: tres prototipos de secador integrales para de distintos productos agrícolas.
- Diseño y construcción de un sistema para tratamiento de aguas jabonosas; letrinas ecológicas secas y un de filtro bioarena.
- Mejoramiento de cultivares de frijol a través de estudios de respuesta hidrotropica de la raíz.

- Elaboración de protocolos para la producción hidropónica de tomate y chile habanero en el estado de Chiapas.
- Construcción de un invernadero para la producción hidropónica de hortalizas.
- Análisis en materia de seguridad alimentaria de especies de *Pleurotus* spp, cultivados en el estado de Chiapas.
- Análisis de variabilidad genética poblaciones de chiles silvestres (*Capsicum annuum*) del estado de Chiapas.
- Láseres de fibra óptica: desarrollo de nuevos sistemas de láseres de fibra óptica, estables a temperatura ambiente, de bajo costo y con pérdidas de inserción bajas, que sean innovadores a los propuestos actualmente y que tengan versatilidad en un amplio rango de aplicaciones, especialmente en el desarrollo de sensores de parámetros físicos en sistemas mecatrónicos.

1.4. Investigación y desarrollo tecnológico

En la sociedad del conocimiento, el desarrollo científico y tecnológico se asocia a la innovación, entendida como el proceso que una organización productiva desarrolla y que conjuga oportunidades del mercado con una necesidad y una invención tecnológica. La innovación incrementa la productividad de las empresas a través de la investigación, el desarrollo y la aplicación de nuevas capacidades, agrega valor a productos y servicios, y da ventajas competitivas a los países y organizaciones que la cultivan.

En nuestro país es indispensable contar con una economía competitiva y generadora de empleos, que permita a todos los mexicanos vivir mejor. En tal sentido, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación son precursores esenciales de la competitividad y del crecimiento económico, que requieren de capital humano y de una fuerte vinculación entre científicos, tecnólogos y académicos con la planta productiva nacional.

En materia de investigación y desarrollo tecnológico, la Universidad ha sobresalido, logrando en su joven vida, importantes premios, distinciones y desarrollo de productos tecnológicos tendientes a la innovación y mejoramiento de la productividad de empresas locales, los más importantes son:

En el año 2008, la UPChiapas, a través del Cuerpo Académico de Energía y Sustentabilidad de la Carrera de Ingeniería en Energía, recibió de manos del Secretario de Gobierno, el “Reconocimiento al Mérito Estatal de Investigación Científica”, por su contribución e innovación en ciencia y tecnología, y por su productividad académica. Este galardón, consistente en diploma, medalla de oro y cincuenta mil pesos, fue entregado en el marco de 15ª Semana de Ciencia y Tecnología, como parte del programa Institucional de Ciencia y Tecnología del Estado, que busca reconocer y estimular la investigación científica básica aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación de calidad, orientada al conocimiento.

Los doctores Luís Enrique Gómez Aguilera y Joel Moreira Acosta, docentes de la Universidad Politécnica de Chiapas, recibieron el Premio al Mérito Estatal de Investigación 2009, que otorga el Gobierno del Estado de Chiapas.

En el presente año, estudiantes de la UPChiapas obtuvieron el primer lugar del Campeonato Mundial de Robótica *VEX–Clean Sweep* en el diseño y construcción de robots, realizado en la ciudad de Dallas, Texas, Estados Unidos, superando a estudiantes de Estados Unidos, China y Nueva Zelanda.

Además, las alianzas UPChiapas-Universidad Tecnológica de la Selva y UPChiapas-UTC obtuvieron el sexto y noveno lugar respectivamente del campeonato mundial VEX–Clean Sweep, en el que robots elaborados con el Sistema de Diseño de VEX Robotics, levantan y arrojan esferas de diferentes tamaños y pesos a la cancha del rival; el que logra el mejor desempeño es declarado ganador.

Con el prototipo del proyecto “Sistema Didáctico de Control y Automatización” (SIDICONA), Oscar Fernando Muñoz Gumeta, alumno de Ingeniería Mecatrónica de la UPChiapas, ganó el primer lugar en la Exponencias Regional 2010, organizada por la UNACH, con el aval de la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología y del Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico. En este evento participaron los mejores exponentes del Estado. Este prototipo obtuvo además el primer lugar en la categoría libre en el Primer Concurso de Robótica del estado de Chiapas; primer lugar en el Primer Congreso Internacional de Mecatrónica y Segundo Congreso Nacional de Universidades Politécnicas.

La carrera de Ingeniería Biomédica, con el proyecto “Maletín de CiberSalud”, financiado por la Secretaría de Desarrollo Social, ha integrado un maletín que contiene 6 equipos médicos (electrocardiógrafo, baumanómetro, *heart beat*, estetoscopio digital, glucómetro y termómetro) conectados a una computadora, la cual se encarga de transmitir vía Internet, en tiempo real o diferido, las señales de los equipos para el diagnóstico médico correspondiente. El maletín desarrollado en este proyecto operará en el municipio de Chalchihuitán.

En el marco del II Encuentro Nacional Interpolitécnicas, realizado en Toluca, Estado de México, la UPChiapas obtuvo el primer lugar en el Concurso de Proyectos Tecnológicos, con el proyecto “Monitor de signos vitales”. Este dispositivo, diseñado por estudiantes de Ingeniería Biomédica, ayuda a monitorear los signos vitales de 30 pacientes de manera simultánea. El monitor guarda además la información de cada paciente, con relación a cualquier anomalía que éste presente durante el día, proporcionando reportes para el mejor control y cuidado de la persona.

El Programa Solidario contra el Analfabetismo, impulsado por el Gobierno de Chiapas, se inscribe en el contexto de su política de desarrollo social, y su objetivo principal es reducir el analfabetismo del estado a niveles mínimos. Para contribuir en el logro de este objetivo, la UPChiapas desarrolló un modelo de Aula Móvil de Alfabetización, con la autonomía energética e infraestructura adecuada para llevar la educación a comunidades rurales de difícil acceso y que no cuenten con servicio básico de energía eléctrica. El proyecto es un sistema diseñado para proporcionar las condiciones necesarias para la educación básica y consta de un subsistema de suministro energético y un subsistema de consumo y mobiliario.

No se puede concebir el modelo educativo de la UPChiapas sin el elemento de la vinculación de los estudiantes con la sociedad y uno de los mecanismos más importantes para lograrla son las estancias que realizan. Cada estancia tiene un vínculo bidireccional, en el que teoría y práctica se asimilan mutuamente, generan sentido y significado de la realidad social y profesional de los estudiantes. Son experiencias centradas en el conocimiento derivado de la práctica, entendida como aprendizaje en función de una interacción entre experiencia y competencia, con lo que las competencias desarrolladas en el aula se amplían y consolidan. De acuerdo con el modelo educativo, el 100% de los estudiantes han cumplido satisfactoriamente con las estancias y los estudiantes del noveno cuatrimestre del programa de energía se encuentran en estadías, en convenio con más de 50 empresas e instituciones educativas.

1.5. Vinculación y extensión de los servicios

Actualmente, distintos sectores de la sociedad están en la búsqueda permanente de reducir costos y favorecer la protección del medio ambiente. De manera particular, en los últimos años ha crecido el

interés por los biodigestores, debido a los constantes aumentos en el precio del petróleo, y la expectativa de su pronto agotamiento; por ello, la UPChiapas enfocó sus esfuerzos en el innovador diseño de un prototipo de biogestor denominado "Saturno", enfocado a las necesidades de producción de biogás para usos domésticos.

A través del Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo Agroindustrial y con el apoyo del Consejo de Ciencia y Tecnología del Gobierno del Estado de Chiapas, la Secretaría del Campo, CONECULTA y la Fundación Produce Chiapas, A.C., se organizó durante tres años, la Feria Agroindustrial. En estos eventos realizados en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, se generaron espacios de intercambio de experiencias exitosas e información en el área de los agronegocios, para los jóvenes emprendedores, como actores centrales en el impulso de la Agroindustria del estado de Chiapas, por medio de eventos académicos entre los distintos sectores de la sociedad, a favor de la seguridad alimentaria.

El modelo educativo de la UPChiapas borra los linderos físicos de la Universidad, extiende su espacio de aprendizaje y hace suyo el de las instalaciones industriales y empresariales, a la vez que los empresarios cuentan con apoyo en la solución de los problemas que enfrentan cotidianamente. Esta concepción impone el reto, de enormes proporciones, de cambiar tanto la cultura de los empresarios como de los universitarios, meta ambiciosa, pero factible de conseguir, como lo prueban nuestras exitosas experiencias de vinculación.

En el 2005, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD) informó la situación de los cincuenta municipios de la República Mexicana con menor índice de desarrollo humano (IDH), diez de ellos se ubican en las regiones Altos y Selva del estado de Chiapas. En año 2007, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) del Gobierno Federal, a través de la Unidad de Microrregiones, implementó la Estrategia 100x100, cuya acción se focaliza en cien municipios con menor IDH de siete estados de la República Mexicana. La Estrategia 100x100 tiene como reto la transformación de estos municipios, a través del incremento de la productividad, el empleo y la calidad de vida de su población, de tal forma que sus IDH se acerquen a los promedios estatal y nacional. Congruente con esta misión, desde el año 2008, la UPChiapas adoptó al municipio de Chalchihuitán, realizando su Plan de Gran Visión y en el que colaboran 1 PTC y 13 alumnos de Ingeniería Agroindustrial. Inversión: \$200,000.00 (Recursos SEDESOL).

Dentro del Plan Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Gobierno del Estado, en el que participan diversas Secretarías e Instituciones de Educación Superior, para combatir la desnutrición infantil en Chiapas, la Universidad, a través de las carreras de Ingeniería en Desarrollo de Software e Ingeniería Biomédica, participa con la creación, procesamiento y análisis de la base de datos para la toma de muestras.

El primer certificado en Chiapas en el software LabView (Laboratory Virtual Instrumentation Engineering Workbench), de la empresa mundial National Instruments fue otorgado al Doctor Ismael Osuna Galán, Profesor de Tiempo Completo de la UPChiapas. Cabe señalar que, en México sólo existen 40 personas certificadas en este producto. Contar con la Certificación de National Instruments permite a ingenieros mecánicos, eléctricos, industriales, automotrices y mecatrónicos, entre otros profesionistas, insertarse en cualquier empresa de giro internacional y contar con estándares de calidad y capacitación innovadoras y actualizadas.

1.6. Infraestructura para la innovación

Más de 25 millones de pesos fueron aplicados en el Centro de Desarrollo de Software, el cual fue inaugurado por Javier Álvarez Ramos, Secretario de Educación y Jorge Luis Zuart Macías, Rector de la UPChiapas. Este Centro es un complejo tecnológico que ofrece capacitación de alto nivel en tecnologías de la información a profesionales de la informática. En febrero de este año, inició el proyecto de

plataformas abiertas, en donde se capacitaron dieciséis profesionistas del área de la computación, en instalación y administración del sistema operativo Red Hat, logrando la certificación internacional de cuatro de ellos.

La UPChiapas cuenta con un Centro de Capacitación en el uso del software LabView, en la automatización de empresas, preparándolas para el examen fundamental y CLAD de National Instruments. El software LabView sirve para adquirir, analizar y controlar procesos de temperatura, presión, flujo, densidad y se usa en instituciones como la NASA, GMC en el ramo automotriz o SONY en las industrias electrónicas, asimismo, en constructoras o empresas dedicadas a la robótica y máquinas inteligentes.

Por su parte, el Centro Linux cuenta con la mejor tecnología de este sistema operativo derivado de UNIX, que está revolucionando el mundo tecnológico actual y que mantiene todas las ventajas para ser ejecutado en computadoras personales o PCs. En nuestro centro se cuenta con: préstamos y uso de material; grabadora (CD y DVD), impresoras, escáner, fotocopidora, proyectores, acceso a Internet por cable inalámbrico, sistemas operativos con Linux, Solaris y BSD, aplicaciones usadas en asignaturas como Matlab, LabView y Latex y entornos de programación como C o Java.

En el año 2008, con un monto superior a los 26 millones de pesos, se abrieron cuatro laboratorios: física aplicada, agroindustrias, electrónica y laboratorio de uso y manejo de agua, y tres talleres: energías renovables, de manufacturas y procesos y procesamiento de frutas y hortalizas, con ello se garantiza una infraestructura moderna y funcional. En ese mismo año, con una inversión de 5.5 millones de pesos, se pusieron en marcha nuevos laboratorios de capacitación, con 62 equipos de cómputo de última generación y el Aula Virtual de la Universidad, con un sistema de videoconferencia de alta fidelidad, así como el servicio de Internet 2 y enlace dedicado de banda ancha; toda esta tecnología permite a la UPChiapas acceder a información de centros de investigación nacionales e internacionales.

Se puso en operación la línea de producción de concentrados de frutas en el Laboratorio de Agroindustrial, en donde se elaborarán mermeladas, jugos y néctares; el equipo incluye lavador de frutas, seleccionador, molino especializado, cocedor, refinadora, tanque de mezclado, evaporador y una línea de envasado; esta tecnología italiana tuvo una inversión de 3 millones de pesos. Con ello los estudiantes de esa carrera procesarán 300 kilogramos de frutas por hora.

Se inauguró el Centro de Investigación Biomédica, en el cual alumnos y docentes de la carrera de Mecatrónica harán análisis de señales biomédicas para la detección de enfermedades, diagnosticarán la salud psicofísica de los estudiantes y su relación con el rendimiento deportivo e iniciarán la campaña de salud “corazón el motor de la vida” en coordinación con las autoridades estatales.

Aplicada al bombeo la energía solar fotovoltaica es uno de los recursos renovables más eficientes y rentables. El sistema fotovoltaico está diseñado para suministrar energía a un sistema de bombeo capaz de sacar agua de un pozo. Las bombas comunes que se disponen en el mercado han sido desarrolladas pensando en que hay una fuente de potencia constante. Ante esto, la potencia que produce los paneles fotovoltaicos es eficiente pues reciben la radiación solar.

La UPChiapas en su firme visión de ser institución líder en la formación de profesionales de excelencia académica es, desde el 2006, sede del Test of English as a Foreign Language (TOEFL) en su versión internacional, el cual valida los conocimientos del idioma inglés en una escala de 120 puntos.

En nuestros días, se admite que el conocimiento se ha convertido en objeto de inmensos desafíos económicos, políticos y culturales, hasta el punto en que las sociedades, cuyos contornos empezamos a vislumbrar, bien pueden calificarse de sociedades del conocimiento.

2.1. Internacional

Desde mediados del Siglo XX la formación de las personas y los grupos, así como los adelantos científicos y técnicos y las expresiones culturales, están en constante evolución y, sobre todo, con interdependencia cada vez mayor.

Hacia las sociedades del conocimiento de la UNESCO, es referencia obligada, para las instituciones de educación superior, ya que el texto fundamenta la necesidad de modificar los paradigmas para atender los radicales cambios derivados de la tercera revolución industrial, la de las nuevas tecnologías.

Entre los rasgos que circundan el entorno global, se encuentra el modelo económico de libre mercado que la comunidad internacional ha adoptado, la apertura de las fronteras a todo tipo de inversión, la privatización de sectores de producción tradicionalmente operados por el sector público, el establecimiento de precios y salarios por las fluctuaciones del mercado y en general, el abandono del Estado a todo tipo de control de la economía. Vivimos en una nueva configuración geopolítica, formas de organizaciones sociales inéditas y poco estudiadas.

Este marco social y sus organizaciones resultantes exigen profesionales, con actitudes y habilidades suficientes para absorber el avance de la ciencia y la tecnología y capacitados para desempeñar sus actividades en los más diversos escenarios. La formación de estos nuevos profesionales sólo será posible si se adopta una nueva concepción de los procesos educativos así como de las instituciones responsables de impartirlos. La educación superior es una herramienta fundamental para promover el progreso de la sociedad; su papel es decisivo para preparar a los profesionales que dirigen y orientan esta evolución social. Las universidades públicas, como espacios naturales para impartir educación superior, responsables de la formación de los profesionales que se requieren, deben transformarse en concordancia del nuevo entorno.

Este contexto exige replantear el objetivo de la educación superior, así como establecer nuevos enfoques, con propuestas innovadoras para su futuro. Las universidades debemos atender las necesidades de la sociedad y contribuir con la conservación de los recursos naturales; esto es la esencia de lo que se denomina pertinencia de la educación superior. Otro elemento necesario que debe incluirse en los planes de desarrollo son las acciones que permitan la movilidad e intercambio que deben estar soportadas en la internacionalización.

En el contexto globalizado de la educación superior se visualizan rasgos en los que coinciden diversos organismos regionales e internacionales y que se pueden resumir en:

- Definir a la educación superior como un sistema permanente, que lleva implícito el cambio de modelo educativo, para dotar al educando de las herramientas metodológicas necesarias para autoaprender de manera ininterrumpida. Esta nueva concepción implica la formación del estudiante como un ente dinámico, capaz de proponer soluciones inéditas, de resolver sobre la marcha los problemas que surgen en el transcurso del desarrollo social y a lo largo de la vida profesional, con valores en los que predominen la honestidad, la solidaridad y se destierre toda forma de discriminación.

- Establecer universidades dinámicas, es decir, instituciones que no limitan sus actividades a la supervisión y legalización del aprendizaje, sino que capacitan al futuro profesional con herramientas que le permitan el aprendizaje permanente y no la memorización de conocimientos estáticos.
- Buscar la calidad de los servicios que ofrecen las universidades, con especial atención a la eficiencia, la eficacia y, sobre todo, la pertinencia de sus programas académicos, para situarlas en un escenario internacional de calidad y competencia.
- La preocupación por la calidad, eficiencia, productividad y competitividad, que existe hoy en día al interior de las universidades, tanto en el ámbito mundial como local, es el resultado de cambios internos y externos que se han producido, fundamentalmente de los últimos 20 años. Entre los elementos que caracterizan este nuevo entorno se encuentran: diferenciación institucional, masificación de la matrícula, restricción de recursos, incremento de la competencia entre instituciones de educación superior, diversificación de la demanda, transición hacia economías basadas en el conocimiento, globalización de los mercados y competitividad, cambio en la orientación de la valoración social.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, se observa una demanda sin precedentes, acompañada de su diversificación y mayor toma de conciencia de la importancia que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro, de cara al cual, las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales. La educación superior comprende todo tipo de estudios, de formación para la investigación, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes.

La educación superior se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relativos a la financiación, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y en el transcurso de los mismos, una mejor capacitación del personal, la formación basada en las competencias, la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los planes de estudios, las posibilidades de empleo de los diplomados, el establecimiento de acuerdos de cooperación eficaces y la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional.

La sociedad global presenta profundos y radicales cambios y la UPChiapas deber operar su propuesta de desarrollo para consolidar la calidad académica en cada uno de los niveles educativos que la integrarán, así como tener una estructura y una organización administrativa moderna que sean el soporte de la vida académica e institucional. Ésa es una forma de crear condiciones que orienten nuestro camino hacia la excelencia en un mundo global.

2.2. Nacional

En las últimas décadas hemos logrado avances fundamentales en la construcción de una sociedad más democrática, respetuosa y tolerante; con instituciones y un marco jurídico que garantizan la vigencia plena del estado de derecho, promueven la participación social y dan mayor certidumbre a nuestro futuro. Contamos con ciudadanos más activos, críticos, organizados y participativos. Hemos avanzado en edificar una sociedad más incluyente y equitativa, en la que las mujeres y los jóvenes tienen hoy mejores espacios y oportunidades de desarrollo.

También hemos alcanzado mayor reconocimiento, valoración y respeto a las ricas y diversas expresiones culturales que forman parte de la sociedad mexicana. Nos identificamos como sociedad multicultural, pluriétnica, con costumbres, tradiciones, lenguas, ideologías y religiones diversas que integran el amplio y

variado mosaico de nuestra identidad nacional. México es una de las economías más importantes del mundo, con una industria y sectores productivos más modernos y eficientes; con una mejor red de comunicaciones y transportes; con grandes urbes, en las que se concentra buena parte de la población nacional. Este indiscutible avance en la modernización y progreso del país no hubiera sido posible sin la contribución fundamental del Sistema Educativo Nacional.

El desarrollo económico y social experimentado en la última década por nuestro país, y la creciente y dinámica globalización de los mercados mundiales, que permite el libre intercambio comercial y cultural entre países disímiles, obliga a que cada miembro de este mercado mundial sea cada vez más eficaz y eficiente a efecto de competir al más alto nivel de productividad y calidad.

Para poder afrontar exitosamente la globalización económica, en el proceso productivo y de gestión, las empresas requieren de conocimientos científicos orientados a reducir costos y aumentar la calidad y valor de sus productos. La reconversión y modernización del aparato productivo requiere de una adecuada base científica y tecnológica.

La exigencia de contar con una educación de mayor calidad es una demanda de la sociedad actual, un imperativo del exigente mundo en que estamos inmersos, el cual ha creado la urgente necesidad de que el trabajo del hombre sea mucho más eficiente, para lo cual se requiere de mayor preparación.

Este panorama, nos lleva a reflexionar sobre los problemas y retos que afronta hoy día la educación superior en México, en particular las universidades públicas, a saber:

- Fuertes dificultades financieras debido al incremento en la demanda y desarrollo de la oferta educativa.
- Insuficiencia de los subsidios ordinarios gubernamentales, lo que exige la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento.
- Creciente importancia de mecanismos internos e instancias como los patronatos o fundaciones, que cumplan exprofeso la función de allegar recursos adicionales para su sostenimiento.
- Fortalecerse dentro del paradigma de la educación basada en competencias para responder de manera eficiente a las nuevas tendencias del mercado laboral, sin descuidar la formación humanística.
- Su transformación parte de sus propias aspiraciones, significados y proyectos, derivados de la aportación de ideas del entorno social, académico y universitario.
- Desarrollar formas de cumplir con la obligación constitucional vigente de la educación pública y gratuita.

En la década de 1990, las instancias federales establecieron los fondos y programas con recursos extraordinarios para que las IES lograran los niveles de calidad que exigen las instancias internacionales de análisis y orientación de la educación superior; en el ámbito político ya no se discute si nuestro país debe o no incorporarse al concierto internacional, se discute el cómo hacerlo y la educación superior ocupa un lugar preponderante en la respuesta.

El desafío para las IES es el de enfrentar un mundo en el cual los sistemas productivos están en permanente transformación. Los cambios en las comunicaciones han modificado la forma de percibir el tiempo y las distancias, a la vez que abren nuevas perspectivas para la docencia y la investigación.

La vinculación, los programas de emprendedores, las incubadoras de empresas, los intercambios estudiantiles, las estancias cortas de docentes, los cuerpos académicos y sus redes, son ahora estrategias mediante las cuales las IES mexicanas se acercan a los niveles y objetivos sugeridos por organismos internacionales.

Para lograr los estándares de calidad requeridos en el concierto internacional, las instancias federales han impulsado la modificación curricular de la educación superior para hacerla flexible: la revisión de los programas educativos en aras de su actualización en el contexto general de cambios tecnológicos; las tutorías para garantizar una formación integral y, para evitar la discriminación que deriva de la desigualdad económica, se abordan nuevas modalidades de educación abierta y el otorgamiento de becas.

Acorde a este contexto dinámico, el modelo de las Universidades Politécnicas rompe con los procesos de formación tradicional en las áreas de ingeniería del país. Entre las características más representativas de este modelo se encuentran, por una parte, que los estudios se realizan en tres años y medio, durante diez cuatrimestres, por otra, que los egresados, antes de otorgarles el título profesional deben realizar una estancia en empresas, a fin de desarrollar en la práctica sus habilidades y aplicación de los conocimientos adquiridos.

El rol que las Universidades Politécnicas desempeñan en la formación de recursos humanos del más alto nivel y en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología es de suma importancia, por su respuesta adecuada a los requerimientos de la sociedad moderna e imperativo estratégico para el desarrollo nacional. Por ello, son reconocidas cada vez más como instrumento de desarrollo de ciudades, regiones y países, y están consideradas como factor clave para incrementar la competitividad y calidad de vida.

2.3. Estatal

De acuerdo al diagnóstico que presenta el Plan Puebla Panamá, la brecha de desigualdades entre las regiones del sur-sureste y la centro-norte del país está determinada por indicadores de marginación y del producto interno bruto *per cápita*, teniendo para esta región del país un ingreso sustancialmente inferior al del norte de México. En este escenario, la educación superior representa uno de los factores más importantes para incorporar al estado de Chiapas al desarrollo pleno y sostenido y una herramienta fundamental para formar capital humano que asegure la transformación de sus inmensos recursos naturales en desarrollo sustentable.

Según proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO 2003), en Chiapas los mayores incrementos poblacionales, se registrarán entre los jóvenes en edad de cursar el nivel superior, y alcanzarán el punto máximo alrededor del año 2010, con más del 15% que en el 2000. Estos últimos continuarán en aumento hasta el año 2015, cuando se estima que su número será 18.8% mayor que en el año 2000. Por ello, entre los objetivos estratégicos y prioritarios de la presente administración gubernamental, planteados en el Subcomité de Educación del COPLADE, se encuentra el crecimiento sostenido de la matrícula con equidad. Reto significativo por la complejidad del estado y los bajos niveles de cobertura que presenta en la actualidad.

Las mejoras sociales y culturales de un estado como Chiapas, tienen estrecha relación con su desarrollo económico. Si éste exige, por un lado, más especialización en la fuerza laboral y, por el otro, un flujo continuo de nuevas ideas expresadas en nuevas tecnologías, entonces el sistema educativo se erige como un factor crucial e inédito para la sociedad. Contrario a lo anterior y con base a las cifras proporcionada por la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Chiapas, más del 75% de la matrícula de licenciatura se concentra en las áreas sociales-administrativas, educación-humanidades y solamente el 19% en el área de ingeniería y tecnológica.

Atendiendo a lo anterior, uno de los propósitos fundamentales del Gobierno del Estado de Chiapas es la creación de los empleos que demandan las nuevas generaciones y los puestos de trabajo que exigen los

estudiantes que se preparan para el mañana. Por ello, el desarrollo de la educación superior en este Estado es una acción estratégica, de primer orden, y factor fundamental para elevar la calidad de vida de la sociedad. Elevar la escolaridad de la población chiapaneca, vincular la educación con los problemas de la sociedad y muy especialmente con los requerimientos de los sectores productivos, son tareas fundamentales para su gobierno.

El Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012, identifica los principales problemas que afectan a la educación superior en el estado y las resume en cuatro categorías: 1) equidad, 2) calidad, 3) cobertura y 4) pertinencia. En este marco y para atender la demanda creciente de formación de capital humano que responda a las necesidades del mercado laboral, establece los objetivos y estrategias siguientes:

Objetivo 1. Ofrecer servicios de educación superior con equidad, pertinencia, relevancia y eficacia.

Estrategia 1.1 Se reorientará la oferta educativa.

- i. Consolidar el marco regulatorio de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior.
- ii. Emitir lineamientos específicos para regular la oferta educativa.
- iii. Reducir los programas educativos en áreas saturadas.
- iv. Ofertar cursos de orientación previos a los exámenes de ingreso.
- v. Elaborar lineamientos sobre procesos de selección de aspirantes.
- vi. Gestionar que los ayuntamientos otorguen becas a los estudiantes de escasos recursos.

Estrategia 1.2. Gestionar la obligatoriedad de contenidos de responsabilidad social.

Objetivo 2: Ampliar la cobertura de las IES, en atención al desarrollo regional.

Estrategia 2.1. Se consolidará el servicio existente en las diferentes regiones.

- i. Elaborar un diagnóstico situacional de la educación superior.
- ii. Fortalecer la infraestructura educativa y las estructuras orgánicas.

Estrategia 2.2. Se privilegiará la educación superior a distancia.

- i. Efectuar un estudio prospectivo de la demanda potencial.
- ii. Evaluar el impacto actual de la educación a distancia.
- iii. Consolidar la operación de la Coordinación Estatal de Educación Superior a Distancia.

Objetivo 3. Consolidar el sistema de educación superior.

Estrategia 3.1. Se impulsará la gestión institucional y la participación social en la educación superior.

- i. Fortalecer la operación de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior.
- ii. Signar convenios claros y específicos de participación.

Objetivo 4. Consolidar el programa de educación continua y permanente dirigido a los docentes de las IES públicas.

Estrategia 4.1. Se formularán e impulsarán programas educativos hacia el docente en el nivel superior.

- i. Elaborar un directorio de docentes con perfiles adecuados a la educación continua.
- ii. Efectuar diagnóstico de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en la formación docente en las IES.
- iii. Fortalecer los programas de educación continua y profesionalización de la planta docente.

Estrategia 4.2. Se ubicará a los docentes de las IES en las áreas para las cuales están formados.

i. Elaborar una base de datos de la plantilla de personal académico, para determinar su inclusión a las áreas afines a su formación.

Estrategia 4.3. Se establecerá un programa de profesionalización.

i. Establecer convenios de colaboración con instancias académicas y de investigación para efectuar programas de posgrado en el lugar de adscripción.

ii. Incorporar a los catedráticos a los programas de posgrado.

iii. Gestionar que los docentes posean un grado académico superior al nivel en el que se desempeñan.

Objetivo 5. Consolidar un equipo estatal multidisciplinario de seguimiento y evaluación de las IES.

Estrategia 5.1. Se revisará la normatividad de la SEP con relación a las IES para evaluar su funcionamiento e impacto.

i. Establecer procesos de evaluación y acreditación con carácter de obligatoriedad.

ii. Promover talleres, encuentros, foros y cursos de evaluación y acreditación.

Estrategia 5.2. Se acreditarán los programas educativos por la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior.

i. Gestionar el intercambio de experiencias entre las IES con programas educativos acreditados.

ii. Fortalecer los órganos y comisiones tendientes a apoyar las iniciativas de seguimiento y evaluación de las IES.

Estrategia 5.3. Se consolidará el posgrado estatal para que logre su inscripción al Padrón Nacional de Posgrado.

i. Efectuar un diagnóstico de la situación actual de los programas de posgrado con indicadores nacionales de calidad.

ii. Incorporar programas de posgrados en las IES públicas.

iii. Integrar un equipo del más alto nivel en procesos de evaluación y acreditación de programas.

Objetivo 6. Consolidar la vinculación de las IES con los sectores productivo y social.

Estrategia 6.1. Se gestionarán los esquemas de vinculación.

i. Consolidar los equipos de las áreas de planeación de las diferentes IES.

ii. Proporcionar apoyos a la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior.

iii. Establecer como política de obligatoriedad la vinculación de las IES con el sector productivo.

Estrategia 6.2. Se alineará la oferta educativa con las áreas estratégicas de desarrollo del estado.

i. Realizar estudios de factibilidad que identifiquen los potenciales regionales.

ii. Implantar programas educativos acordes a los potenciales regionales.

iii. Incluir en los planes y programas de estudio acciones curriculares que fortalezcan la formación integral del alumno.

Metas:

- Crear nuevos programas de estudios pertinentes para el desarrollo del estado.
- Atender las regiones socioeconómicas no atendidas actualmente.
- Consolidar el sistema estatal de educación superior.
- Evaluar los programas de estudios.

Las aspiraciones que emanan del Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012, son ampliamente recogidas por la UPChiapas, quien desde su creación ha trabajado con el firme compromiso de responder a las necesidades de nuestro con texto a través de una administración eficiente y eficaz, enfocada

al desarrollo académico y promotora de su vinculación con la sociedad; diseñando y operando un modelo educativo basado en competencias y en el aprendizaje continuo, centrado en el estudiante, además de impulsar la integración de las áreas del conocimiento y la calidad de los programas académicos y de todos los servicios universitarios.

La Universidad Politécnica de Chiapas es una institución, que en su desarrollo académico, desempeña, y lo seguirá haciendo, un papel central en el ámbito educativo al generar propuestas para la solución de los problemas que aquejan a nuestro estado y, de esta manera, contribuir al engrandecimiento del mismo.

La presencia de la Universidad Politécnica de Chiapas con una educación de buena calidad, centrada en el aprendizaje, es la mejor forma de responder a las necesidades de los chiapanecos, de contar con mejores condiciones de vida y más oportunidades de desarrollo para nuestros jóvenes. Todo ello está expresado en su misión, visión, y valores institucionales, corroborando así nuestra profunda vocación de servicio.

3.1 Misión

Es misión de la Universidad Politécnica de Chiapas formar profesionales de la ingeniería, que se distingan por su integridad, responsabilidad y competitividad en el ámbito laboral, nacional e internacional; comprometidos con el desarrollo sustentable y bienestar del sur sureste del país; con valores y principios éticos. Para ello, la Universidad cuenta con un modelo innovador, basado en competencias, centrado en el aprendizaje significativo, con programas curriculares flexibles que vinculan a sus alumnos con el sector productivo.

3.2 Visión

Ser una institución líder en América Latina, que se caracteriza por formar ingenieros de excelencia académica, certificados en competencias profesionales y que cuenta con cuerpos académicos consolidados e investigación científica relevante a nivel nacional e internacional.

La UPChiapas es, además, una institución con programas académicos acreditados y procesos administrativos certificados con normas de calidad.

3.3. Valores institucionales

Nuestros valores son:

Integridad Honestidad Amor Respeto Servicio Equidad Humildad Libertad Tolerancia

Integridad. Entendida como la unidad de las virtudes que el ser humano debe poseer. La congruencia entre lo que se dice con respecto a lo que realiza. Un valor conjuntivo de otros valores. La imagen que se representa en las conductas, en la acción y en el ejemplo. Por ello nos comprometemos a:

- Ser íntegros en la realización de nuestras tareas. Cumplir los compromisos que públicamente declaramos, al expresar en qué momento es posible materializar lo comprometido; al proponer, de acuerdo a la Misión institucional, una Visión realizable y actuar siempre conforme a los valores institucionales.
- Cumplir de manera eficiente nuestro trabajo, acudiendo a él puntualmente, siendo responsables y respetuosos de la labor y opinión de los demás; planificando nuestras actividades académicas y administrativas; promoviendo nuestro desarrollo profesional y humano, y poner en práctica, con nuestros alumnos, los valores institucionales.

- Identificarnos con los valores, misión y visión de nuestra alma mater.
- Promover con todos los integrantes de la comunidad el cuidado del patrimonio universitario y mantener una relación de respeto las personas con las que tenemos contacto en nuestra vida cotidiana.
- Cumplir de manera eficiente y con compromiso institucional nuestras actividades laborales, identificándonos con el rumbo institucional; ser responsables, respetuosos y amables.

Honestidad. Entendida como la capacidad y obligación de cumplir y hacer cumplir la misión, visión y normas institucionales. Por ello nos comprometemos a:

- Cumplir de manera eficiente cada una de nuestras actividades universitarias.
- Hacer el manejo de los recursos en congruencia con los objetivos estratégicos.
- Respetar los derechos de los universitarios.
- Otorgar de manera transparente los apoyos a los universitarios.
- Hablar con la verdad.
- No simular.
- Proponer logros alcanzables.

Amor. Es el buscar el bien de los otros, ser generosos con el entorno humano y natural y lograr que se manifieste en el quehacer cotidiano de los universitarios. Por ello nos comprometemos a:

- Desarrollar nuestra capacidad de respeto y cortesía y buen trato.
- Aceptar al otro tal cual es.
- Fomentar nuestra capacidad de comprensión y tolerancia.
- Impulsar nuestra vocación permanente para dar y ofrecer servicios eficientes y de calidad.

Respeto. Se concibe como la capacidad para sostener una relación armónica de fortalezas y debilidades propias del sujeto y su entorno. Por ello nos comprometemos a:

- Reivindicar el respeto a la normatividad.
- Mantener una gestión con vocación de beneficios hacia la comunidad universitaria.
- Tratar con atención, cuidado y responsabilidad todo asunto universitario.
- Fortalecer nuestra identidad y compromiso ante la norma y el orden consensuado.
- Mantener un trato amable, atento y respetuoso hacia cualquier persona.

Servicio. Compromiso, necesidad de ser, de sentirse útil y de coadyuvar en el afán de construir, inducir fomentar y cumplir las obligaciones propias de la función o rol que como universitario desempeñemos. Por ello nos comprometemos a:

- Trascender en cada una de las actividades que la Universidad nos da la oportunidad de desempeñar.
- Sostener siempre un trato cortés, respetuoso y afectuoso a toda persona con la que entremos en contacto.
- Honrar nuestra institución.
- Mantener un espíritu de beneficio hacia los sectores sociales, privilegiando a los más desprotegidos.

Equidad. Generar condiciones y mecanismos para que todas las personas tengan la misma oportunidad de acceso y de beneficiarse de los servicios que ofrece nuestra institución. Por ello nos comprometemos a:

- Ofrecer servicios de calidad y flexibilidad a cada sector de la población.
- Actuar sobre todo con virtud y justicia.
- Propiciar que todos los sectores de la población disfruten de las oportunidades de una educación de calidad y para toda la vida.

- Mostrar sobriedad y moderación en el trato cotidiano.
- Nunca tener prejuicio o anticipar acciones a favor o en contra de persona o sector de la población.

Humildad. Procedimientos de instituciones y personas que facilitan la sencillez de la comunicación en forma vertical y horizontal. Por ello nos comprometemos a:

- Erradicar toda ostentación y vanidad en las acciones y conductas que realicemos.
- Mostrar de manera permanente nuestra vocación de servicio institucional.
- Reconocer las limitaciones que como persona o institución tenemos.
- Buscar el complemento a nuestras debilidades en la permanente comunicación con otros universitarios o instituciones.

Libertad. Posibilidad para la autodeterminación del desarrollo individual y colectivo dentro del contexto institucional. Por ello nos comprometemos a:

- Fomentar y respetar la autonomía de pensar y actuar.
- Dar cauce y favorecer la capacidad de elegir y de participar dentro del marco institucional.
- Ser responsables de las decisiones elegidas.
- Transitar en la construcción de espacios para expresar las ideas con respeto y tolerancia hacia los demás.

Tolerancia. Actitud y acción de aceptar a aquel que piensa, creé y es diferente, esto como esencia de la pluralidad, que permita la convivencia de los universitarios, para lograr objetivos comunes. Por ello nos comprometemos a:

- Desarrollar nuestra capacidad de escuchar.
- Poner nuestra disposición para ser convencido por el otro.
- Mantener una apertura a nuevas ideas.
- Compartir, entender y hacer lo que beneficia a la Universidad.

3.4. Modelo Educativo

El modelo educativo de las Universidades Politécnicas es el conjunto de elementos formativos a través de los cuales cumplen con sus metas educativas. En él se integran los propósitos de la misión del subsistema y los valores que promueve, las prácticas pedagógicas que lo hacen operativo y los mecanismos y recursos en que se apoya. Los programas que el subsistema ofrece, se orientan a la formación científica y tecnológica de los estudiantes, a su formación humanística, desarrollo de su compromiso social y su responsabilidad comunitaria, que contribuyen al desarrollo de habilidades del pensamiento creativo. Un aspecto esencial del modelo es el impulso al espíritu emprendedor y al fomento del liderazgo.

El componente fundamental de todo modelo educativo es el proceso de enseñanza y aprendizaje, en el que los estudiantes deben asumir un papel activo y comprometido con su propio aprendizaje, bajo la dirección y guía de sus profesores. A través de este proceso los estudiantes deberán adquirir conocimientos relevantes y significativos, aprender a trabajar de manera colaborativa, mejorar su aprendizaje mediante la retroalimentación continua por parte de sus profesores y fortalecer una conducta ética. El papel activo de los estudiantes desarrolla en ellos, la capacidad de investigar y aprender por cuenta propia y de actualizarse a lo largo de su vida profesional. Por tanto, la actividad académica demanda el uso de técnicas didácticas con las que los estudiantes trabajen inmersos en problemas complejos del mundo real y del ámbito laboral, entre las cuales se encuentran las propias del aprendizaje colaborativo (la discusión, el debate, la

controversia, la deliberación y la simulación), el método de casos, el aprendizaje orientado a proyectos, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en la investigación, entre otras.

Estrategias y técnicas didácticas

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, es común utilizar conceptos de manera indiscriminada, o bien, con cierta flexibilidad, generando confusiones y malos entendidos en el momento de seleccionar actividades para llevarlas a la práctica. Por ello, es importante establecer marcos de referencia más definidos sobre estos conceptos.

El término *método*, con frecuencia es referido a cierto orden para ejecutar alguna acción o conducir una operación y también supone un trabajo de razonamiento, sirve de guía de una actividad. Así, con base en un *método*, se parte de una determinada postura para razonar y decidir el camino concreto que habrá de seguirse para llegar a la meta propuesta. Los pasos que se dan en el camino elegido no son arbitrarios, han pasado por un proceso de razonamiento y se sostienen en el orden lógico fundamentado.

Por otra parte, se acude al término *método* para designar aquellos procesos ordenados de acciones que se fundamentan en alguna área del conocimiento, o bien modelos de orden filosófico, psicológico, de carácter ideológico. Por lo anterior, es factible hablar de *método clínico*, *método Montessori*, *método de enseñanza activo*, etcétera.

Método se utiliza de modo común en la filosofía, en el proceso de investigación científica, como aplicación de manera práctica y concreta del pensamiento, para definir y designar los pasos a seguirse en la interpretación de la realidad.

En nuestro marco de referencia, y más propiamente en relación al ámbito pedagógico, *método* lo entendemos como los procedimientos que obedecen algún criterio o principio ordenado de un curso de acciones. En cuanto al orden que se debe seguir en un proceso, es preferible usar el término *método* cuando se hace referencia a pautas, orientaciones, guías de la investigación o de la adquisición de conocimientos que estén bien definidos. Desde esta perspectiva, hay que diferenciar entre el *método* y la *estrategia didáctica*.

El concepto de *estrategia*, en el contexto de los militares griegos tenía un significado preciso: se refería a la actividad del estratega, es decir, del general del ejército. El estratega proyectaba, ordenaba y orientaba las operaciones militares y se esperaba que lo hiciese con habilidad suficiente como para llevar a sus tropas a cumplir sus objetivos.

La estrategia es primeramente una guía de acción, en el sentido de que la orienta en la obtención de ciertos resultados. La estrategia da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar a la meta. Mientras se pone en práctica la estrategia, todas las acciones tienen un sentido, una orientación. La estrategia debe estar fundamentada en un método.

La estrategia es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones, permite conseguir un objetivo, sirve para obtener determinados resultados. De manera que no se puede afirmar que se usan estrategias, cuando no hay metas hacia donde se orienten las acciones. A diferencia del método, la estrategia es flexible y pueden estructurarse con base en las metas a donde se quiere llegar.

Una estrategia resulta siempre de la correlación y de la conjunción de tres componentes, el primero, y más importante, es proporcionado por las finalidades que caracterizan al tipo de persona, de sociedad y de

cultura, que una institución educativa se esfuerza por cumplir y alcanzar. Esto último hace referencia a la misión de la institución.

El segundo componente procede de la manera en que percibimos la estructura lógica de las diversas materias y sus contenidos. Se considera que los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que se deben adquirir de cada una presentan dificultades variables. Los cursos, contenidos y competencias que conforman el proceso educativo tienen influencia en la definición de la estrategia.

El tercero, es la concepción que se tiene del alumno y de su actitud con respecto al trabajo escolar. En la definición de una estrategia es fundamental la clara disposición de los estudiantes al aprendizaje, su edad y por tanto, sus posibilidades de orden cognitivo.

Una estrategia es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente. La estrategia didáctica hace alusión a la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual implica una gama de decisiones que el docente debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para llegar a las metas de su curso, éstas tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Finalmente, *la técnica* es considerada como un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia.

Técnica didáctica es también un procedimiento lógico, con fundamento psicológico, destinado a orientar el aprendizaje del alumno. Lo puntual de la técnica es que incide en un sector específico o en una fase particular del curso o tema que se imparte, como la presentación al inicio del curso, el análisis de contenidos, la síntesis o la crítica del mismo. La técnica didáctica es el recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia.

En su aplicación, la estrategia puede hacer uso de una serie de técnicas para conseguir los objetivos que persigue. La técnica se limita a la orientación del aprendizaje en áreas específicas del curso, mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo.

Las técnicas son procedimientos que buscan obtener eficazmente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos. Determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos.

Dentro del proceso de una técnica, puede haber diferentes actividades necesarias para la consecución de los resultados pretendidos por la técnica, estas actividades son aún más parciales y específicas que la técnica. Pueden variar según el tipo de técnica o el tipo de grupo con el que se trabaja. Las actividades pueden ser aisladas y estar definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo.

La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje.	Las técnicas se consideran como procedimientos didácticos que se prestan a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia.	Las actividades son parte de las técnicas y son acciones específicas que facilitan la ejecución de la técnica. Son flexibles y permiten ajustar la técnica a las características del grupo.
---	---	---

Por ejemplo:

Estrategia didáctica: Aprendizaje Colaborativo	Técnicas: Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje orientado a proyectos Debates	Actividades: Búsqueda, análisis y síntesis de información Proponer hipótesis Discusiones en grupo Tareas en equipo
---	--	--

Es preciso aclarar que casi todas las técnicas pueden asumir el papel de estrategias, y viceversa. Esto depende de la intención que se tenga en el trabajo del curso. Por ejemplo, en un curso puede adoptarse como estrategia el aprendizaje orientado a proyectos (AOP) e incluir algunas técnicas didácticas del aprendizaje colaborativo. Pero si el AOP se emplea en la revisión de ciertos temas del contenido en momentos específicos de un curso, entonces se puede decir que el AOP se utilizó como técnica didáctica.

El modelo educativo de la UPChiapas determina el tipo de estrategias y técnicas didácticas que pueden ser utilizadas como recurso para lograr sus fines. Se espera que el alumno asuma un papel diferente en su proceso de aprendizaje, esta premisa replantea las características de las estrategias y técnicas didácticas que pueden ser seleccionadas para que:

- Propicien que el alumno se convierta en responsable de su propio aprendizaje y desarrolle las habilidades de buscar, seleccionar, analizar y evaluar información, asumiendo un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento.
- Asuma un papel participativo y colaborativo en el proceso, a través de actividades que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportaciones, opiniones y experiencias con sus compañeros, convirtiendo así la vida del aula en un foro abierto a la reflexión y al contraste crítico de pareceres y opiniones.
- Tome contacto con su entorno para intervenir social y profesionalmente en él, a través de actividades como trabajar en proyectos, estudiar casos y proponer solución a problemas.
- Se comprometa en un proceso de reflexión sobre lo que hace, cómo lo hace y qué resultados logra, proponiendo también acciones concretas para su mejoramiento.
- Desarrolle la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas, competencias profesionales y la capacidad de autoevaluación.

Lo anterior lleva al docente a dos funciones directamente asociadas con la selección de estrategias y técnicas didácticas: su papel se diversifica en dos momentos diferentes:

El primero: planear y diseñar las experiencias y actividades necesarias para la adquisición de los aprendizajes previstos, así como definir los espacios y recursos adecuados para su logro. Esta actividad del docente es previa al desarrollo del curso.

El segundo: facilitar, guiar, motivar y ayudar a los estudiantes durante su proceso de aprendizaje, y conducir permanentemente el curso hacia los objetivos propuestos. Esto último asociado con el adecuado dominio de las estrategias y técnicas en el momento de su aplicación en el aula y su seguimiento.

La adecuada selección de una estrategia o técnica didáctica permite el desarrollo intencional y programado de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Como se señaló, este es el elemento fundamental del modelo educativo de la UPChiapas. La participación en una técnica permite, de manera vivencial, hacer énfasis en el conocimiento de la realidad y el compromiso con la comunidad y con el país. Lo anterior se logra en la medida en que se integren problemas, casos o proyectos, que ligados al entorno social, permiten una visión más ajustada de la realidad.

El uso de estrategias y técnicas didácticas activas permite al docente poner en práctica un nuevo rol: el de facilitar el aprendizaje, lograr que el alumno profundice en los conocimientos y descubra la relevancia que éstos tienen. Este cambio en el papel del docente conlleva la conversión del alumno en un sujeto activo que construye su conocimiento y adquiere mayor responsabilidad en todos los elementos del proceso. Lo anterior conduce a esperar el replanteamiento de las actividades a desarrollar en el salón de clase, a reflexionar sobre la mejor forma de cumplir con los objetivos del curso.

Al utilizar diferentes estrategias y técnicas didácticas, el aula se transforma en un lugar donde se realizan tres actividades de gran importancia:

- El docente comprueba si se han adquirido los conocimientos en el nivel deseado.
- El docente amplía la información y eleva el nivel de conceptualización para que los conocimientos se adquieran con mayor profundidad.
- Los alumnos, mediante su interacción, desarrollan habilidades, actitudes y valores importantes para la convivencia en sociedad.

En suma, las estrategias y técnicas tienen algunas características genéricas, entre las que destacan las siguientes:

- Permiten que todos los miembros del grupo pasen por el proceso de aprendizaje al realizar las actividades.
- Posibilitan que todos los miembros del grupo se involucren en el proceso de aprendizaje, siendo corresponsables en su desarrollo.
- Promueven el desarrollo de habilidades de interacción social al propiciar la participación, desempeñando diferentes roles durante las labores propias de la actividad.
- Motivan a los participantes a identificarse positivamente con los contenidos de la materia haciendo la forma de trabajo más congruente con la realidad social.
- Estimulan el espíritu de equipo.

Clasificación de estrategias y técnicas según la participación:

Participación	Ejemplos de estrategias y técnicas
Autoaprendizaje	Estudio individual Búsqueda y análisis de información Elaboración de ensayos Tareas individuales Investigaciones
Aprendizaje interactivo	Exposición del docente Conferencia de un experto Visitas Debates Seminarios
Aprendizaje colaborativo	Aprendizaje orientado a proyectos Aprendizaje basado en problemas Solución de casos Análisis y discusión en grupos

Clasificación de estrategias y técnicas según su alcance:

Alcance	Ejemplos de estrategias y técnicas
Periodos cortos y temas específicos	Métodos de consenso Juego de negocios Debates Seminario Simposio
Periodos largos (un cuatrimestre a una carrera)	Aprendizaje orientado a proyectos Aprendizaje basado en problemas Método de casos Sistema de instrucción personalizada

- Desarrollan en los participantes el sentimiento de pertenencia al grupo de trabajo.
- Promueven el sentido de pertinencia en torno a los contenidos de aprendizaje.

En la UPChiapas se trabaja especialmente con el aprendizaje colaborativo (AC) y el aprendizaje orientado a proyectos (AOP), a continuación se presenta una breve descripción de cada uno de estos métodos.

Aprendizaje Colaborativo.

Básicamente Aprendizaje Colaborativo (AC) refiere a la actividad de pequeños grupos desarrollada en el salón de clase. Aunque el AC es más que el simple trabajo en equipo de los estudiantes, la idea que lo sustenta es sencilla: ellos forman “pequeños equipos”, reciben instrucciones del docente y en cada equipo intercambian información; trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.

No es sólo un conjunto de pasos para trabajar de manera ordenada en un grupo, sino una filosofía de vida, en la que los participantes tienen claro que el todo del grupo es más que la suma de sus partes. Esta forma de trabajo en el aula representa una oportunidad para que los profesores, a través del diseño de sus actividades, promuevan en los estudiantes el desarrollo de habilidades, actitudes y valores. Por ejemplo: capacidad de análisis y síntesis, habilidades de comunicación, actitud colaborativa, disposición a escuchar, tolerancia, respeto y orden entre otras más.

En la actualidad el uso de actividades colaborativas es una práctica muy difundida en todos los niveles educativos. Se recomienda particularmente para los niveles de secundaria, preparatoria y en los primeros semestres de nivel profesional.

Diferencias entre cooperación y colaboración.

En el ámbito educativo ha existido el debate en cuanto al uso de los términos cooperación y colaboración. Esta distinción está basada en el grado de estructuración del proceso de interacción de los estudiantes: entre más estructurada y guiada sea la actividad ésta será cooperativa y en la medida en que los estudiantes logren realizar sus actividades con mayor autonomía será colaborativa.

Ventajas del aprendizaje colaborativo.

- Desarrolla en los estudiantes actitudes positivas hacia el aprendizaje.
- Promueve las relaciones entre los estudiantes.
- Aumenta la motivación y la autoestima tanto en aspectos personales como en el dominio de los contenidos.
- Desarrolla habilidades interpersonales y estrategias para resolver conflictos.
- Promueve el respeto por los otros.
- Fortalece la habilidad para opinar y escuchar.
- Permite, a través de la discusión grupal de los temas estudiados, que los participantes expliquen con sus palabras lo que han entendido, aclarando y corrigiendo los contenidos aprendidos.
- Desarrolla la tolerancia, la flexibilidad y la apertura hacia los demás.
- Enseña a compartir responsabilidades.
- Desarrolla el compromiso hacia los demás.
- Enseña a organizarse y a dividir las tareas y los roles para lograr un mejor resultado.
- Ayuda a que el alumno desarrolle menos estereotipos y a que aprenda a valorar las diferencias y a respetar la diversidad.
- Permite una mayor riqueza en el aprendizaje de los diferentes contenidos gracias a los diversos acercamientos que se plantean para cada tarea.

- Facilita la corrección al dar cabida a la confrontación del trabajo individual con lo que hacen los demás miembros del grupo.
- Brinda el espacio para superar las dificultades que alguien pueda tener en un ambiente de compañerismo y confianza.
- Permite potenciar los talentos de los participantes al favorecer el trabajo en grupo.

Roles y responsabilidades de profesores y estudiantes.

El docente tiene un importante rol en el AC: balancear la exposición de clase con actividades en equipo. En el salón de clases, el docente no es el que habla y da información, sino que facilita y entrena, es un guía y un coinvestigador. En las actividades de AC, el docente debe moverse de equipo a equipo, observando las interacciones, escuchando conversaciones e observa los equipos y hace sugerencias acerca de cómo proceder o en dónde encontrar información. En el proceso de AC, el docente debe:

- Motivar a los estudiantes, despertar su atención e interés antes de introducir un nuevo concepto o habilidad.
- Proporcionar una experiencia concreta antes de iniciar la explicación de una idea abstracta o procedimiento.
- Verificar que se haya entendido y que se escuche activamente durante las explicaciones y demostraciones.
- Ofrecer a los estudiantes la oportunidad de reflexionar o practicar la nueva información conceptos o habilidades.
- Revisar el material antes de la evaluación. Los estudiantes pueden elaborar preguntas de examen que se planteen en unos a otros.
- Cubrir eficientemente información textual de manera extensa. Los estudiantes pueden elaborar resúmenes.
- Pedir un resumen después del examen, asegurando que los estudiantes han aprendido de su examen o proyecto.

Para asegurar una participación activa y equitativa en la que cada uno tenga la oportunidad de participar, los estudiantes pueden jugar roles dentro del grupo, algunos de los cuales pueden ser los siguientes:

- Supervisor. Monitorea a los integrantes del equipo en la comprensión del tema y detiene el trabajo cuando alguno requiere aclarar dudas.
- Abogado del diablo. Cuestiona las ideas y conclusiones ofreciendo alternativas.

- Motivador. Se asegura de que todos tengan la oportunidad de participar en el trabajo en equipo y elogia a los integrantes por sus contribuciones.
- Observador. Monitorea y registra el comportamiento del grupo.
- Secretario. Toma notas durante las discusiones de grupo y prepara una presentación para toda la clase.
- Reportero. Resume la información y la presenta a toda la clase.
- Controlador de tiempo. Monitorea el progreso y eficiencia del grupo.

Técnicas de enseñanza y actividades para el salón de clase.

La actividad de AC más común es el trabajo formal, en pequeños equipos, en la solución de problemas hasta terminar un proyecto a largo plazo. Sin embargo, las actividades de AC también incluyen equipos de casi cualquier tamaño, en uno o varios proyectos individuales.

Otra alternativa pueden ser los equipos informales de estudio, que se reúnen de manera periódica, permitiendo a los estudiantes estudiar juntos y aprender de cada uno. Todas estas actividades imitan los tipos de colaboración profesional a los que los estudiantes se enfrentarán en su actividad profesional.

El siguiente es un ejemplo de hoja de trabajo de solución de problemas que podría ser entregada a los estudiantes:

- Tarea: resolver el (los) problema(s) correctamente.
- Actividad colaborativa dentro del grupo: un conjunto de respuestas del equipo, todos deben estar de acuerdo, todos deben ser capaces de explicar las estrategias utilizadas para resolver cada problema.
- Responsabilidad individual: un miembro de cada grupo puede ser elegido al azar para explicar tanto la respuesta como la forma de resolver cada problema. Por otra parte, cada miembro del equipo debe explicar las respuestas del equipo a un integrante de otro equipo.
- Comportamientos esperados: participación, revisión, motivación y elaboración activa por parte de todos los miembros.
- Actividad colaborativa entre grupos: cuando sea útil, revisar los procedimientos, las respuestas y estrategias con otro equipo.

El AC no requiere siempre de este patrón y puede ser incorporado en exposiciones de clase. Después de una demostración es muy efectivo pedir a los estudiantes que se dividan en grupos para explicar o aplicar lo que ha sido presentado. Enseguida se muestra un listado de actividades de AC que pueden ser incorporadas en casi cualquier clase para incrementar la participación activa, las habilidades de trabajo en equipo y la oportunidad para aprender unos de otros.

Escucha enfocada: para generar ideas, descripciones o definiciones de conceptos. Pedir a cada estudiante que liste de 5 a 7 palabras o frases que describan o definan un concepto en particular, después en equipos pequeños discutan las ideas y seleccionen aquellas en que todos están de acuerdo.

Cuestionamiento recíproco y guiado por compañeros: generar discusiones entre grupos de estudiantes acerca de un tema o área en especial. El docente hace una breve exposición (10 a 15 minutos), o puede asignar lecturas o tareas escritas; los estudiantes trabajan de manera individual escribiendo sus respuestas y posteriormente en pequeños grupos someten en forma individual una pregunta a discusión.

Anotaciones en pares: en parejas los estudiantes revisan y aprenden del mismo artículo, capítulo o concepto, e intercambian ensayos para su lectura y reflexión. Los estudiantes examinan puntos clave, e identifican ideas divergente y convergentes, posteriormente preparan una composición que resume el artículo, capítulo o concepto.

Mesa Redonda: El docente hace la pregunta, cada equipo usa pluma y papel; el primer estudiante escribe una respuesta y la dice en voz alta y pasa el papel al siguiente estudiante que repite el procedimiento. Esto continúa hasta que se termina el tiempo. Los alumnos pueden describir varias respuestas con otro equipo o con toda la clase. La clave es que la pregunta que haga el docente tenga varias respuestas.

Envío un problema: cada integrante de un equipo redacta una pregunta en una tarjeta y la hace al resto del equipo, si hay consenso en la respuesta se anota en el reverso de la tarjeta, si no hay consenso se discute la pregunta para acordar una respuesta. Cada equipo envía sus tarjetas de preguntas a otro equipo que deberá discutir cada pregunta para acordar una respuesta, si no están de acuerdo con la respuesta escrita en la tarjeta, deberán anotar su respuesta como alternativa al reverso de la misma.

Solución estructurada de problemas: El docente proporciona un problema a cada equipo para su discusión y solución. Cada integrante deberá estar preparado para responder, el docente elige al azar a un integrante del equipo para que responda el problema.

Pensar y compartir en pares: los estudiantes trabajan de manera individual en un problema, después comparan su res- puesta con un compañero y sintetizan una solución en con- junto.

Evaluando los aprendizajes.

Se puede evaluar individualmente, por equipo o con una combinación de los dos.

Técnicas disponibles para evaluar equipos: Presentaciones en clase, presentaciones entre equipos, exámenes de equipo, aplicación de los conceptos a una situación, observaciones de los profesores durante el trabajo en equipo, autoevaluación, anterior o cuando los miembros de un equipo superen su desempeño. Al utilizar evaluaciones en equipo es necesario asegurarse que también sea evaluado el desempeño individual, incluyendo: pruebas, exámenes, tareas y colaboración y contribución al equipo.

El aprendizaje orientado a proyectos.

El aprendizaje orientado a proyectos (AOP) busca enfrentar a los estudiantes a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden, como herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven. Esta estrategia constituye un modelo de instrucción auténtico, en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen

aplicación en el mundo real más allá del aula de clase. En ella se recomiendan actividades de enseñanza interdisciplinaria de largo plazo, centradas en el estudiante, en lugar de lecciones cortas y aisladas. Las estrategias de instrucción basada en proyectos tienen sus raíces en la aproximación constructivista que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey.

Cuando se utiliza el método de proyectos como estrategia los estudiantes estimulan sus habilidades más fuertes y desarrollan algunas nuevas. Se motiva en ellos el interés por el aprendizaje y un sentimiento de responsabilidad y esfuerzo. Los resultados del proceso de aprendizaje no son predeterminados o completamente predecibles. Esta forma de aprender requiere el manejo, por parte de los estudiantes, de muchas fuentes de información y disciplinas que son necesarias para resolver problemas o contestar preguntas que sean relevantes. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales, además de que desarrollan y pulen habilidades académicas, sociales y de tipo personal a través del trabajo escolar y que están situadas en un contexto que es significativo para ellos. Muchas veces, sus proyectos se realizan fuera del salón de clase, donde pueden interactuar con sus comunidades.

El trabajar con proyectos puede reducir la competencia entre los estudiantes y permitir su colaboración. Además, los proyectos pueden cambiar el enfoque del aprendizaje, llevándolo de la simple memorización de hechos a la exploración de ideas. El método de proyectos se aboca a los conceptos y principios fundamentales de la disciplina y no a temas seleccionados con base en el interés del estudiante o en la facilidad en que se traducirían a actividades o resultados. En esta estrategia se pueden involucrar algunas presentaciones por parte del docente y trabajos conducidos por el estudiante; sin embargo, estas actividades no son fines en sí, sino complementos para alcanzar algún objetivo o solucionar algún problema. El contexto en el que trabajan los estudiantes es, en lo posible, una simulación de investigaciones de la vida real, frecuentemente con dificultades reales por enfrentar y con una retroalimentación real.

En la organización de aprendizajes a partir del método de proyectos, al poner al estudiante frente a una situación problemática real, se favorece un aprendizaje más vinculado con el mundo fuera de la escuela, que le permite adquirir el conocimiento de manera no fragmentada o aislada.

Ventajas del aprendizaje orientado a proyectos.

El AOP tiene relación con otras técnicas de enseñanza-aprendizaje, como el aprendizaje colaborativo, el estudio de casos, el debate y el aprendizaje basado en problemas. Además de los conocimientos propios de cada materia o disciplina, los estudiantes desarrollan habilidades y actitudes, tales como:

- Solución de problemas.
- Entendimiento del rol en sus comunidades.
- Responsabilidad.
- Debatir ideas.
- Diseñar planes y/o experimentos.

- Recolectar y analizar datos.
- Comunicar sus ideas y descubrimientos a otros.
- Manejo de muchas fuentes de información y disciplinas.
- Manejar los recursos disponibles, como el tiempo y los materiales.
- Trabajo colaborativo.
- Aprender ideas y habilidades complejas en escenarios realistas.
- Construir su propio conocimiento, de manera que sea más fácil para los participantes transferir y retener información.

Habilidades sociales relacionadas con el trabajo en grupo y la negociación.

- Habilidades profesionales y estrategias propias de la disciplina (por ejemplo: investigaciones históricas, antropología, crítica literaria, administración de negocios, arquitectura, investigación en el campo científico, coreografía).
- Habilidades personales (por ejemplo: establecer metas, organizar tareas, administrar el tiempo).
- Habilidades y estrategias asociadas con la planeación, la conducción, el monitoreo y la evaluación de una variedad de investigaciones intelectuales; incluyendo resolución de problemas y hacer juicios de valor.
- Habilidades para “aprender a aprender” (por ejemplo: tomar notas, cuestionar, escuchar).
- Habilidades metacognitivas (por ejemplo: autodirección, autoevaluación).
- Integrar conceptos a través de áreas de diferentes materias y conceptos.
- Ligar metas cognitivas, sociales, emocionales y personales con la vida real.
- Habilidades para la vida diaria (por ejemplo: conducir una junta, hacer planes, usar un presupuesto).
- Habilidades tecnológicas (por ejemplo: saber usar el teclado, utilizar software, hacer mediciones).
- Habilidades para procesos cognitivos (tomar decisiones, pensamiento crítico, resolución de problemas).

¿Qué se logra en el alumno?

El AOP define nuevos roles del alumno y el docente, muy diferentes a los ejercidos en otras técnicas y estrategias didácticas. El método está centrado en el alumno y su aprendizaje, esto ocasiona que:

- Se sienta más motivado, ya que él es quien resuelve los problemas, planea y dirige su propio proyecto.

- Dirija por sí mismo las actividades de aprendizaje.
- Se convierta en un descubridor, integrador y presentador de ideas.
- Defina sus propias tareas y trabaje en ellas, independientemente del tiempo que requieren.
- Se muestre comunicativo, afectuoso, productivo y responsable.
- Use la tecnología para manejar sus presentaciones o ampliar sus capacidades.
- Trabaje en grupo.
- Trabaje colaborativamente con otros.
- Construya, contribuya y sintetice información.
- Encuentre conexiones interdisciplinarias entre ideas.
- Se enfrente a ambigüedades, complejidades y a lo impredecible.
- Se enfrente a obstáculos, busque recursos y resuelva problemas para enfrentarse a los retos que se le presentan.
- Adquiera nuevas habilidades y desarrolle las que ya tiene.
- Use recursos o herramientas de la vida real (por ejemplo la tecnología).
- Forme parte activa de su comunidad al desarrollar el trabajo del curso en un contexto social.
- Genere resultados intelectualmente complejos que demuestren su aprendizaje.
- Se muestre responsable de escoger cómo demostrará su competencia.
- Muestre un desarrollo en áreas importantes para la competencia en el mundo real: habilidades sociales, habilidades de vida, habilidades de administración personal y disposición al aprendizaje por sí mismo.
- No se sienta temeroso de manejar cosas que no conoció a través del docente y sepa que puede avanzar hasta donde piense que está bien.
- Se sienta útil y responsable de una parte del trabajo. Nadie se sienta relegado.
- No sea necesario usar tanto los textos, aunque continuamente se estén haciendo cosas y/o aprendiendo algo.
- Use habilidades que sabe le serán necesarias en su trabajo, como, por ejemplo, administrar el tiempo sabiamente, ejercitar la responsabilidad y no dejar caer al grupo.

Planteamiento de objetivos del proyecto

Tanto el docente como los estudiantes deben participar en el planteamiento de los objetivos del proyecto de tal manera que todos tengan claridad sobre los objetivos que se pretenden. El planteamiento de estos objetivos debe considerar los siguientes aspectos:

- Situación o problema: Una o dos frases con las que se describa el tema o problema que el proyecto busca atender o resolver.
- Descripción y propósito del proyecto: Una explicación concisa del objetivo último del proyecto y de qué manera atiende esta la situación o el problema.
- Especificaciones de desempeño: Lista de criterios o estándares de calidad que el proyecto debe cumplir.
- Reglas: Guías o instrucciones para desarrollar el proyecto. Incluyen tiempo, presupuesto y metas a corto plazo, tales como: completar entrevistas o tener la investigación realizada en cierta fecha.
- Listado de todos los participantes en el proyecto y de los roles que se les asignaron, incluyendo los miembros del equipo y miembros externos.
- Evaluación: Cómo se va a valorar el desempeño de los estudiantes, tanto el proceso de aprendizaje como el producto final.

Trabajar con el método de proyectos supone la definición de nuevos roles para el alumno y para el docente, muy diferentes a los ejercidos en otras técnicas y estrategias didácticas.

El método de proyectos puede dar a los estudiantes una experiencia más enriquecedora y auténtica que otros modos de aprendizaje, porque esta experiencia ocurre en un contexto social donde la interdependencia y la cooperación son cruciales para hacer las cosas. Este contexto permite a los estudiantes prevenir y resolver conflictos interpersonales. En un ambiente de apoyo, los estudiantes ganan la confianza necesaria para desarrollar sus habilidades individuales, preparándolos para el mundo más allá de la escuela.

Para el docente, el método de proyectos es un modelo innovador de enseñanza-aprendizaje. Su rol es muy distinto al que ejercía en la enseñanza tradicional, pues aquí:

- El aprendizaje pasa de las manos del docente a las del estudiante, de tal manera que éste pueda hacerse cargo de su propio aprendizaje.
- Monitorea de manera continua la aplicación en el salón de clase, observando qué funcionó y qué no.
- El docente deja de pensar que tiene que hacerlo todo y da a los estudiantes la parte más importante.
- Se vuelve estudiante, al aprender cómo los estudiantes aprenden, lo que le permite determinar cuál es la mejor manera en que puede facilitarles el aprendizaje.
- El docente se convierte en proveedor de recursos y participante de las actividades de aprendizaje.
- El docente es visto por los estudiantes como un asesor o colega, no como el experto.

A medida que se incrementa el uso del método de proyectos, la mayoría de los docentes consideran:

- Ser más entrenadores y modeladores.
- Hablar menos.
- Actuar menos como especialistas.
- Usar el pensamiento interdisciplinario.
- Trabajar en equipo.
- Usar más variedad de fuentes primarias.
- Tener menos confianza en fuentes secundarias.
- Realizar más evaluación multidimensional.
- Realizar menos pruebas a lápiz y papel.
- Realizar más evaluación basada en el desempeño.
- Realizar menos evaluación basada en el conocimiento.
- Utilizar más variedad en materiales y medios.
- Estar menos aislados.

La figura del docente debe pasar a un segundo plano, tanto como le sea posible, debe volverse facilitador de algunas actividades de los estudiantes. Debe verse a sí mismo como uno de los muchos líderes que existen en el proyecto, aceptar todas las ideas, no importa qué tan diferentes sean a las que propone el resto del grupo; considerar todos los planes seriamente y ayudar a las demás personas involucradas en el proyecto (clientes, asesores, etc.), a tomar seriamente a los estudiantes.

El docente no necesita saber todo acerca del tema antes de empezar a trabajar con el grupo. Puede influir en el deseo por aprender y tomar riesgos de los estudiantes y debe verse a sí mismo como parte de ese grupo de aprendizaje. El docente debe incorporar la toma de decisiones en grupo a través de votaciones o consensos. Algunas decisiones deben ser tomadas por un comité solamente. El trabajo se divide y es necesario que algunos estudiantes se especialicen en aprender algunas cosas mientras otros están trabajando en otras diferentes.

El docente puede esperar choques, errores y vueltas equivocadas. Debe permitir a los estudiantes hacerlo a su modo tanto como sea posible, aún y cuando piense que saldría mejor si él lo hiciera.

El reto más grande, tanto para los estudiantes como para los docentes es desaprender los roles tradicionales del salón de clase (del estudiante como un receptor y el docente como un proveedor de conocimiento). Saber cuándo meterse y cuándo dejar que los estudiantes trabajen las cosas por sí mismos lleva a tomar una nueva responsabilidad. Lo más relevante del método de proyectos es que cada

participante sea visto como un alumno y como un docente. Este método requiere que el docente esté muy atento e involucrado.

La sociedad globalizada en que vivimos presenta profundos y radicales cambios, por ello la UPChiapas requirió de un instrumento que orientara sus acciones tendientes a dar certidumbre en su quehacer y alcanzar sus objetivos, todo ello sustentado en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI). Ante ello y desde nuestra creación, asumimos la planeación estratégica como una herramienta indispensable para delinear las actividades.

En el año 2005, a través de consultas con empresas y el trabajo colegiado de todo el personal, se estructuró el PDI 2005-2009.

En él se define la razón de ser de la institución, la cual expresa el encargo social, refleja los beneficios que se pretende dar a la sociedad, define el campo de especialidad, delimita las fronteras de responsabilidad y, lo más importante, captura la esencia de la Universidad, en un concepto unificador, generando la motivación y compromiso entre los integrantes. En resumen, la misión integra los esfuerzos de todos hacia un objetivo común y estandariza los criterios sobre lo que los estudiantes esperan de nosotros como unidad organizacional.

Otro elemento importante establecido en el PDI, es la visión institucional, que describe el escenario futuro altamente deseado por la UPChiapas. En ella se establece el alcance de los esfuerzos por realizar de manera amplia y detallada. La visión es positiva y alentadora, invita al desafío y a la superación, justificando el esfuerzo extraordinario de todo los involucrados.

La misión y visión son la base para definir los objetivos y proyectos estratégicos; han sido publicadas y comunicadas a toda la organización por lo que los esfuerzos de cada colaborador están orientados al mismo fin. La misión, y visión orientan las acciones, estrategias de corto y mediano plazo, con una metodología de planeación estratégica y participativa. Contiene, además el componente ambiental que permite definir políticas y líneas estratégicas de desarrollo sustentable.

En el PDI de la UPChiapas expone el papel de la Universidad en su entorno, en los planos nacional e internacional; define con claridad las características de su oferta educativa y su filosofía, basada en valores a través del Código de Ética, en el que destaca su construcción participativa que imprime un sello distintivo y el compromiso de las autoridades universitarias. Otro aspecto relevante de la planeación de la vida institucional es la consolidación de Cuerpos Académicos (CA's) que atiendan el problema de la calidad en la investigación y la carencia de ésta en la región. La formación integral del estudiante se visualiza con un modelo centrado en él, con el propósito de estimular la capacidad de generar conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos.

4.1. Políticas establecidas

Una de las acciones prioritarias y de alto impacto fue la definición de las políticas institucionales, entendidas como enunciados, lineamientos y reglas que vinculan la misión de la institución con la visión, y que sirven de guía para tomar decisiones, además de permitir la consistencia y la coordinación de la institución. De ellas derivaron los lineamientos y reglas que establecieron los órganos correspondientes para realizar los procesos institucionales enfocados a lograr nuestra visión.

Las políticas más significativas son:

Posicionar a la UPChiapas como IES de buena calidad, con un modelo flexible, innovador, dinámico y orientado a fortalecer la vinculación con el sector productivo de la región sur-sureste de la República

Mexicana, con el fin de lograr la transferencia de tecnología que contribuya al incremento en la productividad de las empresas de la región.

Acrecentar nuestra identidad con los principios rectores, misión y visión, plasmados en el Plan de Desarrollo Institucional.

Ofrecer programas no convencionales, acreditados y certificados a través de competencias laborales. Ser líder en las áreas de su competencia, como son las ciencias exactas y las ingenierías, gracias al prestigio y la producción de su cuerpo de investigadores.

Contribuir en la promoción del desarrollo sustentable primordialmente en Chiapas, mediante la oferta educativa y con proyectos de investigación, educación continua, vinculación y extensión.

Planear y evaluar de manera permanente las estrategias que permitan el logro de su misión, con un sistema que integre todas las funciones sustantivas y adjetivas, enfocándolas hacia el modelo de universidad. Este sistema requiere establecer un mecanismo que recupere la información administrativa de manera estandarizada y homogénea. A dicho sistema se le denominará Sistema Integral de Información Universitaria (SIUN).

Propiciar que las estructuras organizacionales se establezcan a partir de la matrícula, tipo de programas educativos (PE), número de docentes, particularidades del medio en el que se ubican. Estas estructuras dependerán para su operación del SIUN.

Fortalecer y mejorar la gestión con una estructura administrativa ágil y eficiente, que tenga como ejes integradores la organización académica por áreas de conocimiento y la integración de un sistema planeación-evaluación con procesos certificados bajo la norma de calidad de ISO 9001:2008.

Concluir el proceso de actualización de la legislación universitaria, para alinearla con las exigencias del desarrollo académico y administrativo, evitar la duplicidad de funciones administrativas, facilitar el establecimiento de órganos colegiados para la toma de decisiones y permitir la certificación de las funciones sustantivas.

Rendir cuentas permanentemente a la comunidad universitaria y a la sociedad, con estricto apego a la normatividad universitaria, fomentando la cultura del respeto al estado de derecho y la adecuada procuración de justicia.

Mantener y ampliar la infraestructura física de la UPChiapas, a efecto de que responda a su modelo educativo. Que en el corto plazo acredite sus programas educativos y certifique sus procesos de gestión, atendiendo los requerimientos que aseguren el desarrollo académico de la institución y logren la calidad basada en los indicadores de los organismos acreditadores y certificadores. Se planificará a través del Plan Maestro de Construcciones (PMC) las instalaciones de la Universidad con criterios del respeto y cuidado del medio ambiente. El PMC será elaborado como resultado de un proceso de planeación participativa, donde se plasmarán en orden de prioridades los programas de desarrollo de la infraestructura física, los que observarán lineamientos de calidad en los servicios.

Ampliar la cobertura de la infraestructura informática a todas las áreas escolares, con el propósito de disponer de servicios, redes y sistemas de telecomunicaciones que sean el soporte de los programas educativos como base para la creación de *software*.

Contar con una sólida planta académica por sus altos grados de profesionalización. Incorporar a profesores de tiempo completo (PTC), exclusivamente con perfil deseable de acuerdo al PROMEP, como requisito mínimo de ingreso y establecer los términos del ingreso, promoción y permanencia del personal académico, en la reglamentación correspondiente.

Impulsar en forma permanente mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia, la investigación y el desarrollo tecnológico, a través de evaluaciones internas y externas a fin de lograr los más altos estándares de

calidad, por organismos acreditadores como el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI).

Desarrollar una intensa colaboración interinstitucional, mediante la operación de redes para el trabajo académico, con enfoques educativos flexibles, centrados en el aprendizaje con el componente ambiental. Contribuir a la formación integral de los estudiantes a través de programas específicos.

Vigilar que durante su formación, los estudiantes se fortalezcan el trabajo en equipo, desarrolle su capacidad de aprender a aprender y la visión emprendedora; sean competitivos en el ámbito nacional e internacional; fortalezcan sus valores como la honestidad, el respeto a los demás, la responsabilidad, la libertad y la solidaridad y compromiso con su entorno social y con el desarrollo sostenible del país.

Fomentar la investigación educativa orientada a conocer la opinión y seguimiento de egresados, los mercados profesionales en que se insertan y su desempeño laboral, a efecto de incorporar a la actual oferta educativa los avances científicos y tecnológicos, así como el desarrollo de nuevas formas de enseñanza y diversos enfoques sobre conocimientos, habilidades, actitudes y valores, para responder a las exigencias de cobertura con equidad que marcan los cambios del Sistema Educativo Mexicano.

Establecer procedimientos transparentes de selección, evaluación del desempeño académico en el examen de admisión, caracterización académica y socioeconómica de los estudiantes que ingresan a la Universidad y su correspondencia con las trayectorias académicas y de egreso, desarrollo de herramientas básicas y de producción creativa que recuperen la diversidad estudiantil y la multidimensionalidad del aprendizaje, así como el impulso al programa de movilidad de estudiantes.

Investigar con rigor científico los problemas sociales y de interés público, plantear propuestas de solución y elevar la calidad de su sistema educativo. La investigación se apoyará en redes inter y multidisciplinarias, permitiendo pro- poner alternativas de solución a los grandes problemas de nuestro entorno.

Dar prioridad a la vinculación, formación e incorporación de jóvenes investigadores, y a la cooperación entre investigadores, dentro y fuera de la Universidad, dentro y fuera del estado. Además, procurar que la labor de investigación se relacione con la solución de problemas del entorno.

Fortalecer la imagen institucional mediante la difusión de las actividades sustantivas y adjetivas de la Universidad, así como posicionar la función social, a través de medios de comunicación impresos y electrónicos con fines educativos e informativos, como una estrategia de vinculación con los diversos sectores sociales.

4.2. Evaluación del PDI 2005-2009

Como inicio e insumo para la actualización del PDI 2010-2015, se midió el impacto del PDI 2005-2009, en las tareas institucionales. Para hacerlo, se elaboró una encuesta de opinión, para recoger los distintos puntos de vista respecto a las áreas de oportunidad y de mejora de la Universidad, todo ello a través de 19 preguntas cerradas y cuatro ponderaciones.

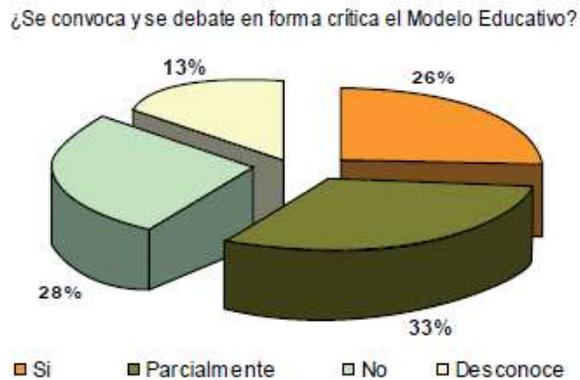
En esta consulta participó el 100% del personal directivo y administrativo; el 100% de profesores de tiempo completo y el 50% de los docentes de asignatura. La información fue concentrada en cuatro niveles: general, personal directivo y administrativo, PTC y PTP, el resultado e interpretación se presenta a continuación:

Primer nivel: General

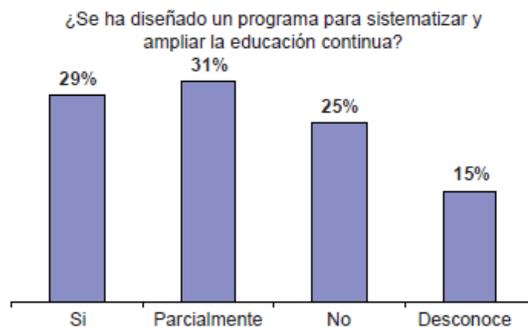
De los 104 trabajadores encuestados, más de la mitad declaró que sólo de manera parcial conocen el contenido del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y reconocen como suya la misión y visión de la UPChiapas. Varios comentaron que sí cumplen con la segunda parte de la aseveración, referente a la misión y visión, pero que desconocen el PDI o no conocen su contenido a fondo.

Mientras que el 33% confirma que se convoca y debate en forma crítica el Modelo Educativo, el 28% considera que esto definitivamente no se hace, y el 13% declara desconocer si esta práctica se realiza o no.

Respecto al cuestionamiento del diseño de un programa para sistematizar y ampliar la educación continua, el 60% respondió



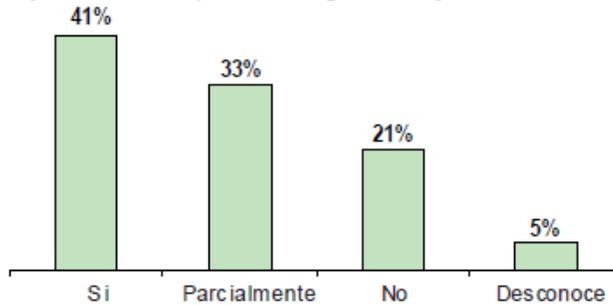
que sí se ha hecho o al menos parcialmente, una cuarta parte del total de los encuestados opinó que esto no se ha hecho y el 15% dijo no tener conocimiento de ello.



El 21% de los trabajadores observó que no existe una interacción e integración interinstitucional, para el uso efectivo de los recursos disponibles (humanos, financieros, administrativos, etc.) y una eficiente capacidad de organización y administración. A pesar de que la mayor parte de los encuestados considera que sí la hay o se manifiesta en forma parcial, vale la pena considerar que un importante porcentaje opina lo contrario.

Para casi la mitad de los trabajadores (47%), el acceso a la información se da de forma parcial. Lo mismo sucede en el caso

¿Existe una interacción e integración interinstitucional...
y una eficiente capacidad de organización y administración?



de la disposición actual de equipos de profesionales de alto nivel y de alianzas institucionales estratégicas con los cuales se tienen la capacidad de plantear alternativas de solución de los problemas sociales, cerca del 50% percibe esta aseveración como parcialmente cierta.

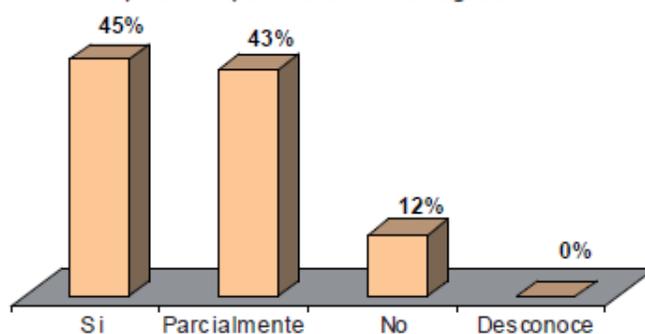
¿Se consideran las propuestas del personal y cuentan con acceso a la información?



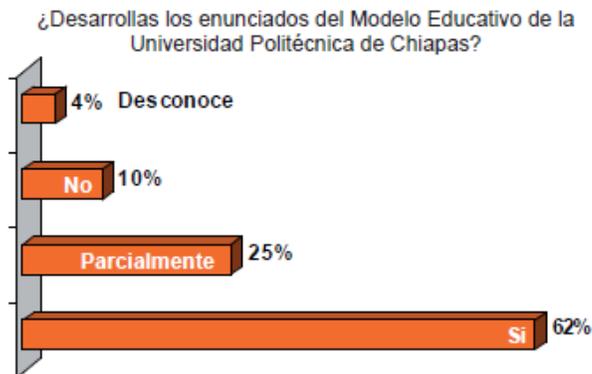
El 38% de la población laboral de la UPChiapas manifestó que se cuenta parcialmente con marcos regulatorios, mientras que el 45% dio una respuesta afirmativa a este cuestionamiento.

El mismo fenómeno resultó para la pregunta de si se han creado las condiciones para el desarrollo del personal, teniendo desarrolladas sus capacidades, habilidades y destrezas específicas para las funciones asignadas; en donde el 43% opinó que las condiciones se han creado de forma parcial y el 45% dijo que sí se tienen estas condiciones.

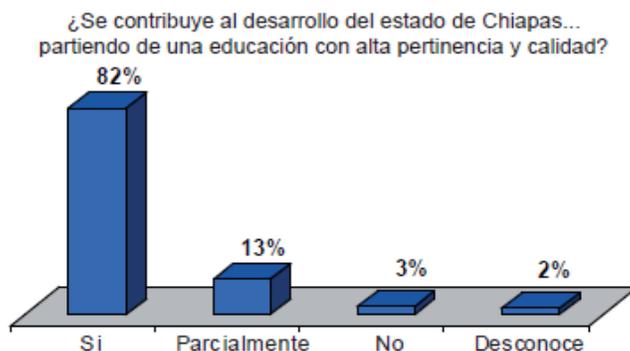
¿Se han creado las condiciones para el desarrollo del personal...para las funciones asignadas?



Resaltan aspectos evaluados positivamente como el desarrollo de los enunciados del modelo educativo de la UPChiapas, donde el 62% de la población encuestada respondió que sí pone en práctica el modelo en su labor diaria.

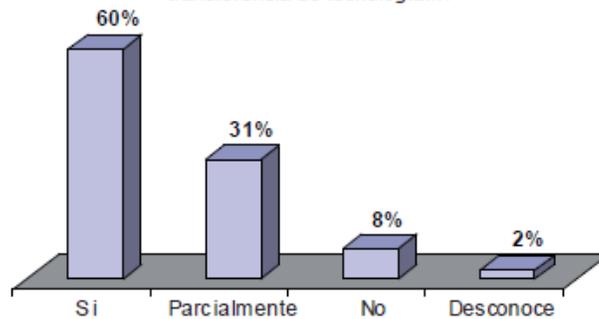


El 82% de los empleados señalan que contribuimos en el desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, a través de una oferta educativa con pertinencia, calidad y que nos proyectamos al exterior como una institución efectiva y creíble, con personal y equipos apropiados, logrando con ello el reconocimiento con instituciones hermanas y con el sector privado. Muy relacionado con estas dos fortalezas es la contribución de la UPChiapas, con proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico.



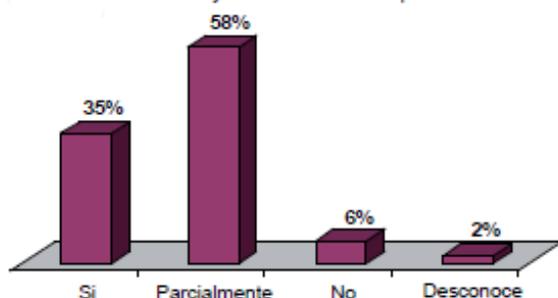
Finalmente, más de la mitad de los trabajadores, 60%, juzgó que los servicios de la Universidad están orientados a generar la innovación y transferencia de tecnología, y a brindar el mayor apoyo posible a la obra de difusión y divulgación científica. Aunque varios consideran que falta realizar un mayor esfuerzo en el desarrollo de trabajos de difusión científica.

¿Los servicios están orientados a generar la innovación y transferencia de tecnología...?

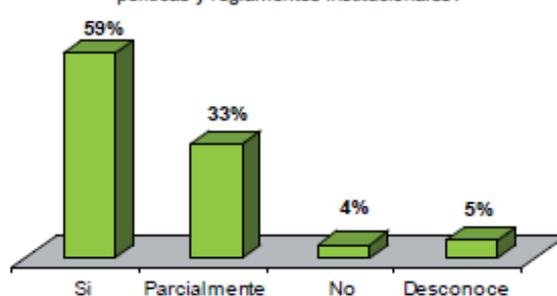


No.	Consulta	Ponderación			Desconoce
		Si	Parcial	No	
1	Conoces el contenido del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y reconoces como tuya la misión y visión de la UPChiapas.	35%	58%	6%	2%
2	Se focalizan y priorizan las acciones encaminadas a ofrecer un mejor servicio educativo y dichas acciones se ejecutan y evalúan de acuerdo con las políticas y reglamentos institucionales.	59%	33%	4%	5%
3	Se han generado políticas con lineamientos, metas y estrategias de trabajo, insertos en el PDI.	52%	20%	7%	21%
4	Desarrollas los enunciados del Modelo Educativo de la Universidad Politécnica de Chiapas.	62%	25%	10%	4%
5	Se convoca y se debate en forma crítica el Modelo Educativo.	26%	33%	28%	13%
6	Se ha diseñado un programa para sistematizar y ampliar la educación continua.	29%	31%	25%	15%
7	Se han estructurado prácticas de docencia, mediante el uso de tecnologías informativas y pedagógicas novedosas.	51%	32%	12%	6%
8	Se establecen diálogo permanente con el sector empresarial y social para reflexionar sobre los retos o amenazas.	48%	34%	7%	12%
9	Los servicios están orientados a generar la innovación y transferencia de tecnología, y a brindar el mayor apoyo posible a la obra de difusión y divulgación científica.	60%	31%	8%	2%
10	Se contribuye al desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad.	82%	13%	3%	2%
11	Se contribuye a contener y revertir el atraso, y a promover el desarrollo, en Chiapas, mediante proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión.	78%	17%	3%	2%
12	Existe una interacción e integración interinstitucional, para una utilización efectiva de los recursos disponibles (humanos, financieros, administrativos, etc.) y una eficiente capacidad de organización y administración.	41%	33%	21%	5%
13	La disponibilidad de recursos financieros, incluyendo los ingresos propios, extraordinarios e inversiones del sector privado, se aplica para asegurar que se aborden las prioridades más importantes del ámbito académico.	42%	33%	16%	9%
14	Se proyecta al exterior una institución efectiva y creíble, con personal y equipos apropiados, que tiene reconocimiento ante la comunidad y el resto de las instituciones públicas y del sector privado.	82%	11%	5%	3%
15	Se practica una gestión con una visión estratégica de largo plazo, para cumplir con el objetivo primordial de formar profesionales del más alto nivel académico, con una activa participación de la comunidad universitaria.	66%	25%	8%	1%
16	Se consideran las propuestas del personal y cuentan con acceso a la información.	36%	47%	12%	6%
17	Considera que a la fecha se dispone de equipos de profesionales de alto nivel y de alianzas institucionales estratégicas con los cuales se tienen la capacidad de plantear alternativas de solución de los problemas sociales.	38%	49%	10%	3%
18	Se cuenta con los marcos institucionales (regulatorios) en las que delimiten las responsabilidades y funciones del personal. Se aplican regulaciones, vigilancia, control, evaluación y sanción.	45%	38%	15%	2%
19	Se han creado las condiciones para el desarrollo del personal, teniendo desarrolladas sus capacidades, habilidades y destrezas específicas para las funciones asignadas.	45%	43%	12%	0%

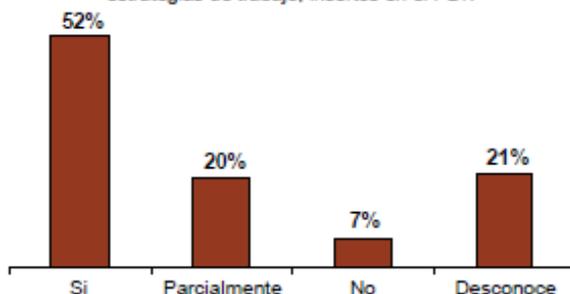
¿Conoces el contenido del PDI y reconoces como tuya la misión y visión de la UPChiapas?



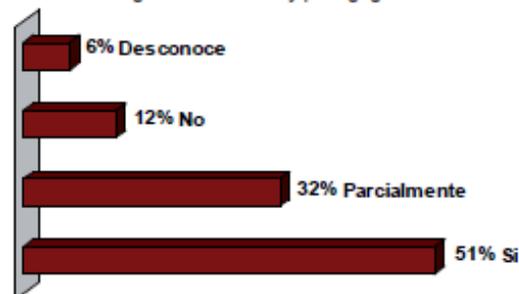
¿Se focalizan y priorizan las acciones encaminadas... políticas y reglamentos institucionales?



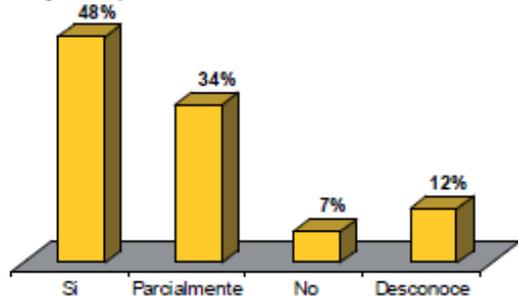
¿Se han generado políticas con lineamientos, metas y estrategias de trabajo, insertos en el PDI?



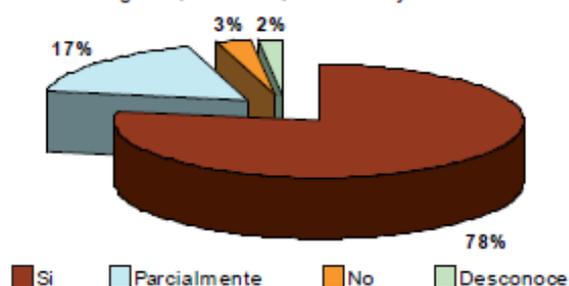
¿Se han estructurado prácticas de docencia, mediante el uso de tecnologías informativas y pedagógicas novedosas?



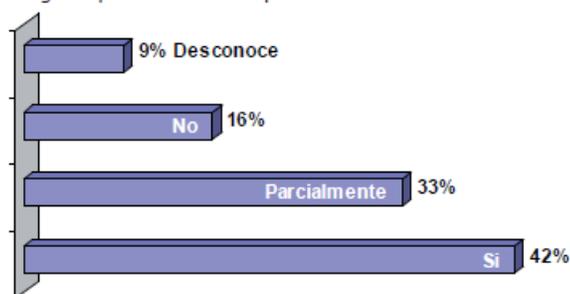
¿Se establece diálogo permanente con el sector empresarial y social para reflexionar sobre los retos o amenazas?



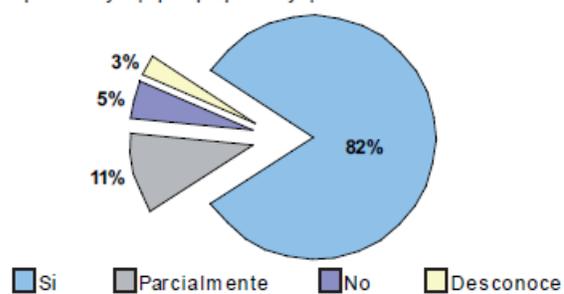
¿Se contribuye a contener y revertir el atraso... investigación, educación, vinculación y extensión?



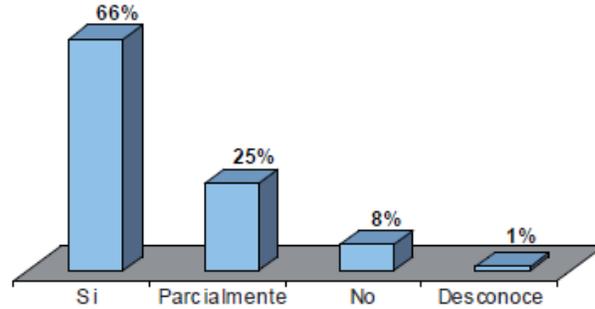
¿La disponibilidad de recursos financieros...se aplica para asegurar que se aborden las prioridades del ámbito académico?



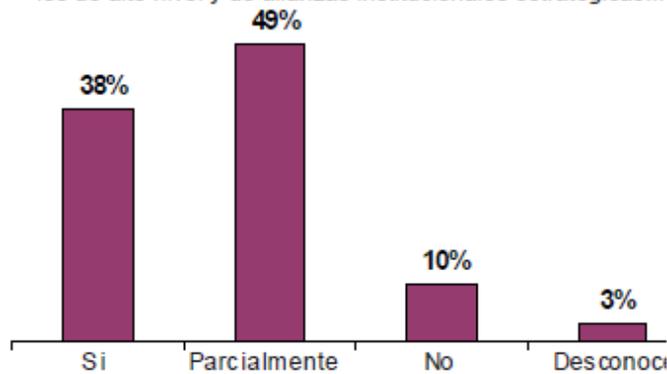
¿Se proyecta al exterior una institución efectiva y creíble, con personal y equipo apropiados y que tiene reconocimiento...?



¿Se practica una gestión con una visión estratégica...
con una activa participación de la comunidad universitaria?



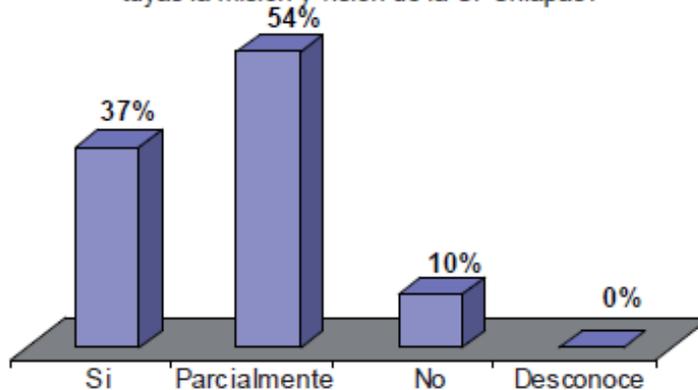
¿Consideras que a la fecha se dispone de equipos de profesio-
les de alto nivel y de alianzas institucionales estratégicas...?



Segundo nivel: Personal Directivo y Administrativo

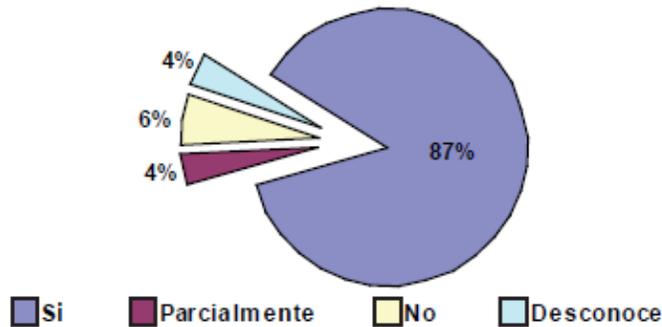
El 54% del personal, conoce de manera parcial, el contenido del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y reconoce como tuya la Misión y Visión de la UPChiapas. Por otra parte, la respuesta

Advo. ¿Conoces el contenido del PDI y reconoces como
tuyas la misión y visión de la UPChiapas?



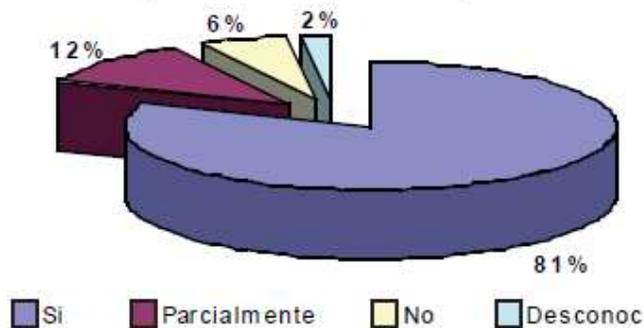
que obtuvo mayor porcentaje (87%), en la valoración positiva del PDI está relacionada con nuestra proyección externa como una institución efectiva y creíble, con personal y equipos apropiados, que tiene reconocimiento ante la comunidad y el resto de las instituciones públicas y del sector privado.

Advo. ¿Se proyecta al exterior una institución efectiva...ante el resto de las instituciones públicas y del sector privado?



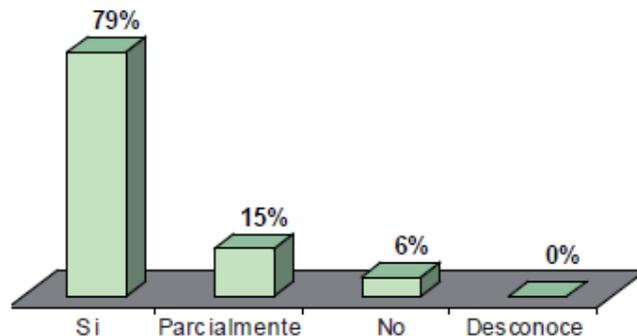
Más del 81% del personal asevera que se cumple con la política establecida en el PDI de contribuir a contener y revertir el atraso y a promover el desarrollo en Chiapas, mediante proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión.

Advo. ¿Se contribuye a contener el atraso...proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión?



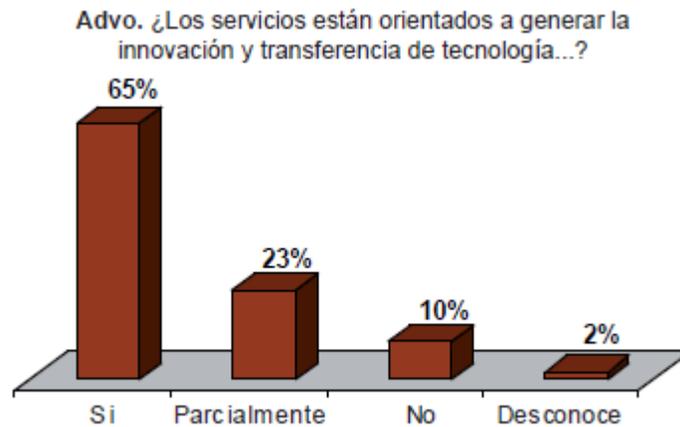
El 79% del personal asegura que contribuimos con el desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad, cumpliendo con ello con una de las líneas estratégicas del PDI.

Advo. ¿Se contribuye al desarrollo del estado de Chiapas...partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad?

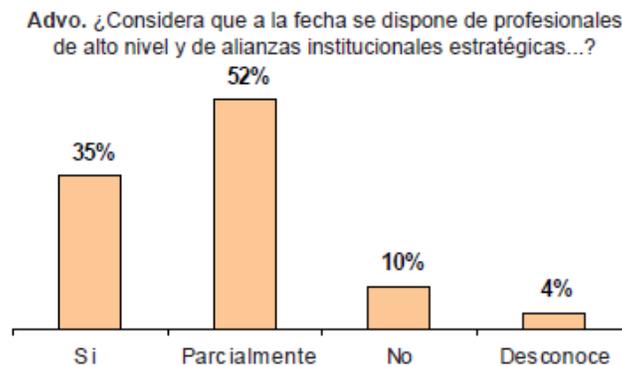


La práctica de una gestión con una visión estratégica de largo plazo, para cumplir con el objetivo primordial de formar profesionales del más alto nivel académico, con una activa participación de la comunidad universitaria, se efectúa en la UPChiapas, así lo afirman el 69% del personal encuestado.

Cumpliendo con los ejes rectores del PDI, el 65% de los encuestados están de acuerdo que los servicios que prestamos, están orientados a generar la innovación y transferencia de tecnología, y a brindar el mayor apoyo posible a la obra de difusión y divulgación científica.



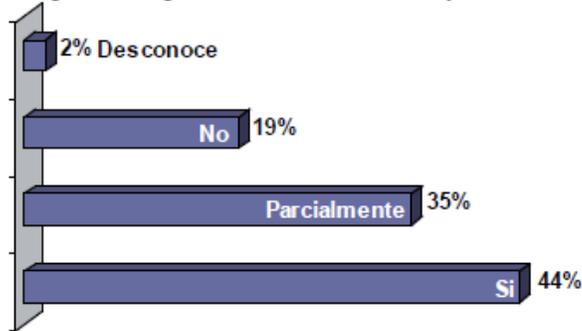
El 51% considera que a la fecha se dispone de forma incompleta de los equipos de profesionales de alto nivel y de alianzas institucionales estratégicas con los cuales se tienen la capacidad de plantear alternativas de solución de los problemas sociales.



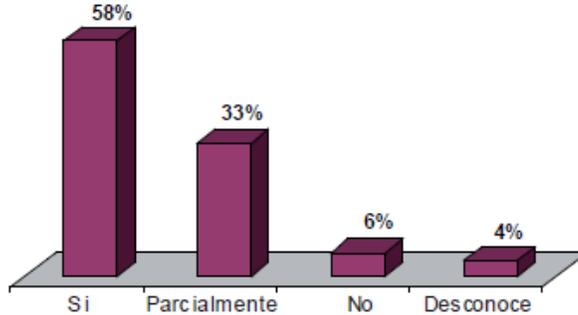
El 35% señala que se cuenta inconcluso los marcos institucionales (regulatorios) en las que delimiten las responsabilidades y funciones del personal y que falta aplicar acciones de regulación, vigilancia, control, evaluación y sanción al personal de la UPChiapas.

La mayoría está de acuerdo que se focalizan y priorizan las acciones encaminadas a ofrecer un mejor servicio educativo y dichas acciones se ejecutan y evalúan de acuerdo con las políticas y reglamentos institucionales, sin embargo, el 33% asevera que no se realizan de manera oportuna y correcta.

Advo. ¿Se cuenta con los marcos institucionales... regulación, vigilancia, control, evaluación y sanción.?



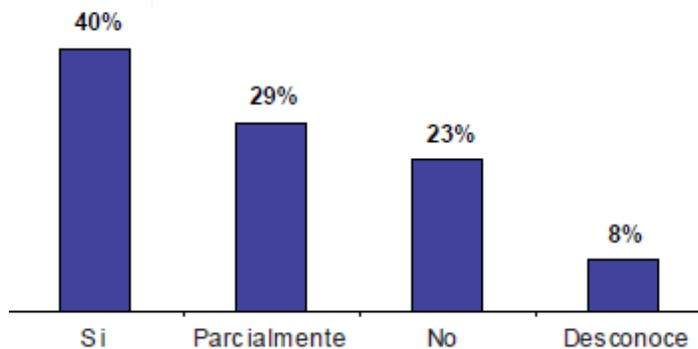
Advo. ¿Se focalizan y priorizan las acciones... de acuerdo con las políticas y reglamentos institucionales?



Aunque la mayoría considera que el Modelo Educativo se debate en forma crítica de manera parcial, el 33% opina que esto definitivamente no se hace. Lo mismo ocurre en el caso de la educación continua, en cuyo aspecto el 35% considera que no se ha diseñado un programa para sistematizar y ampliar la educación continua.

El 23% del personal administrativo estima que no existe una interacción e integración interinstitucional, para el uso efectivo

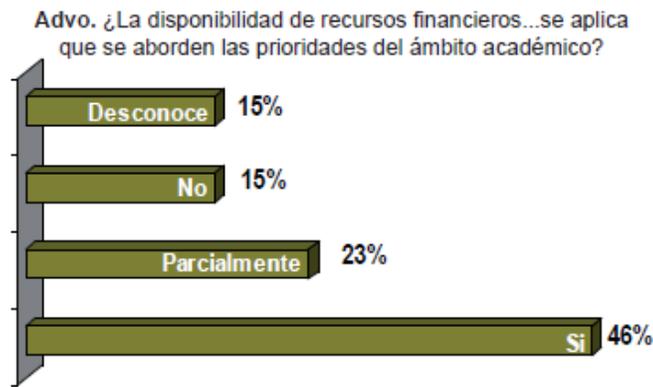
Advo. ¿Existe una interacción e integración... y una eficiente capacidad de organización y administración?



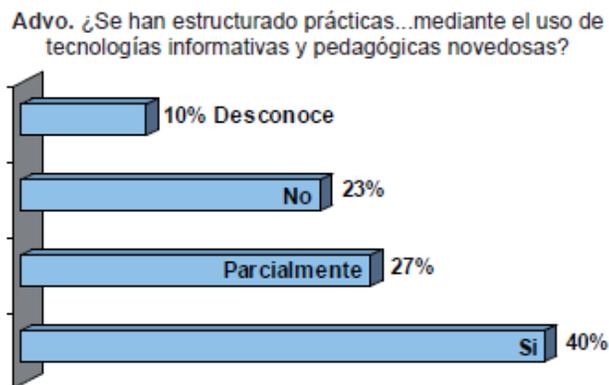
de los recursos disponibles (humanos, financieros, administrativos, etc.) y una eficiente capacidad de organización y administración; mientras que el 46% observa que esto se da de

forma parcial. Al respecto, algunos comentan que falta mucha comunicación, que algunos departamentos o programas están desvinculados.

La disponibilidad de recursos financieros, incluyendo los ingresos propios, extraordinarios e inversiones del sector privado,



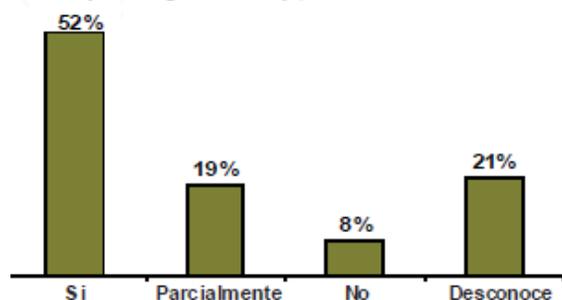
no se aplican para asegurar que se aborden las prioridades más importantes del ámbito académico, de acuerdo con la opinión del 15%; aunque el 23% juzga que se realiza de manera parcial. A juicio del 15% del personal, no se consideran sus propuestas y el 33% señala que parcialmente y se cuenta con acceso a la información.



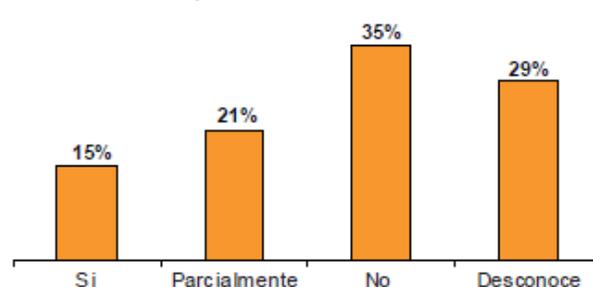
Entre otras opiniones al respecto se dice que aún falta por incorporar algunas metodologías y que se está haciendo un esfuerzo con los recursos que se tienen.

No.	Consulta	Ponderación			
		Si	Parcial	No	Desconoce
1	Conoces el contenido del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y reconoces como tuya la misión y visión de la UPChiapas.	37%	54%	10%	0%
2	Se focalizan y priorizan las acciones encaminadas a ofrecer un mejor servicio educativo y dichas acciones se ejecutan y evalúan de acuerdo con las políticas y reglamentos institucionales.	58%	33%	6%	4%
3	Se han generado políticas con lineamientos, metas y estrategias de trabajo, insertos en el PDI.	52%	19%	8%	21%
4	Desarrollas los enunciados del Modelo Educativo de la Universidad Politécnica de Chiapas.	42%	33%	19%	6%
5	Se debate en forma crítica el Modelo Educativo.	19%	27%	33%	21%
6	Se ha diseñado un programa para sistematizar y ampliar la educación continua.	15%	21%	35%	29%
7	Se han estructurado prácticas de docencia, mediante el uso de tecnologías informativas y pedagógicas novedosas.	40%	27%	23%	10%
8	Se establece diálogo permanente con el sector empresarial y social para reflexionar sobre los retos o amenazas.	48%	25%	10%	17%
9	Los servicios están orientados a generar la innovación y transferencia de tecnología, y a brindar el mayor apoyo posible a la obra de difusión y divulgación científica.	65%	23%	10%	2%
10	Se contribuye al desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad.	79%	15%	6%	0%
11	Se contribuye a contener y revertir el atraso, y a promover el desarrollo, en Chiapas, mediante proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión.	81%	12%	6%	2%
12	Existe una interacción e integración interinstitucional, para el uso efectivo de los recursos disponibles (humanos, financieros, administrativos, etc.) y una eficiente capacidad de organización y administración.	40%	29%	23%	8%
13	La disponibilidad de recursos financieros, incluyendo los ingresos propios, extraordinarios e inversiones del sector privado, se aplica para asegurar que se aborden las prioridades más importantes del ámbito académico.	46%	23%	15%	15%
14	Se proyecta al exterior una institución efectiva y creíble, con personal y equipos apropiados, que tiene reconocimiento ante la comunidad y el resto de las instituciones públicas y del sector privado.	87%	4%	6%	4%
15	Se practica una gestión con una visión estratégica de largo plazo, para cumplir con el objetivo primordial de formar profesionales del más alto nivel académico, con una activa participación de la comunidad universitaria.	69%	21%	8%	2%
16	Se consideran las propuestas del personal y cuentan con acceso a la información.	42%	33%	15%	10%
17	Considera que a la fecha se dispone de equipos de profesionales de alto nivel y alianzas institucionales estratégicas con las cuales se tienen la capacidad de plantear alternativas de solución de los problemas sociales.	35%	52%	10%	4%
18	Se cuenta con los marcos institucionales (regulatorios) en los que delimiten las responsabilidades y funciones del personal. Se aplican regulación, vigilancia, control, evaluación y sanción.	44%	35%	19%	2%
19	Se han creado las condiciones para el desarrollo del personal, teniendo desarrolladas sus capacidades, habilidades y destrezas específicas para las funciones asignadas.	54%	29%	17%	0%

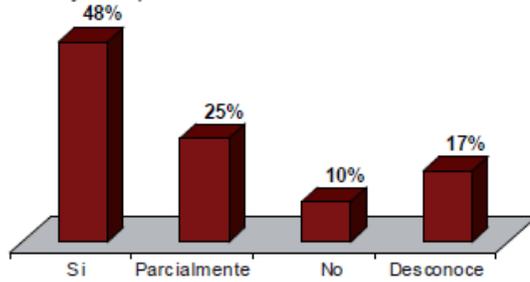
Advo. ¿Se han generado políticas con lineamientos, metas y estrategias de trabajo, insertos en el PDI?



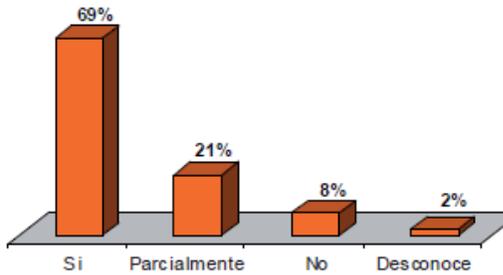
Advo. ¿Se ha diseñado un programa para sistematizar y ampliar la educación continua?



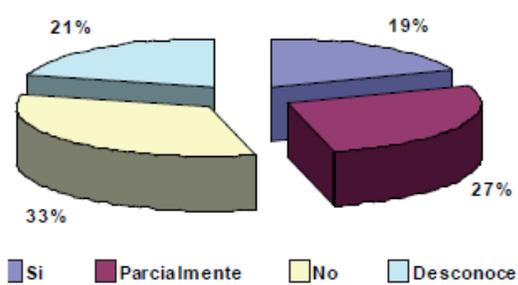
Advo. ¿Se establece diálogo permanente con el sector empresarial y social para reflexionar sobre los retos o amenazas?



Advo. ¿Se practica una gestión con una visión estratégica.. con una activa participación de la comunidad universitaria?



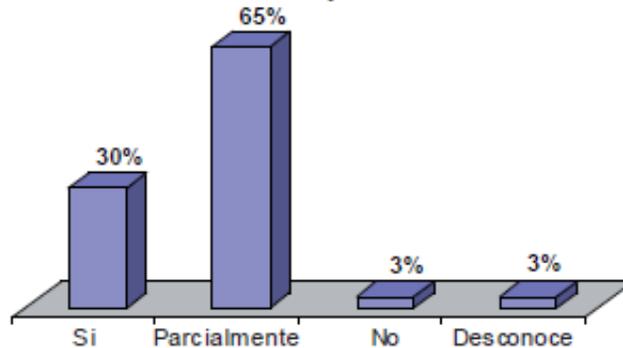
Advo. ¿Se debate en forma crítica el Modelo Educativo?



Tercer nivel: Profesores de Tiempo Completo

En la evaluación realizada por los Profesores de Tiempo Completo, el 65% conoce el contenido del PDI y reconoce como suya la misión y visión de la UPChiapas de manera parcial. La mayoría declara conocer estos preceptos pero no el PDI y, en caso afirmativo, no a fondo.

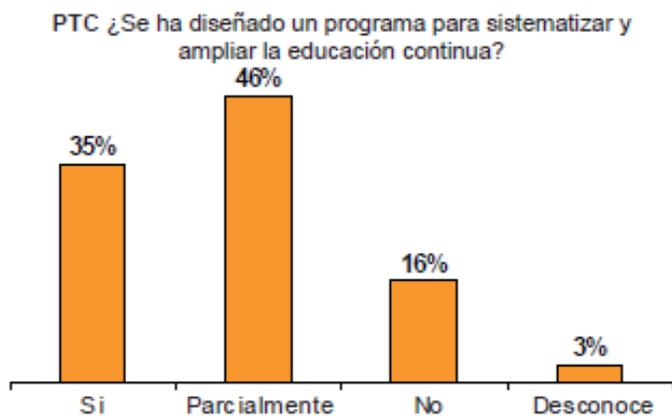
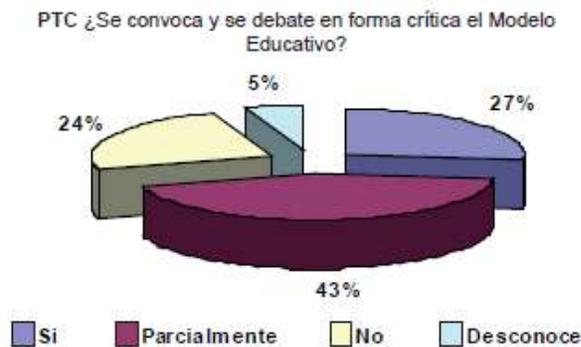
PTC ¿Conoces el contenido del PDI y reconoces como tuya la misión y visión?



El 22% de los entrevistados desconocen si se han generado políticas con lineamientos, metas y estrategias de trabajo, insertos en el PDI.

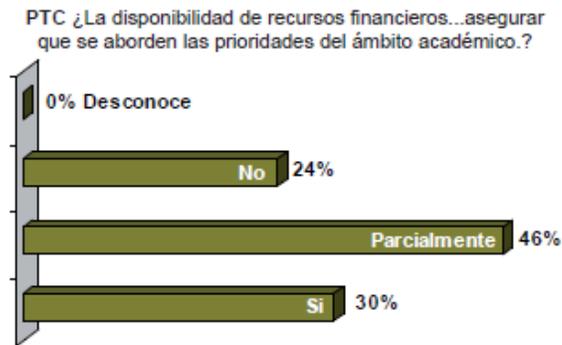


Aunque la mayoría considera que el modelo educativo se debate en forma crítica, pero de manera parcial, el 24% opina que esto definitivamente no se hace. Lo mismo ocurre en el caso de la educación continua, en cuyo aspecto el 16% considera que falta diseñar un programa para sistematizar y ampliar la educación continua.



El 22% de los docentes de tiempo completo estima que no existe una interacción e integración interinstitucional, para una utilización efectiva de los recursos disponibles (humanos, financieros, administrativos, etc.) y una eficiente capacidad de organización y administración; mientras que el 43% observa que esto se da de forma parcial. Al respecto, algunos comentan que falta mucha comunicación, que algunos departamentos o programas están desvinculados y que no se abastecen recursos suficientes a los PA.

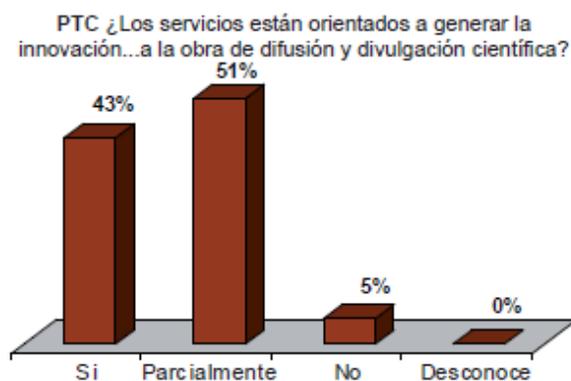
La disponibilidad de recursos financieros, incluyendo los ingresos propios, extraordinarios e inversiones del sector privado, no se aplican en las prioridades más importantes del ámbito académico, de acuerdo con la opinión del 24% de los docentes de tiempo completo; aunque el 46% juzga que se realiza de manera parcial. En este caso se considera que falta apoyo a los talleres y laboratorios.



Mientras que cerca de la mitad considera que sí se cuenta con los marcos institucionales (regulatorios) en los que se delimitan las responsabilidades y funciones del personal, y se aplican regulaciones, vigilancia, control, evaluación y sanción; un 16% opina que no se hace.



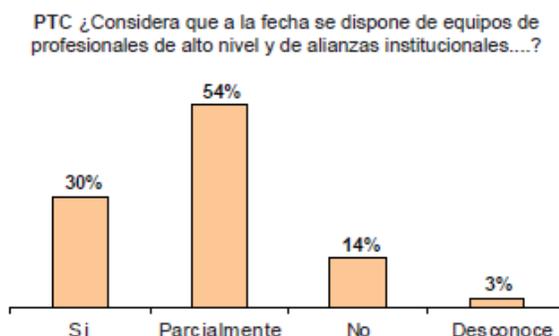
El 51% percibe que es parcialmente cierto que los servicios están orientados a generar la innovación y transferencia de tecnología, y a brindar el mayor apoyo posible a la obra de difusión y divulgación científica, ya que no se tiene una buena divulgación sobre la transferencia de tecnología. Algunos comentan además que no existen los lineamientos en materia de protección a la tecnología generada.



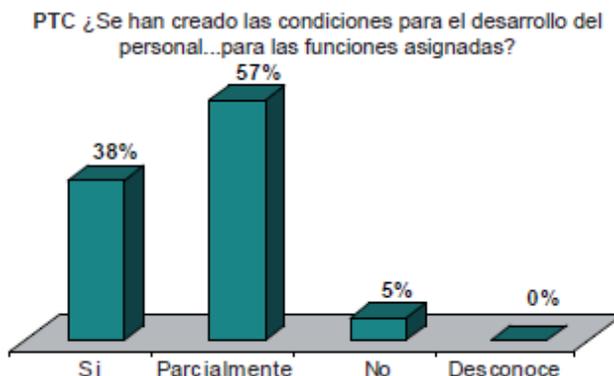
Cerca del 60% dice que parcialmente se consideran las propuestas del personal y se cuenta con acceso a la información.



La mayoría, el 54%, considera que a la fecha se dispone de equipos de profesionales de alto nivel y de alianzas institucionales estratégicas con los cuales se tiene la capacidad de plantear alternativas de solución de los problemas sociales. Entre otras opiniones, se comenta que se debe trabajar más en la creación de redes para todos los PE. Además, que los convenios no reflejan las oportunidades de desarrollo de los proyectos y estancias; que se deben establecer objetivos y metas claras en los convenios. Mientras que a juicio de otros, no se ha hecho uso de las alianzas.

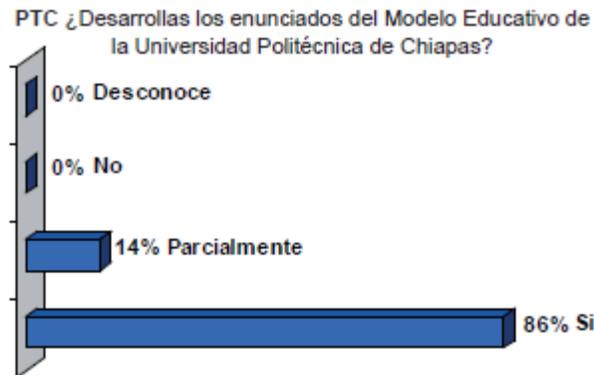


Respecto a si se han creado las condiciones para el desarrollo del personal, teniendo desarrolladas sus capacidades, habilidades y destrezas específicas para las funciones asignadas, el 57% de los PTC señalan que se ha hecho parcialmente. Entre otros comentarios se plasma que existen demasiadas actividades para los docentes que limitan la posibilidad de desarrollo;

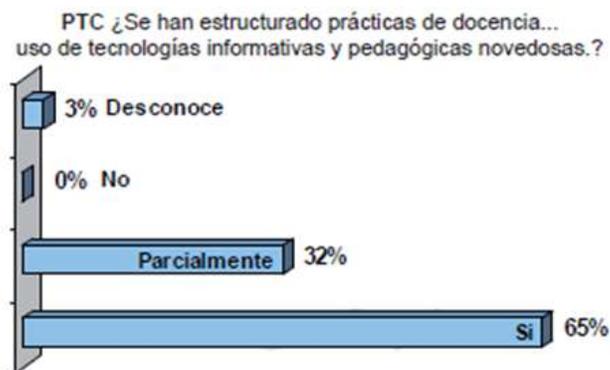


no existen programas de capacitación de posgrado con apoyo económico para todos los profesores y que sería bueno tener más prestaciones laborales.

Entre los aspectos positivos relevantes se observa que el 86% de la parte académica consideró que sí desarrolla los enunciados del Modelo Educativo de la Universidad Politécnica de Chiapas.



El 65% opina que sí se han estructurado prácticas de docencia, mediante el uso de tecnologías informativas y pedagógicas novedosas. Entre otras opiniones al respecto se dice que aún falta por incorporar algunas metodologías y que se está haciendo un esfuerzo con los recursos que se tienen.

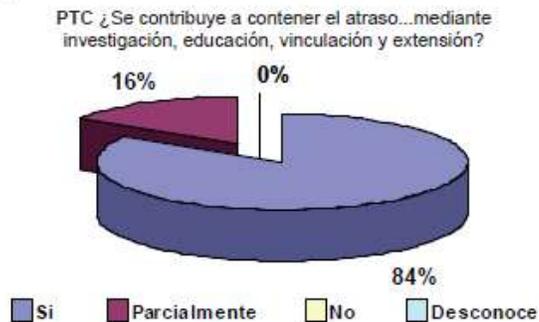


Respecto a la práctica de una gestión con visión estratégica de largo plazo, para cumplir con el objetivo primordial de formar profesionales del más alto nivel académico, con participación activa de la comunidad universitaria, el 59% dice que sí se hace. Aunque una opinión encontrada es que las acciones tienen proyección a corto plazo. Por otra parte, es un hecho que el Plan de Desarrollo para cada programa educativo aún no se ha elaborado.



El 86% juzga que sí se contribuye al desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad. Por consiguiente, 84% valida también que se

contribuye a contener y revertir el atraso, y a promover el desarrollo, en Chiapas, mediante proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión. Lo anterior pese a que se considera que falta por desarrollar investigación básica debido a la carencia de talleres o al inadecuado equipamiento de los existentes y al poco apoyo para la implantación de proyectos.

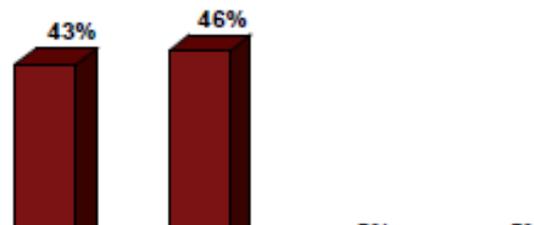


Sin embargo, en opinión de algunos, no se sabe si se está midiendo el impacto. La gran mayoría (76%) considera que se proyecta al exterior una institución efectiva y creíble, con personal y equipos apropiados, que tiene reconocimiento ante la comunidad y el resto de las instituciones públicas y del sector privado. Aunque hay conciencia de que existen personas que aún desconocen la Universidad y que se debería dar mayor difusión a los proyectos de investigación.

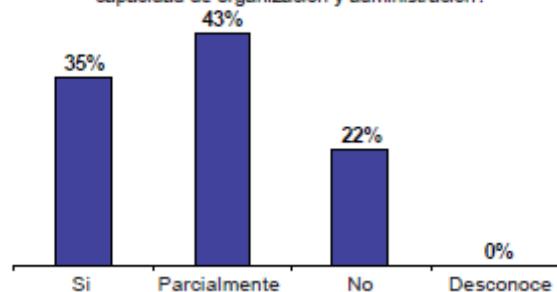


No.	Consulta	Ponderación			Desconoce
		Si	Parcial	No	
1	Conoces el contenido del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y reconoces como tuya la misión y visión de la UPChiapas	30%	65%	3%	3%
2	Se focalizan y priorizan las acciones encaminadas a ofrecer un mejor servicio educativo y dichas acciones se ejecutan y evalúan de acuerdo con las políticas y reglamentos institucionales.	49%	43%	3%	5%
3	Se han generado políticas con lineamientos, metas y estrategias de trabajo, insertos en el PDI	49%	22%	8%	22%
4	Desarrollas los enunciados del Modelo Educativo de la Universidad Politécnica de Chiapas.	86%	14%	0%	0%
5	Se convoca y se debate en forma crítica el Modelo Educativo	27%	43%	24%	5%
6	Se ha diseñado un programa para sistematizar y ampliar la educación continua	35%	46%	16%	3%
7	Se han estructurado prácticas de docencia, mediante el uso de tecnologías informativas y pedagógicas novedosas.	65%	32%	0%	3%
8	Se establecen diálogo permanente con el sector empresarial y social para reflexionar sobre los retos o amenazas.	43%	46%	5%	5%
9	Los servicios están orientados a generar la innovación y transferencia de tecnología, y a brindar el mayor apoyo posible a la obra de difusión y divulgación científica.	43%	51%	5%	0%
10	Se contribuye al desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad	86%	11%	0%	3%
11	Se contribuye a contener y revertir el atraso, y a promover el desarrollo, en Chiapas, mediante proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión	35%	16%	0%	0%
12	Existe una interacción e integración interinstitucional, para una utilización efectiva de los recursos disponibles (humanos, financieros, administrativos, etc.) y una eficiente capacidad de organización y administración.	35%	43%	22%	0%
13	La disponibilidad de recursos financieros, incluyendo los ingresos propios, extraordinarios e inversiones del sector privado, se aplica para asegurar que se aborden las prioridades más importantes del ámbito académico.	30%	46%	24%	0%
14	Se proyecta al exterior una institución efectiva y creíble, con personal y equipos apropiados, que tiene reconocimiento ante la comunidad y el resto de las instituciones públicas y del sector privado.	76%	19%	5%	0%
15	Se practica una gestión con una visión estratégica de largo plazo, para cumplir con el objetivo primordial de formar profesionales del más alto nivel académico, con una activa participación de la comunidad universitaria.	59%	35%	5%	0%
16	Se consideran las propuestas del personal y cuentan con acceso a la información.	27%	59%	11%	3%
17	Considera que a la fecha se dispone de equipos de profesionales de alto nivel y de alianzas institucionales estratégicas con los cuales se tienen la capacidad de plantear alternativas de solución de los problemas sociales.	30%	54%	14%	3%
18	Se cuenta con los marcos institucionales (regulatorios) en las que delimiten las responsabilidades y funciones del personal. Se aplican regulaciones, vigilancia, control, evaluación y sanción.	49%	32%	16%	3%
19	Se han creado las condiciones para el desarrollo del personal, teniendo desarrolladas sus capacidades, habilidades y destrezas específicas para las funciones asignadas.	38%	57%	5%	0%

PTC ¿Se establecen diálogo permanente con el sector empresarial...para reflexionar sobre los retos o amenazas?



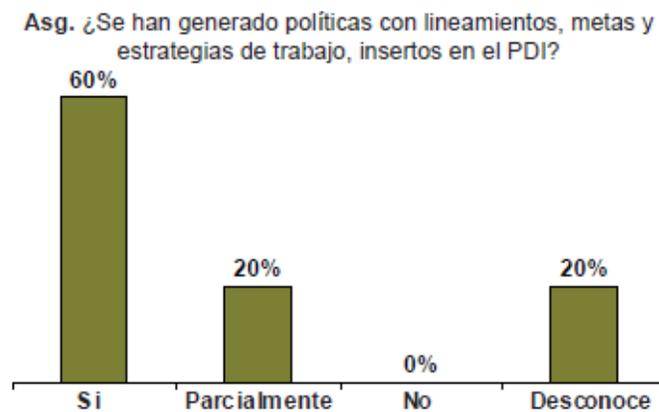
PTC ¿Existe una interacción e integración...y una eficiente capacidad de organización y administración?



Cuarto nivel: Profesores de tiempo parcial

En la evaluación realizada por los Profesores de Tiempo Parcial, los resultados arrojan que más de la mitad conoce parcialmente el contenido del PDI y en consecuencia no reconoce como suya la misión y visión de la UPChiapas.

Es importante resaltar que el 87% de los entrevistados asegura que se han generado políticas con lineamientos, metas y estrategias de trabajo, insertos en el PDI.



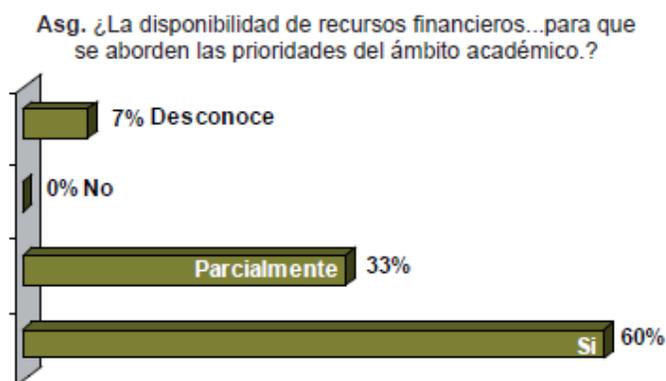
Sólo el 47% asegura que se convoca y se debate el modelo educativo en forma crítica, mientras que el 27% señala que es de manera parcial y el 20% opina que esto no se hace.

De manera similar, el 13% considera que no se ha diseñado un programa para sistematizar y ampliar la educación continua.

El 13% de los docentes estima que no existe una interacción e integración interinstitucional, para el uso efectivo de los recursos disponibles (humanos, financieros, administrativos, etc.) y una eficiente capacidad de organización y administración; mientras que el 20% observa que esto se da de forma parcial.

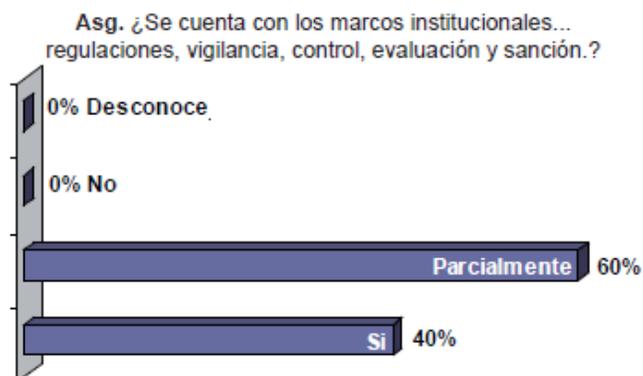


La disponibilidad de recursos financieros, incluyendo los ingresos propios, extraordinarios e inversiones del sector privado, no se aplica para asegurar que se aborden las prioridades del ámbito académico, de acuerdo con la opinión del 33% de los docentes juzga que se realiza de manera parcial.



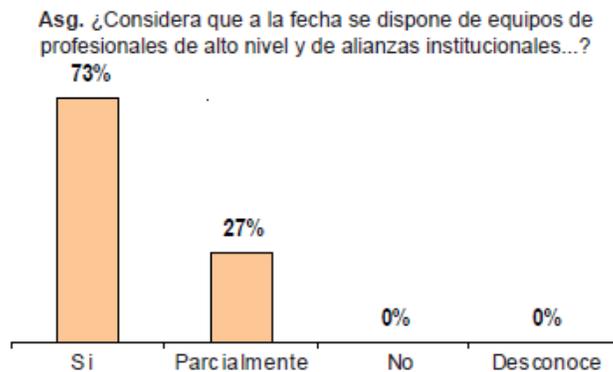
Mientras que el 40% considera que sí se cuenta con los marcos institucionales (regulatorios) en los que se delimitan las responsabilidades y funciones del personal, y se aplican regulaciones, vigilancia, control, evaluación y sanción; un 60% opina que se hace de manera parcial.

Asu juicio, el 60% dice que parcialmente se consideran las pro- puestas del personal y se cuenta con acceso a la información.



Se menciona que esto se cumple en parte a través del Consejo de Calidad, pero que no es representativo.

La mayoría, el 73%, considera que a la fecha se dispone de equipos de profesionales de alto nivel y de alianzas institucionales estratégicas con los cuales se tiene la capacidad de plantear alternativas de solución de los problemas sociales.

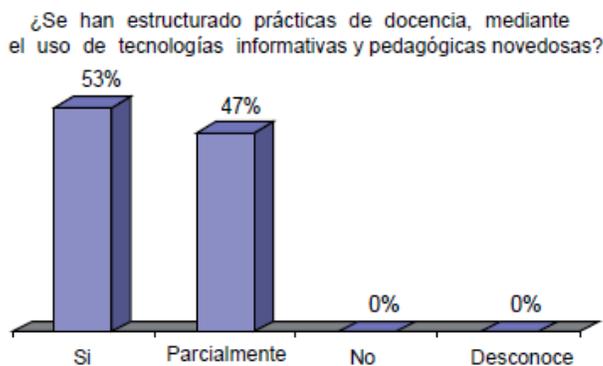


Respecto a si se han creado las condiciones para el desarrollo del personal, teniendo desarrolladas sus capacidades, habilidades y destrezas específicas para las funciones asignadas, el 60% de los PTP afirman que se ha hecho parcialmente.



Dentro de los aspectos positivos que resaltan de la evaluación, se observa que la parte académica ha desempeñado un buen papel hasta el momento, en tal sentido el 67% consideró que sí desarrolla los enunciados del Modelo Educativo de la Universidad.

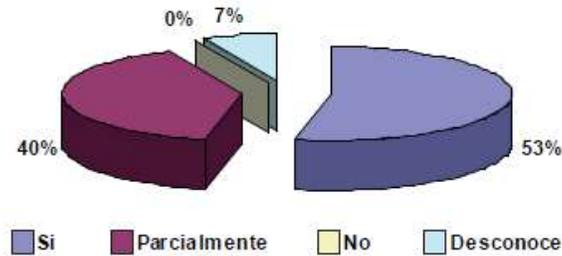
El 53% opina que sí se han estructurado prácticas de docencia, mediante el uso de tecnologías informativas y pedagógicas novedosas.



Respecto a la práctica de una gestión con una visión estratégica de largo plazo, para cumplir con el objetivo primordial de formar profesionales del más alto nivel académico, con una activa participación de

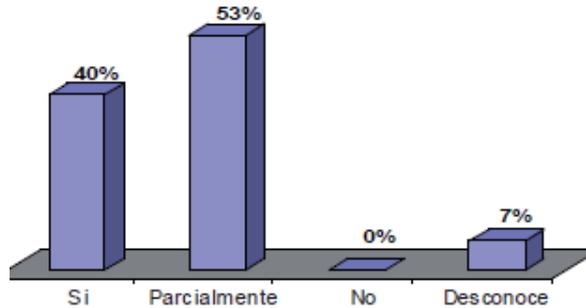
la comunidad universitaria, el 73% dice que sí se hace. Aunque el 13% mantiene una opinión encontrada en que las acciones tienen una mira a corto plazo.

Asg. ¿Se contribuye a contener el atraso...proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión?



El 53% juzga que sí se contribuye al desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad, aunque el 40% señala que se efectúa de manera parcial.

Asg. ¿Conoce el contenido del PDI y reconoces como tuya la misión y visión de la UPChiapas?

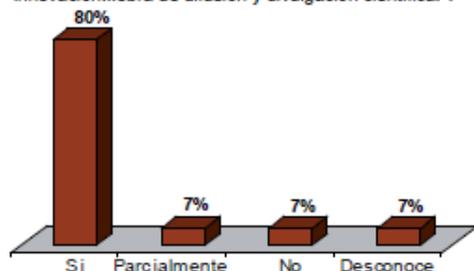


Asg. ¿Desarrollas los enunciados del Modelo Educativo de la Universidad Politécnica de Chiapas?

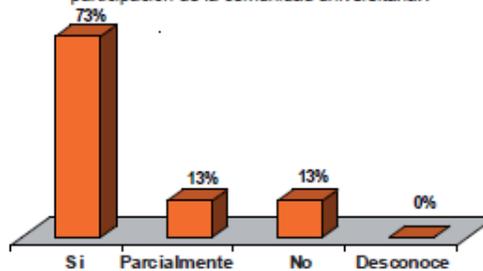


No.	Consulta	Ponderación			Desconoce
		Si	Parcial	No	
1	Conoce el contenido del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y reconoces como tuya la misión y visión de la UPChiapas	40%	53%	0%	7%
2	Se focalizan y priorizan las acciones encaminadas a ofrecer un mejor servicio educativo y dichas acciones se ejecutan y evalúan de acuerdo con las políticas y reglamentos institucionales.	87%	7%	0%	7%
3	Se han generado políticas con lineamientos, metas y estrategias de trabajo, insertos en el PDI	60%	20%	0%	20%
4	Desarrollas los enunciados del Modelo Educativo de la Universidad Politécnica de Chiapas.	67%	27%	0%	7%
5	Se convoca y se debate en forma crítica el Modelo Educativo	47%	27%	20%	7%
6	Se ha diseñado un programa para sistematizar y ampliar la educación continua	60%	27%	13%	0%
7	Se han estructurado prácticas de docencia, mediante el uso de tecnologías informativas y pedagógicas novedosas.	53%	47%	0%	0%
8	Se establecen diálogo permanente con el sector empresarial y social para reflexionar sobre los retos o amenazas.	60%	33%	0%	7%
9	Los servicios están orientados a generar la innovación y transferencia de tecnología, y a brindar el mayor apoyo posible a la obra de difusión y divulgación científica.	80%	7%	7%	7%
10	Se contribuye al desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad	80%	13%	0%	7%
11	Se contribuye a contener y revertir el atraso, y a promover el desarrollo, en Chiapas, mediante proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión	53%	40%	0%	7%
12	Existe una interacción e integración interinstitucional, para una utilización efectiva de los recursos disponibles (humanos, financieros, administrativos, etc.) y una eficiente capacidad de organización y administración.	60%	20%	13%	7%
13	La disponibilidad de recursos financieros, incluyendo los ingresos propios, extraordinarios e inversiones del sector privado, se aplica para asegurar que se aborden las prioridades más importantes del ámbito académico.	60%	33%	0%	7%
14	Se proyecta al exterior una institución efectiva y creíble, con personal y equipos apropiados, que tiene reconocimiento ante la comunidad y el resto de las instituciones públicas y del sector privado.	80%	13%	0%	7%
15	Se practica una gestión con una visión estratégica de largo plazo, para cumplir con el objetivo primordial de formar profesionales del más alto nivel académico, con una activa participación de la comunidad universitaria.	73%	13%	13%	0%
16	Se consideran las propuestas del personal y cuentan con acceso a la información.	33%	67%	0%	0%
17	Considera que a la fecha se dispone de equipos de profesionales de alto nivel y de alianzas institucionales estratégicas con los cuales se tienen la capacidad de plantear alternativas de solución de los problemas sociales.	73%	27%	0%	0%
18	Se cuenta con los marcos institucionales (regulatorios) en las que delimiten las responsabilidades y funciones del personal. Se aplican regulaciones, vigilancia, control, evaluación y sanción.	40%	60%	0%	0%
19	Se han creado las condiciones para el desarrollo del personal, teniendo desarrolladas sus capacidades, habilidades y destrezas específicas para las funciones asignadas.	33%	60%	7%	0%

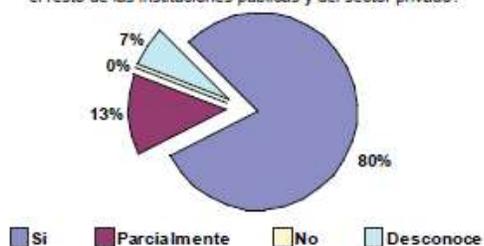
Asg. ¿Los servicios están orientados a generar la innovación...obra de difusión y divulgación científica. ?



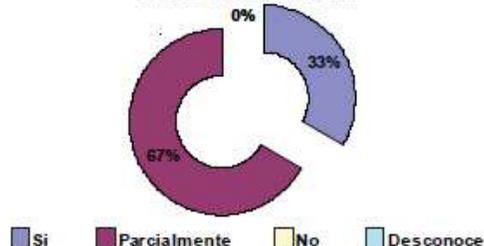
Asg. ¿Se practica una gestión con una visión estratégica... participación de la comunidad universitaria. ?



Asg. ¿Se proyecta al exterior una institución efectiva...ante el resto de las instituciones públicas y del sector privado?



Asg. ¿Se consideran las propuestas del personal y cuentan con acceso a la información?



El vertiginoso avance de las nuevas tecnologías agiliza la transformación de las estructuras, procesos y formas de convivencia en las sociedades. La Universidad Politécnica de Chiapas, en consonancia con los nuevos retos de la educación superior, impulsa y favorece las propuestas de innovaciones académicas e influye en la cobertura y equidad para mejorar el cumplimiento y logro de los objetivos institucionales, con mayor calidad y eficiencia.

Lo anterior implica la realización de acciones que lleven al cumplimiento del compromiso de cobertura en materia de formación y de crear y ofrecer alternativas académicas para organizar el aprendizaje desde perspectivas innovadoras, dinámicas, abiertas y flexibles.

En este sentido, la UPChiapas debe hacer eficaces sus instancias de apoyo y organizar los esfuerzos institucionales, los procesos académicos, de gestión y cobertura, a partir de las necesidades de formación de los estudiantes, y con base en el modelo académico orientado a elevar su capacidad y competitividad profesional. Así, es necesario diseñar un programa para sistematizar y ampliar la educación continua y de estructurar prácticas de docencia, mediante el uso de tecnologías informativas y pedagógicas novedosas.

5.1. Oferta educativa pertinente y suficiente

La permanente revisión de la pertinencia de los programas educativos que ofrece la institución, e impulsar nuevas opciones con orientaciones que respondan a las expectativas sociales de formación profesional, deben ser políticas constantes en los próximos cinco años.

Con esa visión, se evaluará permanentemente la pertinencia de los programas y depurarán o renovarán aquellos que no respondan a las expectativas y requerimientos sociales. Asimismo, es compromiso permanente, crear nuevas opciones que atiendan las demandas socio-profesionales, en concordancia con los nuevos paradigmas de la educación superior, en materia de flexibilidad de los planes de estudio y del proceso de aprendizaje.

El proceso de actualización de la oferta educativa, se deberá realizar con la celeridad necesaria para responder oportuna y favorablemente a las expectativas sociales de formación de egresados, resultantes de la actual dinámica de crecimiento. Es prioritario realizar estudios de pertinencia y factibilidad tanto de los actuales programas educativos como los de próxima apertura, conforme los lineamientos establecidos por la SEP.

Es conveniente y muy importante escuchar la opinión de los sectores sociales y productivos correspondientes a las distintas disciplinas.

Para cumplir con lo anterior se establecerán programas de capacitación para los profesores; se fomentará la investigación educativa en lo referente a estudios de opinión y seguimiento de egresados,

mercados profesionales y desempeño laboral y se impulsarán estudios que permitan incorporar a la actual oferta educativa los avances científicos y tecnológicos, así como el desarrollo de nuevas formas de enseñanza y diversos enfoques sobre conocimientos, habilidades, actitudes y valores para responder a las exigencias de cobertura con equidad que marcan los cambios del sistema educativo mexicano.

La velocidad de los cambios, la creciente competencia y la disposición de innovadores sistemas de información, exigen a la UPChiapas estructurar y establecer sus procesos, dando paso a nuevos modelos de aprendizaje y ampliar la diversidad de las actividades. En respuesta a la demanda educativa de la población y mediante el uso óptimo de su infraestructura, deberá fomentar otras modalidades vinculadas con el mercado laboral local y regional, que no se circunscriban necesariamente a la educación formal y escolarizada. Se buscará la convergencia entre proyectos y usos selectivos y combinados de alternativas tecnológicas así como la capacitación y la participación del personal académico en el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, lo anterior permitirá a la institución orientar acciones en torno al desarrollo de nuevos modelos pedagógicos experimentales y producción de material didáctico e informático.

Todo lo anterior conforma el núcleo de propuestas para desarrollar una oferta de programas de licenciatura y posgrado que respondan a las expectativas de la sociedad, en cuanto a la calidad, pertinencia y diversidad de los mismos y en lo relativo a orientaciones profesionales y modalidades que amplíen las posibilidades de formación de miembros de la sociedad chiapaneca.

El ciclo escolar 2010-2011, la matrícula escolar total de la institución es de 897 alumnos. Es política institucional incrementarla en los próximos cinco años, con nuevas convocatorias que atraigan a los mejores estudiantes. Sin embargo, y con la clara intención de mantener la calidad, no se pretende masificar el ingreso o el crecimiento desmedido de la matrícula.

Así, la Universidad aspira a contar con una población estudiantil de 3,500 alumnos, creciendo en los próximos cinco años de tal manera que puedan cubrirse las necesidades de infraestructura, personal docente y equipo para cumplir cabalmente con su proyecto educativo.

Crecimiento 2011-2015

Año	PE	Matrícula	Ingreso			Total
			PEE	PEN	PEN(a)	
2011	6	897	320	0	320	1,217
2012	8	1217	320	160	480	1217
2013	8	1697	480	0	480	2177
2014	10	2177	480	160	640	2817
2015	320	2817	480	0	640	3547

Siglas: PEE: Programas educativos existentes PEN: Programas educativos nuevos PEN (a) Arrastre año anterior.

Actualmente la Universidad Politécnica de Chiapas oferta seis programas educativos (PE), que se describen a continuación.

Ingeniería Mecatrónica

Esta carrera permite la integración de la ingeniería electrónica en computación y programación, de áreas de especialización en instrumentación, automatización y control, y por otra, de la ingeniería mecánica. El Ingeniero Mecatrónico ayuda a resolver la cada vez mayor, automatización de procesos industriales, permitiendo la eficiencia, la calidad y la cantidad de artículos industriales competitivos. Con ello, se

busca asegurar la permanencia y desarrollo de estos artículos en el mercado, y, consecuentemente apoyar el crecimiento de la región y del país, así como la generación de nuevas fuentes de empleo.

La licenciatura en Ingeniería Mecatrónica requiere de iniciativa, creatividad, capacidad de análisis y síntesis, así como disposición para trabajar en forma colaborativa, tomar decisiones en los momentos adecuados. Para la óptima formación profesional del estudiante, las asignaturas comprenden aspectos teórico-prácticos, visitas, estancias y estadías en industrias, laboratorios y centros de investigación; son impartidas por profesores de alto nivel académico, con estudios de posgrado que realizan investigación en diversos campos relacionados con su especialidad, para el buen desempeño y desarrollo de las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, en las cuales el alumno podrá participar.

Objetivo: formar profesionales creativos, emprendedores, capacitados para la toma de decisiones; promotores del desarrollo aplicando tecnología para crear productos o máquinas inteligentes, que beneficien a los procesos de producción.

Perfil de ingreso: el aspirante deberá contar con bachillerato concluido, habilidad para el estudio de la física, las matemáticas, computación; habilidad de abstracción y preferentemente conocimiento del idioma inglés; tener interés por el mejoramiento social, cultural y económico del estado, de la región y del país, aunado a la inclinación por el trabajo práctico, tanto en el laboratorio como en la industria.

Perfil de egreso: el egresado tendrá una sólida formación en conocimientos, habilidades y actitudes que lo harán competente para diseñar, implantar y mantener sistemas mecánicos, electrónicos, computacionales y de control. También fortalecerá las habilidades para la toma de decisiones, liderazgo y trabajo en equipo, que le permitirán ejercer su profesión.

La adquisición de conocimiento basado en normas de competencia, está enfocado a formar profesionales capaces de impulsar el desarrollo tecnológico regional y nacional del sector productivo y de servicios. Por lo tanto, el ambiente laboral del Ingeniero Mecatrónico tiene condiciones planeadas para demostrar las funciones específicas que es capaz de realizar y obtener un valor agregado al poner en práctica el conjunto de herramientas adquiridas durante el transcurso de su formación basada en un modelo educativo que satisface las necesidades del sector empleador.

Mercado laboral: el Ingeniero Mecatrónico puede desempeñarse profesionalmente en la industria de la transformación, preferentemente en los giros de electrónica y mecánica, en la fabricación de productos de precisión utilizados en la industria, en investigación y docencia.

Ingeniería en Energía

El desarrollo industrial a nivel mundial ha incrementado progresivamente los requerimientos de energía, la cual se obtiene fundamentalmente de los hidrocarburos. Sin embargo, debido a que el petróleo es un recurso no renovable, es prioritario conservarlo durante el mayor tiempo posible mediante su uso racional y eficiente, y desarrollar otras alternativas de suministro de energía, preferentemente renovables y con un mínimo de impacto ambiental, como la solar o la eólica, entre otras. Ante esta realidad, la carrera de Ingeniería en Energía busca preparar profesionales para el estudio y aprovechamiento de las fuentes energéticas, tanto convencionales (petróleo, gas natural, hidráulica, carbón mineral, etc.), como no convencionales (solar, eólica, nuclear, geotérmica, etc.), para su transformación en energía secundaria como electricidad y combustibles y finalmente para su óptima utilización en equipos y procesos productivos. El mercado ocupacional requiere de una gran cantidad de profesionales sólidamente formados en este campo.

Objetivo: formar profesionales creativos, emprendedores, capacitados para: el uso racional y eficiente de las fuentes de energía disponibles: investigar entorno a nuevas fuentes de energía para adaptarlas a las necesidades del país y su región; determinar, mediante el uso de métodos de ingeniería y técnica de procesos, las mejores alternativas locales para el aprovechamiento de la energía; colaborar en la elección, operación, diseño y fabricación de las plantas energéticas del futuro, así como, mejorar el funcionamiento de las plantas ya instaladas, buscando la optimización del uso de combustible y participar como asesor en los programas de ahorro de combustible, diseñando procesos más eficientes.

Perfil de ingreso: el aspirante deberá contar con bachillerato concluido, habilidad para el estudio de la física, matemáticas y química; habilidad de abstracción y preferentemente conocimiento del idioma inglés; tener interés por el mejoramiento social, cultural y económico del estado, de la región y del país, aunado a la inclinación por el trabajo práctico, tanto en el laboratorio como en la industria.

Perfil de egreso: el egresado de esta licenciatura podrá: Desarrollar y ejecutar proyectos de generación y uso eficiente de diversos recursos energéticos. Aplicar y desarrollar métodos y técnicas de evaluación, exploración, comercialización y uso de recursos energéticos. Determinar y evaluar planes energéticos nacionales e institucionales, públicos y privados. Desarrollar métodos y técnicas para realizar inventarios y auditorías energéticas.

Mercado laboral: el Ingeniero en Energía puede desempeñarse profesionalmente tanto en la industria como en la investigación y la docencia. En el sector industrial, en las áreas de ahorro y uso eficiente de energía, aspectos ecológicos, investigación y desarrollo de fuentes de energía, ingeniería de procesos y diseño. En instituciones de reconocido prestigio como investigador y en el sector educativo ejerciendo la docencia.

Ingeniería Agroindustrial

La licenciatura en Ingeniería Agroindustrial está diseñada para formar profesionales con sólidos conocimientos para el estudio, aprovechamiento e innovación tecnológica destinada a proyectos, productos, procesos, herramientas y maquinaria que beneficien al sector productivo a nivel local, regional, nacional e internacional. El desarrollo tecnológico a nivel mundial ha incrementado considerablemente las diferencias económicas de los países de América Latina y los países desarrollados. La disparidad de beneficios entre los países productores y los que únicamente procesan y comercializan es tal, que el mercado ocupacional requiere de una gran cantidad de profesionales sólidamente formados en este campo.

Objetivo: formar profesionales creativos, emprendedores, capacitados para la toma de decisiones; promotores del desarrollo agroindustrial, aplicando la tecnología para crear o eficientar proyectos, productos, procesos, herramientas y maquinaria que beneficien al sector productivo a nivel local, regional, nacional e internacional.

Perfil de ingreso: el aspirante deberá contar con bachillerato concluido, habilidad para el estudio de la química, física, las matemáticas, biología y preferentemente conocimiento del idioma inglés; tener interés por el mejoramiento social, cultural y económico del estado, de la región y del país, aunado a la inclinación por el trabajo práctico, tanto en el laboratorio como en la agroindustria.

Perfil de egreso: la licenciatura en Ingeniería Agroindustrial se dirige a la innovación de procesos de producción e investigación de tecnologías que beneficien al sector agroindustrial. Para la óptima formación profesional del estudiante, las asignaturas comprenden aspectos teórico-prácticos, visitas, estancias y estadías en agroindustrias, laboratorios y centros de investigación; son impartidas por profesores de alto nivel académico con estudios de posgrado, que realizan investigación en diversos campos relacionados con

su especialidad para el buen desempeño y desarrollo de las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, en las cuales el estudiante podrá participar.

Mercado laboral: el Ingeniero Agroindustrial puede desempeñarse profesionalmente tanto en la industria como en la investigación y la docencia. En empresas del sector agroindustrial dedicadas a la producción, distribución, transformación y/o comercialización de productos o servicios derivados o aplicados al campo. Preferentemente en las actividades de diseño, implantación, control y mejoramiento de los procesos de producción, así como en investigación y desarrollo de productos de precisión utilizados en la industria; en instituciones de reconocido prestigio puede ser investigador y en el sector educativo ejercer la docencia. Así mismo, estará facultado para investigar, desarrollar y ejecutar un proyecto productivo propio.

Ingeniería Ambiental

La complejidad de los problemas ambientales exige la participación de las organizaciones públicas, privadas y civiles con toda la capacidad y recursos que poseen. En lo particular las instituciones de educación y capacitación. Lo expuesto es preocupación fundamental de la UPChiapas y congruente con ello determinó la creación de una carrera que dé solución preventiva y correctiva a la situación ambiental que prevalece en el estado.

En efecto, la creciente utilización de los recursos naturales y su impacto en el medioambiente, puede ocasionar situaciones que pongan en riesgo el futuro aprovechamiento de dichos recursos, la salud y la calidad de vida de la población involucrada, lo que justifica la necesidad de profesionales que puedan entender los distintos aspectos de la relación entre el hombre y el medioambiente, para integrarlos en un diagnóstico que permita un desarrollo armónico.

Objetivo: formar profesionales íntegros en fundamentos científicos, técnicos y socio-humanísticos con criterios de calidad académica y orientación investigativa para su desempeño en un entorno competitivo que contribuya, no sólo a la prevención del daño ecológico y ambiental, sino también a la utilización y promoción responsable y por lo tanto sustentable de los recursos naturales y culturales para una mejor calidad de vida y de desarrollo.

Perfil de ingreso: el estudiante deberá tener capacidad para resolver problemas relacionados con las ciencias básicas (química, matemáticas, física, biología y lenguaje), actitud y vocación hacia el estudio de los procesos naturales que regulan el equilibrio del planeta, así también al estudio del impacto ambiental que las actividades humanas producen sobre el planeta y sobre la calidad de vida de la población, además de sentido de competencia leal fundamentado en principios de ética, sensible con los problemas del entorno y consciente del compromiso que asume con la sociedad y habilidad para seleccionar actividades, identificar procesos y proponer alternativas de solución a un problema.

Perfil de egreso: el Ingeniero Ambiental se caracteriza por su formación holística, que le permite identificar, diagnosticar, pronosticar y proponer alternativas de solución a las necesidades y exigencias relacionadas con la problemática medioambiental y el desarrollo sostenible a través del conocimiento técnico-científico, con criterio investigativo e innovador y principios éticos, filosóficos y humanísticos. Es un profesional capacitado para dirigir, intervenir y asesorar en la investigación, diseño y aplicación de soluciones tecnológicas orientadas a la prevención o mitigación de los problemas ambientales provocados por fenómenos naturales o derivados de la actividad humana, mediante la aplicación de ciencia y tecnología para el logro armónico del desarrollo sostenible adecuadas a nuestras

condiciones y en su defecto adoptar en la medida de las posibilidades, otras ya aprobadas en otras latitudes.

Mercado laboral: podrá desempeñarse en el diseño y ejecución del plan ambiental en proyectos de desarrollo del sector público o privado; en estudios y evaluación del impacto ambiental; en la elaboración de proyectos y evaluación de procesos para la prevención y control de la contaminación del aire, suelo y agua; en el diseño y aplicación de tecnologías adecuadas para la solución de problemas ambientales; en extensión ambiental, para la incorporar a las comunidades en la solución de los problemas ambientales locales, regionales, nacionales e internacionales, asesorando a los organismos oficiales responsables de la protección ambiental; como responsable en organismos públicos de servicios básicos como agua potable, manejo de residuos sólidos y aguas residuales, conservación de cuencas. Además de lo anterior, en docencia, como investigador para determinar variables ambientales que reflejen la situación ambiental de la región o país, como supervisor en las normas técnicas inherentes al ambiente.

Ingeniería Biomédica

Los elevados precios de los equipos médicos con tecnología de punta los hacen inaccesibles en nuestro Estado. Más aún, aquellos hospitales que cuentan este tipo de equipos, evitan usarlos en diagnósticos preventivos por el alto costo en su mantenimiento. No se puede dejar de mencionar la gran cantidad de equipos descompuestos, que varios hospitales tienen en sus bodegas, por falta de mano calificada para su reparación. La demanda de ingenieros para la concepción, diseño, fabricación, evaluación y certificación, comercialización, instalación, mantenimiento, calibración, reparación, modificación y adiestramiento en el uso de equipos e instrumentos médicos, ha ido creciendo conforme los avances en la tecnología médica han planteado cuestiones sobre su eficacia, eficiencia y seguridad.

Objetivo: formar recursos humanos especializados, con valores, aptitud para la investigación, capacidad de auto aprendizaje; emprendimiento, capacidad de desarrollar, adaptar y aplicar la tecnología para ofrecer soluciones integrales derivadas de las necesidades e ineficiencias en el campo de la salud en nuestro país; con la capacidad de integrarse a programas de mejoramiento, operación y conservación de instalaciones y equipos dedicados a la salud, considerando para ello la evaluación, mantenimiento, modificación y diseño, sin descuidar el medio ambiente.

Perfil de ingreso: el aspirante debe contar con bachillerato concluido, habilidad para el estudio de la física, matemáticas, computación, conocimiento del idioma inglés, además de tener interés en el mejoramiento social, cultural y económico del estado, de la región y del país, aunado a la vocación por el trabajo práctico en el laboratorio y en el entorno médico.

Perfil de egreso: el Ingeniero Biomédico se caracteriza por su formación multidisciplinaria, que le permite identificar, diagnosticar, reparar, diseñar, innovar y proponer alternativas de solución a las necesidades y requerimientos en el área de la instrumentación y apoyo tecnológico en el campo de la medicina humana, con capacidad de investigación y principios éticos y humanísticos. Es un profesional capacitado para dirigir, intervenir y asesorar en el funcionamiento de centros hospitalarios. El ingeniero egresado contará con los conocimientos y experiencia necesarios para el uso de equipos biomédicos, adquiridos en horas clínicas.

Mercado laboral: el egresado del Programa de Biomédica, puede desempeñarse según su perfil, en alguno de los siguientes campos: gerente o ingeniero de mantenimiento de una institución hospitalaria; ingeniero de mantenimiento de una firma que suministre equipo clínico, asesor e interventor privado,

ingeniero de mercadeo en instrumentación médica, investigador, docente, negociador de tecnología y como diseñador de software para informática médica.

El software es quizá uno de los productos de la ingeniería que más ha evolucionado en muy poco tiempo, pasando del software empírico o artesanal al software desarrollado bajo los principios y herramientas de la ingeniería.

El software nace de la necesidad de automatizar un proceso, se construye o adquiere, se instala, administra y retira o actualiza. En estos, cambios, las personas encargadas de la elaboración de software se han enfrentado a problemas muy comunes debido a la exigencia cada vez mayor en la capacidad de resultados, o al permanente cambio de condiciones de los desarrolladores, lo que aumenta su complejidad y obsolescencia; y otros, debido a la carencia de herramientas adecuadas y estándares de tipo organizacional encaminados al mejoramiento de los procesos en el desarrollo del software.

Una necesidad en nuestro medio es el hecho de que los productos de software deben ser desarrollados con base en la implementación de estándares mundiales, modelos, sistemas métricos, capacitación del recurso humano y otros principios y técnicas de la ingeniería de software que garanticen que el producto sea de calidad y competitividad a nivel local e internacional.

Objetivo: formar Ingenieros con un perfil completo y actualizado en tecnologías de la información, que desarrollen software de calidad mundial para su comercialización local, nacional e internacional, y que además, sean capaces de desempeñarse en cualquiera de los roles involucrados en un proceso de desarrollo de software como: administrador de proyecto, líder de proyecto, arquitecto de software, analista, programador, ingeniero de requerimientos, ingeniero de pruebas, entre otros.

Perfil de ingreso: el aspirante debe contar con bachillera terminado, habilidad para el estudio de la física, las matemáticas, computación, conocimientos del idioma Inglés y habilidad de abstracción, con la cual el estudiante podrá analizar, diseñar y desarrollar alguna necesidad de software a través de un aprendizaje sistemático de las tecnologías y plataformas adecuadas, mediante educación basada en competencias. Deberá tener interés por el manejo, funcionamiento y uso de computadoras, equipos de telecomunicación y redes.

Perfil de egreso: tendrá la capacidad de analizar y rediseñar procesos de negocios en empresas privadas implantando tecnologías de información y comunicación eficientes, basados en estándares internacionales. Además estará capacitado para la investigación y docencia.

Mercado laboral: el Ingeniero en Desarrollo de Software podrá desempeñarse profesionalmente como: administrador de proyecto, líder de proyecto, arquitecto de software, analista, programador, ingeniero de requerimientos, ingeniero de pruebas, gerente, entre otros, en las áreas de desarrollo, mantenimiento y operación de software y/o de Tecnologías de la Información de instituciones públicas y privadas.

5.2. Vida estudiantil

Estimular la capacidad de generar conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos obliga a las instituciones de educación superior a repensar y reflexionar sobre los modelos de formación que utilizan, a fin de impulsar un modelo educativo centrado en el estudiante. El modelo educativo que han orientado las acciones académicas de nuestra Universidad, pone su acento en el desarrollo de la formación integral. Esta política orientará el desarrollo académico en los próximos cinco años.

Las formas de organización del trabajo están sufriendo cambios importantes. A los profesionistas el mercado laboral les demanda: competencias para el trabajo en equipo; amplia capacidad para la comunicación oral y escrita; dominio de lenguas extranjeras, de herramientas de computación y, además, conocimientos actualizados en su campo profesional.

Por ello, desde nuestra creación, al estudiante se le ofrecen en su ingreso, permanencia y egreso, programas flexibles a efecto de alcanzar el perfil deseado del futuro profesionista: se integran en las prácticas profesionales y al servicio social como parte de su formación; disponen de servicios estudiantiles para su orientación vocacional y para realizar visitas y estancias en empresas del estado, entre otras actividades. A ello se agregan los apoyos económicos que se otorgan a través de becas y estímulos de distinta índole.

Los rápidos avances del conocimiento científico y tecnológico, los cambios en el mundo laboral y en el ejercicio de las profesiones, obligan a las instituciones educativas a instrumentar y mantener mecanismos ágiles para la adecuación constante de los contenidos de planes y programas de estudio, con la participación de los sectores sociales involucrados en cada campo específico. Es este contexto, la actual administración busca la flexibilización del modelo educativo, con el fin de promover el auto aprendizaje y la capacidad de obtener y usar la información, ampliando la oportunidad de acceder al conocimiento por vías distintas a las tradicionales, mediante redes de información y a través de un contacto más estrecho con las prácticas sociales.

Los avances pedagógicos hacen insoslayable la revisión del binomio maestro-estudiante, hasta lograr que su interacción en el proceso educativo se caracterice por la responsabilidad compartida y el respeto mutuo, bases sobre las cuales y bajo el código de ética que se propone, puedan propiciar un cambio de actitud hacia el conocimiento y de compromiso con los más altos niveles éticos y sociales. Estos cambios precisan de la participación sistemática y planeada de la comunidad académica, para establecer un sistema ágil y flexible de evaluación y adecuación permanente de planes y programas de estudio, en el que incluso participen los egresados. Además de compartir con especialistas en diseño y desarrollo de planes y programas de estudio y reforma la metodología que permita definir los planes de crecimiento y desarrollo de cada unidad académica.

Es imprescindible seguir perfilando al estudiante de la UPChiapas, en lo general como en lo específico. Para lograrlo, se continuará consultando a los empleadores, líderes sociales y especialistas internos y externos, con la finalidad de que nuestra labor sea legítima y efectiva. Con ello se establecerán tanto las acciones institucionales tendientes a apoyar la formación del estudiante durante su estancia en la Universidad, como los lineamientos para propiciar y fortalecer la participación activa del estudiante en el modelo educativo de aprendizaje a lo largo de toda la vida.

El sistema de asesoría tendrá por objeto disponer lo necesario para fortalecer las competencias cuando el alumno no logre desarrollarlas en cada unidad de aprendizaje. Por su parte, el sistema de tutorías tendrá por objeto el acompañamiento y verificación de las trayectorias académicas del alumno, por un docente que le será asignado al inicio de su vida académica en la Universidad.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la UPChiapas, está orientado a desarrollar en los estudiantes conocimientos duraderos que den sustento a su práctica profesional y personal; esto es, se procura el aprendizaje significativo, en el que nueva información se conecta a conceptos relevantes preexistentes que se encuentran suficientemente claros y disponibles, y que funcionan como punto de anclaje para la nueva información, organizada y estructurada de manera lógica, para que el alumno le encuentre sentido y lo asimile fácilmente.

Nuestra labor educativa, para los próximos años, considera los tres elementos básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje: el docente y su manera de enseñar, la estructura de los conocimientos que conforman el plan y programas de estudio y el modo como se aplica, y el alumno como ser activo, responsable de su aprendizaje. Estos elementos interactúan en un marco psicoeducativo en el que se establecen las condiciones que contribuyen a que ocurra el aprendizaje.

Para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes y profesores, se plantea una importante transformación en la forma de operar el proceso educativo de las Universidades Politécnicas. Se requerirá que los esfuerzos institucionales se orienten a facilitar el aprendizaje de los contenidos curriculares y lograr la actividad autónoma y de autogestión de los estudiantes, que les conduzcan a aprender a aprender. Asimismo, será necesario contextualizar qué, cómo y con qué se quiere que se aprenda; redefinir el papel del docente como mediador y facilitador de las experiencias de aprendizaje; establecer el papel del alumno como sujeto activo procesador de información; diversificar las técnicas y actividades de enseñanza y aprendizaje; crear ambientes favorables para el aprendizaje; desarrollar soportes educativos utilizando nuevas tecnologías; establecer diversas formas de evaluación, para que ésta deje de ser un suceso y se convierta en un proceso continuo que fortalezca la formación del alumno y permita evidenciar las competencias adquiridas.

Se deberá continuar, fortalecer y alentar la incorporación de estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje que contribuyan a establecer relaciones innovadoras entre el docente y el alumno con el objeto del conocimiento. Se buscará introducir aspectos del enfoque sociocultural, en el que el desarrollo intelectual del individuo no se concibe como independiente del medio social en el que está inmerso, ya que asume que el conocimiento se construye en la interacción con otros, en donde intervienen mediadores que sirven de guía para desarrollar las capacidades cognitivas.

Durante los siguientes años se deberá robustecer las capacidades cognitivas de los estudiantes, ya que ellas justifican el componente práctico de los programas educativos. Tendrá carácter obligatorio la incorporación de proyectos, estancias y estadías, en la labor académica, en donde el papel del mediador será mantener una relación esencialmente interactiva, para promover zonas de desarrollo próximo, entendidas como la distancia entre el nivel de desarrollo del alumno, expresado en forma espontánea, y el nivel de desarrollo potencial que se manifiesta como resultado del apoyo de otras personas.

La administración escolar deberá de contar con mejores procesos y sistemas que la permitan mantener actualizados los registros de los estudiantes, así como ofrecer servicios adecuados, oportunos y eficientes, tanto para los estudiantes como para órganos personales y colegiados que requieran información para tomar decisiones.

Para lograr lo anterior, se han establecido las siguientes políticas, objetivos y estrategias:

Políticas

Garantizar el avance en la implantación del modelo educativo basado en competencias, desarrollando en los estudiantes habilidades y competencias para su certificación. Se enfatizará el trabajo en equipo, la capacidad de aprender por cuenta propia, su visión emprendedora y el fortalecimiento de valores.

Será prioridad atender la deserción, bajo egreso y tasa de titulación, creando las condiciones para mejorar los niveles de retención, egreso y titulación.

Mejorar la composición estudiantil, con mejores convocatorias.

Los programas de asesoría y tutoría serán de carácter obligatorio y se consolidarán, para con ello garantizar elevar los índices de retención.

Contar con la infraestructura de aulas, talleres, laboratorios, biblioteca, debidamente equipados.

Se concluirá la reglamentación referida al ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes con base a los requerimientos del modelo y las necesidades de la Universidad.

Se establecerá la reglamentación y políticas necesarias, para crear un programa de movilidad estudiantil.

Objetivos

Implantar el modelo en EBC, estableciendo sus componentes (ABP, rol del docente, currícula flexible, movilidad estudiantil, competencias profesionales, planes de asignatura, dominio del inglés).

Mantener el nivel de egreso y titulación por lo menos en la media nacional.

Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de los servicios educativos a partir de los resultados de la evaluación del personal docente.

Contar con campañas publicitarias dirigidas a escuelas de educación Media Superior con perfil de ingreso requerido. Conocer las características y expectativas de los estudiantes.

Establecer programas de apoyo: becas, tutoría, asesoría y se fortalecer el CAICU.

Poner en marcha el programa de movilidad estudiantil. Responder a las exigencias del modelo, con una infraestructura que propicien un ambiente para la enseñanza aprendizaje.

Contar con normativas necesaria que regule el ingreso, permanencia y egreso del alumno.

Estrategias

Capacitar a los PTC y profesores en EBC y serán obligatorios.

Fortalecer la enseñanza del idioma inglés.

Identificar estilos de aprendizaje para generar estrategias didácticas.

Implantar un sistema de seguimiento y evaluación de la aplicación del modelo EBC.

Convocar proyectos de investigación con alumnos.

Contar con asesoría especializada en diseño curricular con base el modelo EBC.

Fortalecer y robustecer las tutorías y el acompañamiento académico del estudiante.

Implementar programas para desarrollar hábitos y habilidades de estudio.

Efectuar estudios para conocer características, necesidades y expectativas de los estudiantes.

Monitorear los índices de reprobación y deserción e informar al área académica para la toma de decisiones.

Apoyar las iniciativas del área académica en cuanto proyectos y programas remediales.

Evaluar por cuatrimestre a los docentes en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje con énfasis en los mecanismos de evaluaciones.

Mejorar sustancialmente los procesos de difusión de las ofertas y el proceso de selección.

Apoyar a los PTC que se encuentran en el proceso de concluir los planes de estudio, creándoles las condiciones para su trabajo (equipos de cómputo, impresoras, papelería, viáticos);

Establecer la reglamentación adecuada para la movilidad estudiantil, que considere: tipos de movilidad, número de créditos cursados, tiempo de mínimo y máximo fuera de su institución de origen, calificación mínima aprobatoria, número máximo de materias a cursar fuera de su institución de origen, entre otras.

Establecer convenios específicos con instituciones.

Metas 2010-2015

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Garantizar el avance en la implantación del modelo educativo basado en competencias, desarrollando en los estudiantes habilidades y competencias para su certificación. Se enfatizará el trabajo en equipo, la capacidad de aprender por cuenta propia, su visión emprendedora y el fortalecimiento de valores.	Implantar el modelo en EBC, estableciendo sus componentes (ABP, rol del docente, currículo flexible, movilidad estudiantil, competencias profesionales, planes de asignatura, dominio del inglés).	Capacitar a los PTC y profesores en EBC y serán obligatorios.						
		Fortalecer la Enseñanza del idioma inglés.						
		Identificar estilos de aprendizaje para generar estrategias didácticas.						
		Implantar un sistema de seguimiento y evaluación de la aplicación del modelo EBC.						
		Convocar proyectos de investigación con alumnos.						
		Contar con asesoría especializada en diseño curricular con base el modelo EBC.						

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Será prioridad atender la deserción, bajo egreso y tasa de titulación, creando las condiciones para mejorar los niveles de retención, egreso y titulación.	Mantener el nivel de egreso y titulación por lo menos en la media nacional. Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de los servicios educativos a partir de los resultados de la evaluación del personal docente.	Implementar programas para desarrollar hábitos y habilidades de estudio.						
		Efectuar estudios para conocer características, necesidades y expectativas de los estudiantes.						
		Monitoriar los índices de reprobación y deserción e informar al área académica para la toma de decisiones.						
		Apoyar las iniciativas del área académica en cuanto proyectos y programas remediales.						
		Evaluar por cuatrimestre a los docentes en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje con énfasis en los mecanismos de evaluaciones.						
Mejorar la composición estudiantil, con mejores convocatorias	Contar con campañas publicitarias dirigidas a EMS con perfil de ingreso requerido. Conocer las características y expectativas de los estudiantes.	Mejorar sustancialmente los procesos de difusión de las ofertas						
		Mejorar sustancialmente los procesos de selección						
Los programas de asesoría y tutoría son de carácter obligatorio y se consolidarán, para con ello garantizar elevar los índices de retención.	Establecer programas de apoyo: becas, tutoría, asesoría y se fortalecerá el CAICU.	Fortalecer y robustecer tutorías y de acompañamiento académico del estudiante						
Contar con la infraestructura en aulas, talleres, laboratorios, biblioteca, debidamente equipados.	Responder a las exigencias del modelo y que propicien un ambiente para la enseñanza aprendizaje.	Evaluar y actualizar el Plan maestro de construcciones						
Se concluirá la reglamentación referida al ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes con base a los requerimientos del modelo y las necesidades de la Universidad.	Contar con normativas necesaria que regule el ingreso, permanencia y egreso del alumno.	Presentar a las instancias correspondientes para su aprobación						

5.3. Personal docente

La calidad académica descansa en la formación y actualización pedagógica del personal docente, integrado en Cuerpos Académicos (CAs) que transiten a su consolidación en el corto y mediano plazos. La UPChiapas deposita en su re- curso humano la fuerza y el activo principal para desarrollarse con su modelo académico.

En este modelo de institución debemos seguir contando con el compromiso de los docentes para crear ambientes que propicien el aprendizaje, bajo los principios de aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer, aprender a conocer y a convivir, y con ello detonar el desarrollo en las áreas cognitiva y metacognitiva, diversificando y revalorando experiencias y nuevos modelos de aprendizaje.

Lo anterior, con fundamento en los nuevos soportes educativos y haciendo especial énfasis en la tecnología de la comunicación e información. Por lo tanto, la calidad académica de la UPChiapas, deberá expresarse en el rigor y exigencia de sus planes, en la solidez de sus programas de atención al estudiante, en las aportaciones científicas, tecnológicas y humanísticas de sus investigaciones e investigadores y en su intensa labor de difusión y divulgación de las ciencias.

Debemos entender como actividad práctica, el logro de las capacidades mediante la experiencia, a través de un método que organiza y estructura las relaciones entre el docente, el alumno y el aprendizaje. Una parte importante de la estrategia la constituye el proceso de planeación del aprendizaje. No sólo se trata de conocer la cantidad de información que posee el estudiante y los conceptos que maneja, sino también su estilo de aprendizaje, para que a partir de ello se organice la secuencia para cada unidad de aprendizaje, seleccionando la técnica adecuada y los instrumentos para desarrollar los contenidos mediante actividades y tareas específicas.

Como puede apreciarse, el papel del docente es decisivo para el cumplimiento de los planes y programas de estudio; ello le obliga a reflexionar sobre sus propias competencias profesionales y sus habilidades docentes para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. El modelo educativo concibe al docente como agente de renovación y cambio, facilitador y mediador entre el conocimiento y el aprendizaje del estudiante; a través de su labor el docente contribuye a que los estudiantes aprendan a aprender. El perfil del docente considera cuatro dimensiones necesarias para cumplir con el desarrollo de las competencias establecidas en los perfiles profesionales, a saber: dominio de su disciplina, características personales, competencias docentes y competencias tecnológicas.

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Se establecerá la reglamentación y políticas necesarias, para crear un programa de movilidad estudiantil.	Poner en marcha el programa de movilidad estudiantil.	Establecer la reglamentación adecuada para la movilidad estudiantil, que considere: tipos de movilidad, número de créditos cursados, tiempo de mínimo y máximo fuera de su institución de origen, calificación mínima aprobatoria, número máximo de materias a cursar fuera de su institución de origen, entre otras. Establecer convenios específicos con instituciones.						

El PTC requiere conocer ampliamente su disciplina y contar con experiencia para llevar a cabo las funciones de docencia, investigación y desarrollo tecnológico, y preservación y difusión de la cultura. Por su parte, en el docente de tiempo parcial, además del dominio de la disciplina, se requiere su amplia experiencia laboral. En cuanto a sus características personales, el docente precisa de capacidades como saber oír y aceptar sugerencias, saber determinar con claridad las capacidades asociadas a cada unidad

de aprendizaje, establecer compromisos y cumplirlos, y propiciar ambientes que faciliten el aprendizaje y la apropiación de competencias

Las competencias docentes son necesarias para la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje; en particular, se requiere de competencias para el manejo de técnicas de aprendizaje que motiven a los estudiantes; para que, a partir de su experiencia, le impriman un significado distinto a la enseñanza. En términos generales, se requiere que los docentes tengan vocación para enseñar y para aprender de los estudiantes, en un proceso de enriquecimiento mutuo. Estas competencias deben permitir al docente realizar de manera efectiva las siguientes actividades:

- Diagnóstico de los conocimientos previos del alumno;
- Planificación de las sesiones de aprendizaje;
- Diseño y desarrollo de estrategias y experiencias para promover el aprendizaje significativo;
- Elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación. No se puede soslayar el hecho de que la mayoría de los docentes actuales y quizás muchos de los que ingresen en un futuro, hayan sido educados de manera tradicional, por lo que será necesaria su formación y actualización permanente en temas como: educación basada en competencias, modelos pedagógicos, uso de estrategias y técnicas didácticas inherentes al modelo, entre otros.

Finalmente, las competencias tecnológicas están relacionadas con el uso de software educativo, presentaciones electrónicas, y disposición para aplicar las diversas tecnologías educativas; en particular, se citan las siguientes:

- Aplicar el software básico de los sistemas informáticos;
- Presentar las unidades de aprendizaje de manera digitalizada;
- Aplicar distintas modalidades educativas como cursos impartidos en línea;
- Gestionar la información;
- Mostrar una actitud adecuada frente a las tecnologías de información y comunicación (TIC).

Se deberá insistir en la búsqueda de docentes que dominen los contenidos de las unidades de aprendizaje que conforman las asignaturas que imparte, y generar un ambiente de aprendizaje, acompañado de elementos que favorezcan la atribución de significado, para que el estudiante esté motivado y con disposición para el aprendizaje. Para ello, se requerirá cambiar la forma de realizar el trabajo educativo, particularmente en cuanto a las funciones y responsabilidades de los docentes, para aprender a enseñar y enseñar a aprender. Esto, con la conciencia de que es la actividad del estudiante la que produce los cambios. Por ello se deberá trabajar en las siguientes:

Políticas

La selección del personal docentes deberá ser acuciosa, buscando en todo momento que respondan a las exigencias del modelo y al compromiso institucional.

Los PTC contarán con la habilitación necesaria y la formación docente requerida por el modelo en EBC.

Asegurar la permanencia de los docentes con base en una buena selección, producción académica y compromiso institucional.

Existirán mecanismos para favorecer la movilidad de los profesores, a efecto de consolidar su formación a través de múltiples posibilidades de actualizar sus conocimientos y enriquecer sus experiencias en distintos ámbitos académicos, tecnológicos, sociales y culturales, relacionados con su disciplina.

Existirán mecanismos de evaluación del trabajo académico, con instrumentos y criterios adecuados, que en la docencia tomen en cuenta la opinión de los estudiantes, para garantizar el buen desempeño institucional en ese ámbito.

Objetivos

La UPChiapas contará con una planta académica sólida por su formación y organizada en CAs. Para consolidar a los Cuerpos Académicos, se fomentará el desarrollo de proyectos de investigación, la publicación colegiada de los resultados en revistas arbitradas y se establecerán y privilegiarán las redes de cooperación e intercambio.

Mantener a los PTC que ostenten una buena producción académica, buscando su compromiso institucional. Lograr un sentido de pertinencia del personal docente.

Creación de redes de intercambio, de cooperación y de colaboración local, regional, nacional e internacional.

Creación de espacios de divulgación del conocimiento y apoyo institucional para la publicación en revistas arbitradas e indexadas.

Obtener el 100% de perfil deseable PROMEP de los PTC. Obtener el máximo grado de habilitación (Doctorado) de todos los PTC.

Al menos una red por Cuerpo Académico.

Cada PE deberá presentar, de forma obligatoria, al menos un artículo arbitrado por año.

Estrategias

Establecer un programa de estímulo y recompensa a los PTC, partiendo de las evaluaciones.

Equipar talleres y laboratorios para efectuar investigación.

Operar los programas de posgrados.

Estimular con apoyos económicos o en especie a los PTC que logren pertenecer al SNI.

Mantener una relación estrecha y de apoyo al grupo de investigadores de alto nivel. Preservar la coordinación y comunicación con los investigadores.

Crear las condiciones de apoyo administrativo.

Mejorar el proceso de selección de los PTC. Usar y mejorar las evaluaciones de desempeño para que sirva de insumo para contrataciones de mediano o largo plazo.

Todos los PTC deberán contar con el reconocimiento como perfil deseable PROMEP.

Los programas de capacitación deberán poner énfasis en el papel y la práctica docente.

Apoyar la obtención de becas de doctorado, de forma programada.

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
La selección del personal docentes deberá ser acuciosa, buscando en todo momento que respondan a las exigencias del modelo y al compromiso institucional.	La UPChiapas contará con una planta académica sólida por su formación y organizada en CAs. Para consolidar los Cuerpos Académicos, se fomentará el desarrollo de proyectos de investigación, la publicación colegiada de los resultados en revistas arbitradas y se establecerán y privilegiarán las redes de cooperación e intercambio.	Equipar talleres y laboratorios para efectuar investigación.						
		Operar los programas de posgrados						
		Estimular con apoyos económicos o en especies a los PTC que logren pertenecer al SNI.						
		Mantener una relación estrecha y de apoyo al grupo de investigadores de alto nivel.						
		Crear las condiciones de apoyo administrativo.						
		Todos los PTC deberán contar con el reconocimiento como perfil deseable PRO-MEP.						
Los PTC contarán con la habilitación necesaria y la formación docente requerida por el modelo en EBC.	Obtener el máximo grado de habilitación (Doctorado) de todos los PTC.	El programa de capacitación deberán poder énfasis en el papel y la práctica docente.						
		Apoyar la obtención de becas de doctorado, de forma programada.						
Asegurar la permanencia de los docentes con base a una buena selección, producción académica y compromiso institucional.	Mantener a los PTC que ostente una buena producción académica, buscando su compromiso institucional. Lograr un sentido de pertinencia del personal docente.	Establecer un programa de estímulo y recompensa a los PTC, partiendo de las evaluaciones.						
		Mejorar el proceso de selección de los PTC.						
Existirán mecanismos para favorecer la movilidad de los profesores, para consolidar su formación a través de múltiples posibilidades de actualizar sus conocimientos y enriquecer sus experiencias en distintos ámbitos académicos, tecnológicos, sociales y culturales, relacionados con su disciplina.	Al menos una red por Cuerpo académico	Creación de redes de intercambio, de cooperación y de colaboración local, regional, nacional e internacional.						
	Cada PE deberá presentar, de forma obligatoria, al menos un artículo arbitrado por año.	Creación de espacios de divulgación del conocimiento y apoyo institucional para la publicación en revistas arbitradas e indexadas						

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Existirán mecanismos de evaluación del trabajo académico, con instrumentos y criterios adecuados, que en la docencia tomen en cuenta la opinión de los estudiantes, para garantizar el buen desempeño institucional en ese ámbito.		Usar y mejorar las evaluaciones de desempeño para que sirva de insumo para contrataciones de mediano o largo plazo						

5.4. Innovación, posgrado, investigación y desarrollo tecnológico

Es prioridad ampliar la cobertura de la educación superior, con equidad y calidad, conforme a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en los objetivos 2, 5 y 6 así como en las estrategias y líneas de acción 2.12, 2.14, 5.11 y 6.12 del Programa Sectorial de Educación. Habrá que

incrementar la pertinencia de la oferta educativa, para satisfacer las necesidades de los estudiantes, como las plantea- das por el desarrollo nacional, regional y estatal, mitigando los desequilibrios existentes en la matrícula por nivel de estudios, área del conocimiento y distribución geográfica. Para coadyuvar en el cumplimiento del indicador de cobertura se crearán programas de posgrado que en el corto plazo se inscriban en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT.

Como ya se ha dicho, la brecha de desigualdades entre las regiones del sur-sureste y la centro-norte. De acuerdo con la Academia Mexicana de Ciencias, en México existen poco más de 6,500 programas de posgrado, de ellos 67 forman recursos humanos de competencia internacional. Sólo ocho estados cuentan con posgrados de este nivel: Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Baja California, Estado de México, Yucatán y San Luís Potosí. Mientras México forma 2,000 doctores al año, Brasil tiene ese mismo número de egresados en una sola institución (Universidad de Sao Paulo).

De acuerdo a estadísticas proporcionadas por ANUIES, en 2001 la matrícula en educación superior fue de 1,989,655 alumnos, con un incremento del 3.68% en relación al año anterior. La población escolar se repartió de la siguiente manera: licenciatura universitaria y tecnológica 1,660,973 alumnos (83.48%), educación normal con 200,931 alumnos (10.10%) y 127,751 alumnos de posgrado (6.42%).

En 2001, las instituciones de régimen público atendieron a 75,408 alumnos (59.03%), mientras que la población de pos- grado del sector privado fue de 52,343 (40.97%), observándose un aumento de la matrícula en el régimen público del 5.84% y en el régimen privado del 11.71%, en comparación con el año 2000. Respecto al número de programas de pos- grado en sus distintos niveles, también se presentó un in- cremento, de tal forma que en 2001 el país contó con 1,174 programas de especialización (27.5%), 2,617 de maestría (61.2%) y 485 de doctorado (11.3%).

La población escolar de posgrado en México ha evolucionado de tal forma que, de 118,099 alumnos (con un primer ingreso de sólo 42,408) que se tenía en 2000, se pasó a 127,751 alumnos (con un primer ingreso de 46,849) en 2001, mostrando un incremento del 8.17%. En especialidad se presentó una matrícula de 28,026 alumnos (21.9%),90,592 alumnos en maestría (70.9%) y 9,133 alumnos de doctorado (7.2%). De acuerdo a las cifras presentadas por la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas, solamente 5,449 estudiantes se encuentran matriculados en programas de maestría, lo que significa el 6.51% del total registrado en estudios universitarios. De ese total 576 lo hacen en el área de ingeniería y tecnología, lo que significa el 9.5%.

En los programas de doctorado se encuentran inscritos 265 estudiantes, el 0.32% en relación al total del sistema de educación superior en el estado de Chiapas. Es importante señalar que de éstos, sólo 12 estudian en el área de ingeniería y tecnología.

En el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional se establece en el objetivo estratégico número nueve *Diversificar la oferta educativa de la UPChiapas, en licenciatura y posgrado*. Para ello se definen las políticas que orientan el logro y el cumplimiento de las metas.

En tal sentido, la UPChiapas, en el corto plazo, ofertará programas de posgrado con orientación tecnológica, de buena calidad, pertinentes a las necesidades del entorno y la formación en competencias para la asimilación y transferencia de tecnologías existentes, la incorporación de innovaciones a las mismas y ante todo, la formación de profesionales que se incorporen a la investigación científica, orientados a la búsqueda de nuevas tecnologías. Asimismo, los programas

integran en su diseño curricular, estudios, prácticas empresariales e industriales que favorecen el aprendizaje y entrenamiento *in situ*, así como la búsqueda de nuevas patentes. Todo ello lo anterior se sustenta en Cuerpos Académicos, que realizan investigación aplicada y desarrollo tecnológico en áreas de interés para la economía de estado y la región, con énfasis en la asimilación y adopción de tecnologías de vanguardia, particularmente en el diseño de software.

Matrícula total del estado de Chiapas por nivel de estudios						
Región	TSU	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total general
Centro	450	43,559	304	3744	144	48,201
Altos	32	6,797	8	326	97	7,260
Fronteriza		4,755		317		5,072
Frailiesca		1,277		21		1,298
Norte		3,666		249		3,915
Selva	1,155	1,320				2,475
Sierra						
Soconusco		12,880		695	24	13,599
Istmo-Costa		1,819		97		1,916
Total general	1,637	76,073	312	5,449	265	83,736
Porcentaje	1.95%	90.85%	0.37%	6.51%	0.32%	

Matrícula total del estado de Chiapas área de conocimiento y nivel de estudios						
Áreas de Conocimiento	TSU	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total general
Ciencias Agropecuarias	128	2,655		10		2,793
Ciencias Naturales y Exactas		1,740	12	86	52	1,890
Ciencias de la Salud		4,197	143	90	6	4,436
Ciencias Sociales y Administrativas	617	34,086	37	1,824	134	37,698
Educación, Humanidades y Arte		16,203	72	1,863	61	18,199
Ingeniería y Tecnología	892	17,192	48	576	12	18,720
Total general	1,637	76,073	312	5,449	265	83,736

Tomando en cuenta los parámetros básicos para el ingreso al programa Nacional de posgrados de calidad (PNPC) se identifican a los PTC del más alto nivel que se consideran potenciales tutores para el posgrado en Energías Renovables quienes cuentan con el perfil adecuado.

En la búsqueda de la creación de redes de colaboración la UPChiapas ha firmado convenios con diferentes instituciones de educación superior e institutos de investigación de reconocido prestigio. Ello permite afirmar que se contará con la colaboración de prestigiados investigadores inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores y que han manifestado su interés de participar en el programa bajo el marco de los convenios de colaboración previamente firmados (Instituto Politécnico Nacional, Universidad Politécnica de Valencia y el Centro de Investigación en Energía de la UNAM, entre otros).

La movilidad representa una alternativa para elevar la calidad académica y la competitividad internacional de estudiantes, docentes e investigadores. Por lo anterior, se tiene previsto facilitar la estancia de los estudiantes de posgrado en otras instituciones de educación superior de México y el extranjero, con el objeto de que cursen semestres completos, realicen cursos y talleres, participen en proyectos de investigación y/o reciban asesoría para la conclusión de sus trabajos de tesis de posgrado y en el caso de los profesores.

La UPChiapas ofertará los programas de posgrado atendiendo los requisitos que exige el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, a efecto de que el próximo año los estudiantes cuenten con becas del CONACYT, apoyo imprescindible para que se dediquen de tiempo completo a sus estudios.

Para consolidar la investigación, se convocará a los investigadores y docentes universitarios a elaborar proyectos en áreas prioritarias. La intención de la Universidad es apoyar- los de forma permanente para desarrollen investigación re- levante, de alto nivel y se integren a grupos científicos inter- disciplinarios.

La UPChiapas aspira a ser líder en las áreas de su competencia, -las ciencias exactas y las ingenierías-, gracias al prestigio y la producción que deben realizar su cuerpo de investigadores. Se tiene como prioridad la vinculación con la docencia, la formación e incorporación de jóvenes investiga- dores, la

cooperación entre nuestros investigadores, dentro y fuera de la Universidad, dentro y fuera del estado. Además, se procurará que la labor de investigación se relacione con la solución de problemas del entorno.

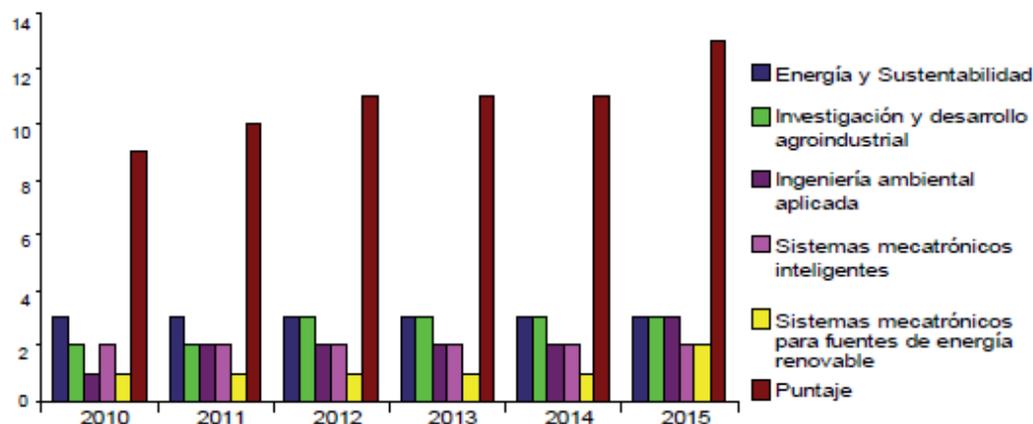
En el área de investigación y posgrado se impulsarán acciones institucionales para mejorar y consolidar la calidad y la pertinencia social de la investigación, de la docencia y de la formación de recursos humanos en sus programas de pos- grado, para obtener el reconocimiento de los universitarios, el de la sociedad, el de los sectores público y privado, y el de sus instituciones.

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ofertar programas de posgrado con orientación tecnológica, de buena calidad, pertinentes con una clara orientación hacia la asimilación y transferencia de tecnologías.	Fortalecer la Dirección de Innovación, investigación y posgrado	Crear las condiciones normativas y operativas						
	Fortalecer los CAs.	Promover publicaciones colegiadas en revistas indexadas y difundir los resultados de los trabajos de investigación. Contar con los planes de desarrollo de los CAs. Realizar trabajo interdisciplinario para mayor productividad académica	5 CAs 2 CEC 2 CEF 1 CAC	5 CAs 3 CEC 1 CEF 1 CAC	5 CAs 2 CEC 1 CEF 2 CAC	5 CAs 2 CEC 1 CEF 2 CAC	5 CAs 2 CEC 1 CEF 2 CAC	5 CAs 2 CEC 3 CAC
Fomentar la formación de recursos humanos, que profundicen y amplíen el conocimiento científico	Contar con una planta académica habilitada para la investigación y desarrollo tecnológico.	Mantener e incorporar a PTC al SNI y PROMEP. Dirección de tesis de posgrado y licenciatura.						
	Creación del Centro de investigación.	Elaborar los planes y programas de estudio de posgrado		Maestría	Doctorado			
Lograr, mantener y acrecentar la calidad de los programas de posgrado	Incorporar los programas al padrón de excelencia de CO-NACYT.	Cumplir con los indicadores del PNPC					Maestría PNPC	Doctorado PNPC
Promover la vinculación de la investigación científica y el posgrado con el sector productivo.	Fomentar la participación con grupos de investigación afines a las líneas de cada CA.	Establecer redes de colaboración e intercambio académico. Firma de convenios internacionales, nacionales y estatales.						

Meta 2010-2015

Cuerpos académicos	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Estatus	POD										
Energía y Sustentabilidad	CAC	3										
Investigación y Desarrollo Agroindustrial	CAEC	2	CAEC	2	CAC	3	CAC	3	CAC	3	CAC	3
Ingeniería Ambiental Aplicada	CAF	1	CAEC	2	CAEC	2	CAEC	2	CAEC	2	CAC	3
Sistemas Mecatrónicos Inteligentes	CAEC	2										
Sist Mecatrónicos p/Fuentes de Energía Renovable	CAF	1	CAEC	2								
Puntaje		9		10		11		11		11		13

Claves: Consolidado (CAC): 3 En consolidación (CAEC): 2 En Formación (CAF): POD=Ponderación



Consolidar un cuerpo de investigadores

Para atender el problema de la calidad en la investigación y su carencia en la región, se instrumentará un programa para crear y consolidar CAs que influyan, en las áreas de interés de los investigadores, en la modernización académica de la Institución y en el desarrollo del territorio chiapaneco.

Los objetivos centrales de ese programa se orientarán al logro de la acreditación de la calidad; alcanzar el reconocimiento y la pertinencia social de nuestros académicos y la generación del conocimiento científico, de sus desarrollos tecnológicos y de la formación de recursos humanos. Para ello, se hará uso de la auto evaluación institucional y de los criterios nacionales e internacionales de calidad, empleados para la operación de las instituciones de educación superior y del fomento y desarrollo de la ciencia y de la tecnología.

Para resolver el problema de la infraestructura, se normará el uso de la misma para su aprovechamiento eficiente por parte de los investigadores en los proyectos. Este aspecto deberá cubrir el objetivo de apoyar a la definición y operación institucionales, del monto de los recursos financieros que se destinarán anualmente al mejoramiento de la infraestructura física, de los equipos y materiales consumibles de laboratorio, de los equipos tecnológicos y de los acervos tradicionales y virtuales de información.

También se apoyará a la obtención de los recursos financieros necesarios para garantizar la operación administrativa de los programas educativos de posgrado y, finalmente, será responsable de apoyar la estrategia institucional para la gestión de recursos ordinarios y extraordinarios que incrementen el financiamiento institucional, y que permitan la vinculación con las instituciones estatales o nacionales y con los organismos internacionales que participan en la financiación de la calidad, la equidad y la pertinencia social de la investigación y de la formación de recursos humanos en el posgrado.

El tercer aspecto a atenderse es la consolidación de la normatividad que regule el fortalecimiento, con pertinencia social, de la investigación y el posgrado. El objetivo que orientará este aspecto será producir y validar el Reglamento General para la investigación y el posgrado, en consonancia con la legislación universitaria vigente y con las estrategias de desarrollo de cada uno de los programas. Deberá ser una normatividad que ofrezca certidumbre al desarrollo de las líneas de investigación generadas por los CAs, que oriente y transparente la operación ordinaria de los programas a través de un Manual General de Operación Administrativa y Académica.

Finalmente, se instrumentará un programa para el seguimiento, la evaluación y la difusión de los productos académicos generados por la investigación y el posgrado, cuyo objetivo central será la organización y difusión de sus resultados, con el objetivo adicional de consolidar a los CAs, las líneas de investigación y los programas de posgrado, y promoviendo su vinculación en redes nacionales e internacionales.

Entre las funciones básicas de la UPChiapas está la difusión y divulgación del conocimiento científico, tecnológico, la difusión de valores culturales y la extensión de los beneficios del conocimiento y la tecnología, mediante la operación de proyectos dirigidos al desarrollo empresarial y comunitario y a la solución de problemas de interés social. Para consolidar y desplegar un movimiento de creciente trascendencia, el proceso de planeación de la oferta de la Universidad debe enfocarse en el reconocimiento de la historia y el patrimonio cultural que se nos ha legado. En este sentido, las políticas institucionales para el mejoramiento de la difusión y la extensión de los servicios buscan generar un movimiento creativo de innovación y transferencia de tecnología, y a brindar el mayor apoyo posible a la obra de difusión y divulgación científico que, a través de la creación colectiva e individual, tengan nuestros creadores.

La efectiva interacción, acorde con las demandas de los sectores sociales y productivos, mediante actividades de extensión y difusión de la cultura universitaria, que garanticen una eficiente divulgación del trabajo académico y científico de nuestra institución y que, al mismo tiempo, contribuyan a mantener vínculo de comunicación y trabajo relevantes y productivos con el entorno, será una estrategia que permitirá redefinir las normas, construir nuevas estructuras y ampliar los soportes institucionales para que la interacción de la UPChiapas con su entorno se enriquezca con nuevos servicios de impacto cultural, social y productivo.

5.5. Gestión institucional

El desarrollo adecuado de las funciones sustantivas de la Universidad, en particular de la docencia, sólo es posible con una gestión institucional efectiva, diseñada en congruencia con su objeto y con nuestra misión y visión. En concordancia con el PDI 2005-2009, la gestión institucional ha sido construida contemplando un conjunto de normas, políticas y mecanismos que organizan las acciones y recursos materiales, humanos y financieros, en función de su objeto. Nuestra gestión institucional abarca los siguientes aspectos: legislación y gobierno, planeación y evaluación, apoyo académico, apoyo administrativo, y finanzas.

Entre estos procesos, el más importante para el desarrollo institucional es el de la planeación, el cual nos ha permitido definir el rumbo, a través de la integración de esfuerzos y compromisos individuales y colectivos e identifica áreas de oportunidad de desarrollo. El proceso de planeación se ha instituido tanto en el PDI, como en el Programa Institucional de Fortalecimiento Institucional, documentos establecidos desde la creación de la institución.

El PDI encuentra su operatividad en los Planes Anuales de Trabajo, elaborados desde el año 2006, resultado de un ejercicio de planeación participativa, que tiene origen y antecedentes en la evaluación efectuada en los años que los preceden; priorizan las iniciativas más relevantes para cumplir con los objetivos y metas de gestión, establece plazos y responsables. Son contruidos con base en las categorías e indicadores contenidos en el Manual del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), asociación civil reconocida por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y la Secretaría de Educación Pública (SEP) para evaluar y acreditar en su caso la calidad de los programas educativos relacionados con las ingenierías.

Con el propósito de identificar áreas de oportunidad y en consecuencia tener la toma de decisiones y la concreción de acciones, tanto administrativas como académicas, que tiendan a la mejora institucional Los

procesos de evaluación, serán una constante en los siguientes años. Por lo anterior, la calidad de los procesos y resultados educativos es una política que se concreta a través de la evaluación, como primer paso, para la acreditación de sus programas y la certificación de sus procesos.

Es necesario continuar con el fortalecimiento y mejora de la gestión, con una estructura administrativa ágil y eficiente, que tenga como ejes integradores la organización académica por áreas de conocimiento y la integración de un sistema planeación-evaluación. Para lograr el punto anterior, se requiere crear el clima organizacional adecuado.

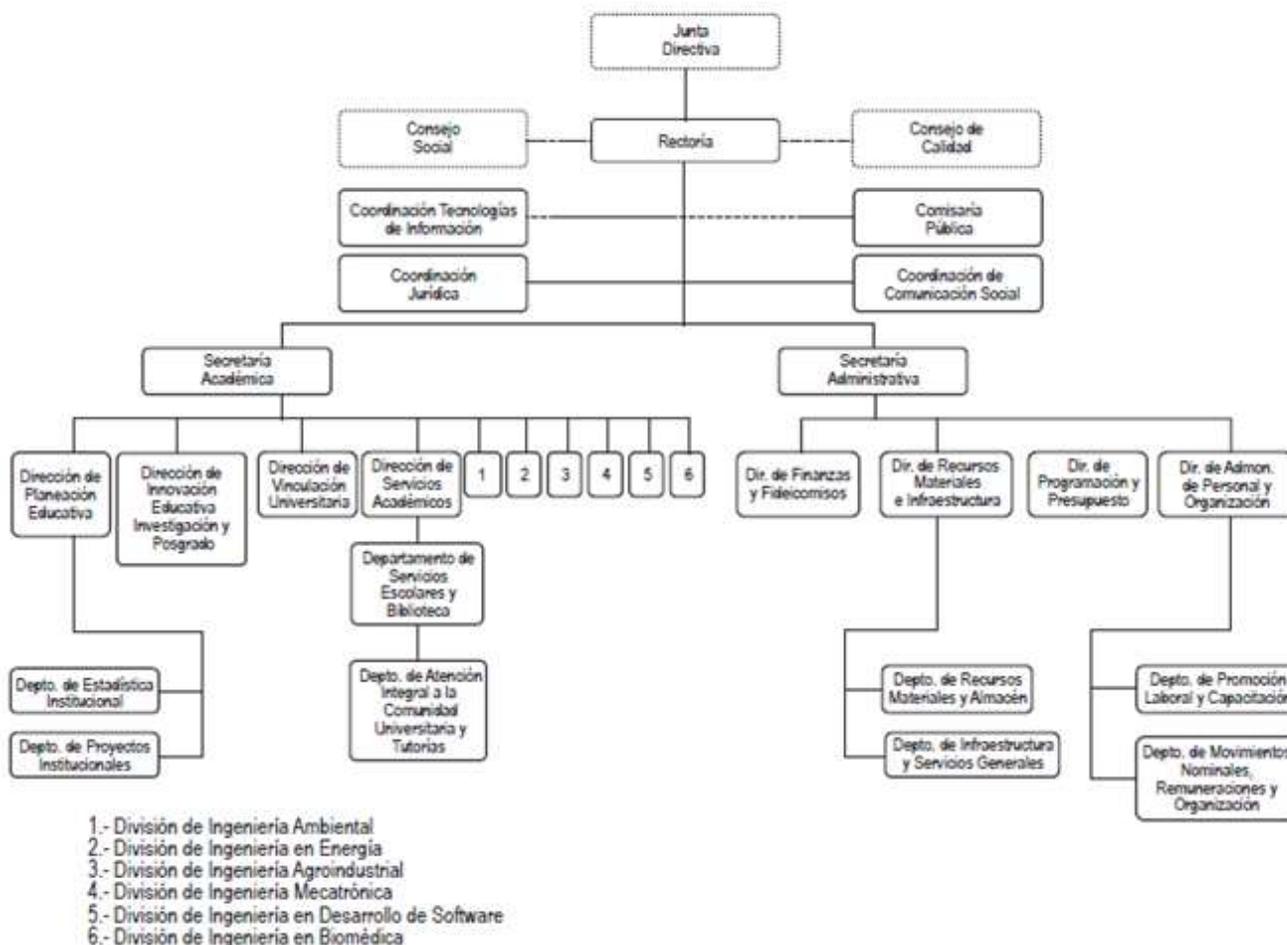
Alcanzar el nivel óptimo de calidad educativa requiere disponer de infraestructura académica moderna y suficiente, que apoye la organización de las actividades de las funciones sustantivas. Se deberá continuar con la consolidación del Sistema Bibliotecario, con la confluencia orgánica de personal, colecciones e instalaciones que impacten de manera sustancial en transformar la información en conocimiento. El sistema deberá cubrir parámetros de calidad.

Se deberá ampliar la cobertura de la infraestructura informática, implantándose de manera que todas las áreas cuenten con estos servicios y dispongan de redes y sistemas de tele- comunicaciones que sean el soporte de los programas de educación como base para la creación de *software*. La infraestructura de laboratorios, talleres, material didáctico estará definida conforme al diseño curricular de los programas educativos que impartan las Universidades Politécnicas; asimismo, será adecuada, suficiente, y estará actualizada, además de que existirán programas adecuados para su mantenimiento.

Otra dimensión de esta línea estratégica es la atención de las necesidades de infraestructura de docencia e investigación para solucionar problemas de incremento de la matrícula y resolver necesidades de espacios que afecten el desarrollo de los programas académicos. De vital importancia es realizar el inventario de inmuebles, instalaciones y equipo que permitan la elaboración y ejecución de un programa de mantenimiento preventivo a la planta física. Se hará énfasis en la construcción de las instalaciones de la Universidad, buscando la integración con el programa de construcción y adecuación de espacios en las instalaciones actuales compartiendo el uso de estas para su máxima optimización. En este sentido, existirá un plan maestro en el que se tengan detectadas las necesidades derivadas de la demanda que permita orientar adecuadamente el crecimiento. El mantenimiento de las instalaciones será adecuado y oportuno. Los servicios de apoyo, como son limpieza, fotocopiado, vigilancia, servicios médicos, telefonía, cafetería, etcétera, serán oportunos, eficientes y tendrán altos niveles de desempeño.

La institución requiere de una gestión administrativa apoyada en espacios físicos suficientes y adecuados

Estructura organizacional de la UPChiapas



para la prestación de los servicios que son demandados tanto del interior como del exterior. También, se requiere generar las condiciones que garanticen la seguridad de los universitarios, de sus instalaciones y de su patrimonio y que sean motivo de satisfacción tanto de la comunidad universitaria como de los usuarios externos. Durante los primeros cinco años de vida institucional se ha transitado de una estructura organizacional básica a una más completa. Por ser la Universidad un organismo público descentralizado dependiente del ejecutivo estatal, está sujeta a las normas y procedimientos que en la materia establece la Secretaría de Hacienda. En este sentido, con base al crecimiento de la oferta educativa, en el año 2009, la Secretaría de Hacienda del Estado, autorizó la reestructuración organizacional, que incluyó la cancelación de cinco órganos administrativos y la creación de 15 nuevos. Se realizaron tres cambios de denominación; la creación de ocho plazas de confianza, cinco recategorizaciones y 12 transferencias internas de plazas de confianza. Con estos movimientos se homologaron jerárquicamente las Secretarías Académica y Administrativa. Además se logró la creación de seis divisiones, dirigidas por PTC, con descarga académica para realizar tareas administrativas. En resumen, la Universidad cuenta hoy con 60 plazas administrativas en una estructura orgánica más acorde al modelo educativo requerido.

Sin embargo, de acuerdo a la estructura orgánica propuesta por la Coordinación de Universidades Politécnicas y con base en el catálogo y criterios establecidos, la UPChiapas debería clasificarse en la categoría "C". Para lograrlo, se requiere un nuevo proyecto donde las actividades académicas estén

orientadas a resultados, a trabajar para la satisfacción del cliente, directivos desarrolladores, estructuras planas y flexibles, es decir, cambiar de trabajadores dirigidos y pasivos a colaboradores de alto rendimiento (facultados-empowerment) y con multihabilidades, de jefes y/o gerentes a líderes desarrolladores (coaching) y del trabajo individual, en serie, a trabajo en equipo y por procesos. Esto último será el reto más importante en materia de gestión institucional, en los siguientes años.

Las personas constituyen la unidad básica para el desarrollo de las organizaciones, de allí la importancia de mejorar los procesos de selección y contratación, de inducir a los puestos, de contar con acciones para la capacitación y desarrollo, todo ello bajo un ambiente de motivación y evaluación del desempeño, que lleve consigo patrones de comportamiento positivos.

Se deberá mejorar el proceso de capacitación y crear cuando menos dos estrategias fundamentales: capacitación por discrepancia, que se requiere cuando algún desempeño es insatisfactorio por carencia de conocimientos, habilidades o actitudes requeridas, y la capacitación por cambio, cuando se requiera hacer algo distinto.

La UPChiapas deberá contar, en los próximos años con instancias para apoyar el quehacer académico. Para ello, definirá su alineación interna, que permita la comunicación, coordinación, los resultados académicos, sin perder de vista la misión y visión institucional.

Las divisiones forman parte de la estructura académica y son las entidades universitarias donde los Programas Académicos se agrupan, por su afinidad, en una o más áreas del conocimiento, para lograr su integración operativa y eficiente. Corresponde a las divisiones la coordinación, vinculación e integración de los Programas Académicos que las conforman, respecto a la planeación, organización, supervisión, dirección y control de las actividades de docencia, investigación, extensión, comunicación y difusión en las áreas de su competencia, para el logro de sus objetivos académicos.

De las divisiones se desprenden los Programas Académicos (PA) que son las unidades básicas que realizan las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión en un campo determinado del conocimiento, o en conjuntos homogéneos de éstas; en los PA se agrupan, de acuerdo al perfil de su formación académica y de su ejercicio profesional, los profesores-investigadores en los términos establecidos el Estatuto Orgánico y otras disposiciones vigentes.

La comunidad de las divisiones la componen sus autoridades, los profesores-investigadores adscritos a sus PA y los estudiantes de los niveles de licenciatura y posgrado que atienden.

En los PA recae la responsabilidad de coordinar, planear, ejecutar y evaluar las actividades que específicamente les correspondan dentro de los proyectos y programas institucionales de docencia, investigación, y extensión; para el ejercicio de sus funciones, el programa podrá contar con dependencias internas denominadas áreas o secciones.

En la UPChiapas se perfilan las siguientes divisiones:

- División de Sustentabilidad y Medio Ambiente, que agruparía los Programas Académicos de Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Energía
- División de Tecnología y Bienestar Social, con los Programas Académicos de Ingeniería Biomédica e Ingeniería en Desarrollo de Software.

- División de Automatización y Control, con el Programa Académico de Ingeniería Mecatrónica.

La Universidad actualizará sus manuales de organización y consolidará su sistema de gestión de calidad basados en estándares internacionales. La gestión de los procesos, el funcionamiento de las áreas escolares, de recursos humanos, presupuestos, finanzas, servicios generales, seguirán y se concretarán al cumplimiento del objeto institucional. Serán indicadores de eficiencia y eficacia el costo, la calidad y la oportunidad con la que se proveen los servicios.

En los próximos años se deberá lograr un mayor control financiero interno, con lo que se identifique el origen y la aplicación de los recursos económicos, materiales y patrimoniales. Las áreas financieras vigilarán el comportamiento de las fuentes de financiamiento a fin de que los propósitos de los programas y presupuestos, y demás metas se alcancen en los tiempos previstos. Asimismo, se efectuarán estudios para conocer el costo-beneficio de los programas, así como evaluaciones periódicas de su avance y costo real. Por otro lado, se contará con información confiable sobre los resultados obtenidos por las distintas áreas de la institución.

Adecuar el marco normativo que regula la organización de todos los niveles institucionales y las funciones que componen el quehacer universitario, a partir del Decreto de Creación de la Universidad. Con lo anterior, se debe garantizar el apego de todos los universitarios a dicho marco normativo.

Contar con un marco normativo es de primordial importancia para realizar las actividades académicas y administrativas, y para que éstas se transformen en un verdadero apoyo del que- hacer universitario. Para garantizar lo señalado, se requiere de la difusión y conocimiento, a través de la capacitación permanente del personal administrativo en sus niveles directivos y de apoyo, y de los académicos para que cada uno contribuya a su cumplimiento.

Políticas

La alta dirección se asegurará del conocimiento y entendimiento del modelo de institución y educativo.

Se establece como prioridad el equipamiento de los nuevos laboratorios y talleres.

Se privilegiará la adquisición de material didáctico e insumos para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Contratar al personal a partir de las necesidades de los per- files de puesto y un mecanismo de selección.

Los procesos de evaluación que identifiquen áreas de oportunidad y por consiguiente, la toma de decisiones, deberán ser una constante en los siguientes años.

Dar cumplimiento a los indicadores del CACEI, en cuanto a la cantidad de equipos de cómputo disponibles según el número alumnos y procurar la actualización periódica del equipo y del software.

Se deberá continuar con la consolidación del Sistema Bibliotecario.

El inventario de inmuebles, instalaciones y equipo se realizará de manera permanente.

Existirá un plan maestro de construcción.

Los servicios de apoyo: limpieza, fotocopiado, vigilancia, servicios médicos, telefonía, cafetería, serán oportunos, eficientes y tendrán altos niveles de desempeño.

Se contará con una estructura administrativa ágil y eficiente, que tenga como ejes integradores la organización académica por áreas de conocimiento y la integración de un sistema planeación-evaluación.

Se mejorará el clima organizacional.

Se actualizarán los manuales de organización y se consolidará el sistema de gestión de calidad, basados en estándares internacionales.

Capacitación permanente del personal administrativo en sus niveles directivos y de apoyo, y de los académicos para que cada uno contribuya a su cumplimiento.

Contar con un mayor control financiero interno que permita identificar el origen y la aplicación de los recursos económicos, materiales y patrimoniales.

Adecuar el marco normativo que regula y define el sistema de organización de todos los niveles que integran la institución y las funciones que componen el quehacer universitario, a partir del Decreto de Creación de la Universidad.

Fortalecer los órganos de gobierno.

Objetivos

Lograr que el personal administrativo se apropie del modelo de universidad, entendiendo que la gestión es soporte de lo académica y que la razón de ser de la institución es la formación de los estudiantes.

Los talleres y laboratorios de todos los PE deberán contar con el equipo, mobiliario, instrumentos e insumos necesarios para las prácticas de los estudiantes.

Asegurar los recursos mínimos para la adquisición de material didáctico.

Asegurarnos de contar con los mejores colaboradores. Mejorar y consolidar los procesos de evaluación al personal docente y administrativo.

Equipar los laboratorios de cómputo con equipo actualizado y suficiente para cumplir con los indicadores del CACEI. Sistema bibliotecario establecido.

Elaboración y ejecución de un programa de mantenimiento preventivo a la planta física

Plan maestro de construcción actualizado.

Contar con servicios de apoyo con estándares de calidad. Contar con una estructura administrativa ágil y eficiente.

Contar con un programa de estímulos al personal, diseñado, aprobado y en operación Lograr mayor eficacia y eficiencia del personal.

Eficientar y racionalizar el presupuesto ordinario.

Establecer el procedimiento operativo del POA, que permita su seguimiento y valoración.

Contar para el año 2011 con la reglamentación necesaria, dándole prioridad al Reglamento de Investigación y Posgrado.

Estrategias

Establecer reuniones de intercambio de experiencias, talleres, foros, charlas y encuentros que aseguren la difusión y comprensión del modelo educativo.

Participar de manera responsable y comprometida en convocatorias para recursos extraordinarios.

Gestionar ante el gobierno federal y estatal los recursos necesarios para el equipamiento. Desde el POA se definirán los recursos.

Definir los perfiles de puesto y establecer el procedimiento de selección, de acuerdo a la reglamentación vigente. Efectuar de manera periódica las evaluaciones y sus resultados deberá servir para retroalimentar y concretar acciones, tanto a nivel administrativo como académico. Garantizar una conectividad que permita el uso de las tecnologías de la información.

Adquirir el equipo necesario para cumplir con los indicadores del CACEI, considerando los requerimientos de los docentes y la recomendación técnica del personal de la Co-ordinación de Tecnologías de la Información (CTI).

Actualizar el software de los equipos de cómputo de acuerdo a los requerimientos para el proceso de enseñanza-aprendizaje indicado por los docentes.

Llevar un programa permanente de mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo.

Instalaciones que impacten de manera sustancial en el proceso de transformar la información en conocimiento. Diseñar un control eficiente de inventario para los insumos, con el fin de mantenerlos siempre en existencia.

Tener detectadas las necesidades derivadas de la demanda que permita orientar adecuadamente el crecimiento.

Las adquisiciones, rentas y concesiones de los servicios de apoyo se efectuarán buscando que sean oportunos y eficientes.

Efectuar un estudio por expertos de la estructura organizacional y presentar un proyecto de modificación.

Elaborar los indicadores de desempeño para las evaluaciones del programa de estímulos.

Establecer puentes de comunicación entre las secretarías Académica y Administrativa. Efectuar reuniones periódicas de seguimiento y evaluación a los programas e informes de trabajo con Departamentos, Direcciones y Secretarías.

Efectuar un estudio de clima organizacional.

Efectuar auditorías internas y externas de manera periódica, así como revisiones al SGC.

Continuar implantando los programas de capacitación de acuerdo a los perfiles de puesto.

Evaluar al personal de asignatura y administrativo de acuerdo a las funciones que desempeña, nivel de compromiso y actitudes.

Las áreas financieras vigilarán el comportamiento de las fuentes de financiamiento a fin de que los propósitos de los programas y presupuestos, y demás metas se alcancen en los tiempos previstos.

Asimismo, se efectuarán estudios para conocer el costo-beneficio de los programas, y evaluaciones periódicas de su avance y costo real. Por otro lado, se contará con información confiable sobre los resultados obtenidos por las distintas áreas de la institución.

Metas 2010-2015

Política	Objetivo	Estrategias	Año					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
La alta dirección se asegurará del conocimiento y entendimiento del modelo de institución y educativo.	Logra que el personal administrativo se apropie del modelo de universidad, entendiendo que la gestión es soporte de lo académica y que la razón de ser de la institución es la formación de los estudiantes.	Establecer reuniones de intercambio de experiencia, talleres, foros, charlas y encuentros que asegure la difusión y comprensión del modelo educativo.						
Se establece como prioridad el equipamiento de los nuevos laboratorios y talleres.	Los talleres y laboratorios de todos los PE deberán contar con el equipo, mobiliario, instrumentos e insumos necesarios para las prácticas de los estudiantes.	Participar de manera responsable y comprometida con convocatorias para recursos extraordinarios. Gestionar ante el gobierno federal y estatal los recursos necesarios para el equipamiento.						
Se privilegiará la adquisición de material didáctico e insumos para el proceso de enseñanza-aprendizaje	Asegurar los recursos mínimos para la adquisición de material didáctico.	Desde el POA se definirán los recursos.						
Contratar al personal a partir de las necesidades de los perfiles de puesto y un mecanismo de selección.	Aseguramos de contar con los mejores colaboradores.	Definir los perfiles de puesto, establecer el procedimiento de selección, de acuerdo a la reglamentación vigente.						
Los procesos de evaluación que identifiquen áreas de oportunidad y por consiguiente, la toma de decisiones, deberán ser una constante en los siguientes años.	Mejorar y consolidar los procesos de evaluación al personal docente y administrativo.	Efectuar de manera periódica las evaluaciones y sus resultados deberá servir para retroalimentar y concretar acciones, tanto a nivel administrativo como académico.						
Se deberá continuar con la consolidación del Sistema Bibliotecario.	Sistema bibliotecario establecido.	Establecer una combinación orgánica de personal, colecciones e instalaciones que impacten de manera sustancial en el proceso de transformar la información en conocimiento.						
Existirá un plan maestro.	Plan maestro de construcción actualizado	Tendrá detectadas las necesidades derivadas de la demanda que permita orientar adecuadamente el crecimiento.						

Política	Objetivo	Estrategias	Año					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dar cumplimiento a los indicadores del CACEI, en cuanto a la cantidad de equipos de cómputo disponibles según el número alumnos y procurar la actualización periódica del equipo y del software.	Equipar los laboratorios de cómputo con equipo actualizado y suficiente para cumplir con los indicadores del CACEI.	Garantizar una conectividad que permita el uso de las tecnologías de la información.						
		Adquirir el equipo necesario para cumplir con los indicadores del CACEI, considerando los requerimientos de los docentes y la recomendación técnica del personal de la CTI.						
		Actualizar el software de los equipos de cómputo de acuerdo a los requerimientos para el proceso de enseñanza-aprendizaje indicado por los docentes.						
		Llevar un programa permanente de mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo.						
El inventario de inmuebles, instalaciones y equipo se realizará de manera permanente.	Elaboración y ejecución de un programa de mantenimiento preventivo a la planta física.	Diseñar un control eficiente de inventario para los insumos, con el fin de mantenerlos siempre en existencia.						
Los servicios de apoyo: limpieza, fotocopiado, vigilancia, servicios médicos, telefonía, cafetería, serán oportunos, eficientes y tendrán altos niveles de desempeño.	Contar con servicios de apoyo con estándares de calidad.	Las adquisiciones, rentas y concesiones de los servicios de apoyo se efectuarán buscando que sean oportunos y eficientes.						
Se contará con una estructura administrativa ágil y eficiente, que tenga como ejes integradores la organización académica por áreas de conocimiento y la integración de un sistema planeación-evaluación.	Contar con una estructura administrativa ágil y eficiente.	Efectuar un estudio por expertos de la estructura organizacional y presentar un proyecto de modificación. Elaborar los indicadores de desempeño para las evaluaciones del programa de estímulos.						

Política	Objetivo	Estrategias	Año					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Se mejorará el clima organizacional.	Contar con un programa de estímulos al personal, diseñado, aprobado y en operación	Establecer puentes de comunicación entre las secretarías Académica y Administrativa. Efectuar reuniones periódicas de seguimiento y evaluación a los programas e informes de trabajo con Departamentos, Direcciones y Secretarías.						
La universidad actualizará sus manuales de organización y consolidará su sistema de gestión de calidad basados en estándares internacionales.	Ofertar servicios de calidad	Efectuar auditorías internas y externas de manera periódica, así como revisiones al SGC.						
Capacitación permanente del personal administrativo en sus niveles directivos y de apoyo, y de los académicos para que cada uno contribuya a su cumplimiento.	Lograr mayor eficacia y eficiencia del personal.	Continuar implantando los programas de capacitación de acuerdo a los perfiles de puesto. Evaluar al personal de asignatura y administrativo de acuerdo a las funciones que desempeña, nivel de compromiso y actitudes.						
En los próximos años se deberá contar con un mayor control financiero interno que permita identificar el origen y la aplicación de los recursos económicos, materiales y patrimoniales.	Eficientar y racionalizar el presupuesto ordinario. Establecer el procedimiento operativo del POA, que permita su seguimiento y valoración.	Las áreas financieras vigilarán el comportamiento de las fuentes de financiamiento a fin de que los propósitos de los programas y presupuestos, y demás metas se alcancen en los tiempos previstos. Asimismo, se efectuarán estudios para conocer el costo-beneficio de los programas y evaluaciones periódicas de su avance y costo real. Por otro lado, se contará con información confiable sobre los resultados obtenidos por las distintas áreas de la institución.						
Fortalecer los órganos de gobierno								
Adecuar el marco normativo que regula y define el sistema de organización de todos los niveles que integran la Institución y las funciones que componen el quehacer universitario, a partir del Decreto de Creación de la Universidad.	Contar para el año 2011 con la reglamentación necesaria, dándole prioridad al Reglamento de Investigación y Posgrado							

Las instituciones educativas mexicanas están enfrentando la necesidad de cambios profundos provocados en gran medida por la dinámica de su medio ambiente (exigencias externas).

Varias instituciones padecen los efectos de la falta de planeación o del uso de un modelo cerrado, anclado en el paradigma de la simplicidad, enfocado a la logística interna.

Las instituciones educativas mexicanas están enfrentando la necesidad de cambios profundos provocados en gran medida por la dinámica de su medio ambiente (exigencias externas).

Varias instituciones padecen los efectos de la falta de planeación o del uso de un modelo cerrado, anclado en el paradigma de la simplicidad, enfocado a la logística interna.

6.1. Modelo de la Universidad

El modelo educativo de las Universidades Politécnicas, ya se ha dicho, integra los propósitos de la misión del subsistema y los valores que promueve, las prácticas pedagógicas que lo hacen operativo, y los

mecanismos y recursos en que se apoya. La educación que el subsistema ofrece se concreta en programas orientados a la formación científica y tecnológica de los estudiantes, a su formación humanística, y al desarrollo de su compromiso social y su responsabilidad comunitaria y que, asimismo, contribuyen al desarrollo de habilidades del pensamiento creativo.

Un aspecto esencial es el impulso al espíritu emprendedor y al fomento del liderazgo.

Para construir un modelo de calidad, como punto de partida, reconocemos las nuevas necesidades de la sociedad actual y los nuevos retos y paradigmas de las instituciones de educación superior, en específico las incorporadas al subsistema de Universidades Politécnicas, a saber:

- El mundo es cada vez más complejo, más interdependiente y menos predecible.
- En esta dinámica los sistemas sociales acumulan desbalances, las IES no son la excepción.
- Esto ocurre cuando una o varias variables esenciales rebasan los límites que aseguran la homeostasis del sistema, esto obliga a modificar el concepto estático de equilibrio y permutarlo por el concepto de equilibrio dinámico.

Para atender estas exigencias del entorno, es indispensable continuar la construcción de la Universidad con una fuerte interacción con el contexto, procesos de calidad, rendición de cuentas, acreditación de programas y certificación de procesos, planes y programas para áreas emergentes (pertinencia social), nuevos métodos de estudio, flexibilidad curricular, proceso formativo para el desarrollo de habilidades y destrezas genéricas, aprender a aprender y a emprender y aprender a convivir. En síntesis, preparar responsablemente a las nuevas generaciones para enfrentar la emergencia de nuevos paradigmas de competencia y calidad que se identifican en la nueva dinámica de la sociedad y su contexto.

La garantía de la calidad de la UPChiapas, tiene como propósitos:

la medición de la efectividad del servicio, la rendición de cuentas a la sociedad, la transparencia, la comparación referencial, la cooperación y competitividad en los ámbitos nacional e internacional, la mejora de la actividad docente e investigadora y de la gestión institucional, la información a la sociedad para fomentar la excelencia y movilidad de estudiantes y profesores.

Desde su creación, en la UPChiapas se establecieron las políticas y estrategias enfocadas al logro de la calidad del quehacer educativo, bajo las líneas expresadas en el Plan Institucional de Desarrollo (PDI) y su Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI). En cumplimiento a lo dispuesto en los planes de desarrollo, se han efectuado, durante los últimos cuatro años, los Programas Anuales de Trabajo, con base en las categorías e indicadores contenidos en el Manual del CACEI, para evaluar y acreditar en su caso- la calidad de los programas educativos relacionados con las ingenierías.

Sumado a lo anterior, pares académicos de reconocido prestigio nacional e internacional, han evaluado a la Universidad, a través de importantes programas federales como el PROMEP y el Sistema Nacional y Estatal de Investigadores, todo ello para medir la capacidad académica.

El organismo certificador de QMI, realiza a la UPChiapas, revisiones periódicas para mantener la certificación de nuestros procesos de gestión con la norma internacional ISO 9001, en su versión 2008. Los resultados de estos procesos de evaluación, nos permiten identificar áreas de oportunidad que deben propiciar cambios en la institución.

Todos estos esfuerzos institucionales, deberán de concretarse en un modelo de calidad, que agrupe las distintas políticas de evaluación, construidas por los gobiernos federal y estatal, las establecidas por la

CUP y las propias de la institución, de acuerdo al modelo educativo y orientados a la certificación y acreditación de: el proceso docente, dirigido a la obtención de títulos y grados de carácter oficial; las actividades de docencia, investigación y desarrollo tecnológico y de gestión del profesorado universitario; las actividades, programas, servicios y gestión institucionales; la organización de la gestión institucional por procesos: planeación por resultados; desarrollo de enfoques adecuados para alcanzarlos; despliegue e implantación; la evaluación de resultados y revisión de los enfoques; la acreditación de sus programas educativos por organismos reconocidos por el COPAES; y mantener, acrecentar y consolidar la certificación de sus procesos de gestión institucional, conforme a la norma ISO 9001:2008. Se esboza a continuación un modelo de calidad.

Metas 2010-2015

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Todos estos esfuerzos institucionales, deberán concretarse en la construcción de un modelo de calidad	La certificación y acreditación de: el proceso docente; las actividades, programas, servicios y gestión institucionales; la organización de la gestión institucional por procesos: planeación por resultados; desarrollo de enfoques adecuados para alcanzarlos; despliegue e implantación; la evaluación de resultados y revisión de los enfoques; la acreditación de sus programas educativos por organismos reconocidos por el COPAES; y mantener, acrecentar y consolidar la certificación de sus procesos de gestión institucional, conforme a la norma ISO 9001:2008.	Diseño del modelo de calidad.						
		Implantación del modelo de calidad						
		Elaboración de indicadores de medición						
		Seguimiento y medición.						
		Evaluación y retroalimentación						

6.2. Modelo Académico

La Universidad Politécnica de Chiapas, como institución de educación superior, deposita en su recurso humano la fuerza y el activo principal para desarrollarse con su modelo académico, integrado por áreas de conocimiento y centrado en el alumno, para contribuir a una formación integral del estudiante a través de sus programas flexibles, vinculados a las empresas y reconocidos por las certificaciones a las que aspira. La calidad académica de la UPChiapas, deberá expresarse en el rigor y exigencia de sus planes, la solidez de sus programas de atención al estudiante, las aportaciones científicas, tecnológicas y humanísticas de sus investigaciones e investigadores y en su intensa labor de difusión y divulgación de las ciencias.

Políticas

P1. Reforzar y asegurar el conocimiento y comprensión de los modelos institucional y educativo, por parte del personal, con énfasis en el directivo y administrativo, para crear los ambientes académicos propicios para su operación. Además, los Programas deberán justificar su existencia en forma clara y precisa, atendiendo a las demandas de la sociedad y acordes con la misión de la institución.

P2. El programa deberá operar bajo estructuras académicas y académico-administrativas claramente establecidas, con funciones definidas, conocidas por la comunidad y que no supediten lo académico a lo administrativo.

P3. Deberán existir cuerpos colegiados con funciones claramente definidas, acordes con la filosofía y políticas de la institución, que guarden relación con los programas académicos y en cuya integración participen profesores y alumnos.

P4. Los programas deberán contar con planes de desarrollo explícitos, acordes con el de la institución y el de la unidad académica. Incluirán metas a corto, mediano y largo plazo, un mecanismo de seguimiento y evaluación de resultados, y deberá considerar aspectos presupuestales de inversión y gastos de operación que tomen en cuenta el mantenimiento y el mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

P5. Es necesario que el alumno de nuevo ingreso satisfaga el mínimo de requisitos, en cuanto a conocimientos, habilidades, actitudes y valores, señalados en un perfil de ingreso, verificable a través de mecanismos eficaces y eficientes para aceptar sólo a quienes cumplan con él.

P6. El reglamento de alumnos deberá aplicarse sistemáticamente, en todos sus rubros: límite en el número de oportunidades de acreditar una materia, ya sea por inscripción, por exámenes extraordinarios o de otro tipo; número máximo de exámenes extraordinarios o similares a lo largo de la carrera; número máximo de años, semestres o períodos escolares en que el estudiante puede terminar de cubrir los créditos del programa; el proceso para la baja de los estudiantes, así como aspectos éticos de su comportamiento.

P7. Deberá contar con un sistema de estímulos y/o reconocimientos a la calidad académica de los estudiantes a lo largo de la carrera, que contribuya a mejorar su desempeño.

P8. Impulsar las acciones necesarias para lograr la permanencia de los estudiantes.

P9. Los planes de estudios enunciarán los objetivos del programa, los cuales deberán identificarse con sus propósitos; asimismo, deberán estructurarse en forma coherente, de tal manera que el estudiante adquiera los conocimientos fundamentales, desarrolle y asuma las actitudes, habilidades y valores requeridos para el ejercicio de su profesión; que sean congruentes con la misión de la institución y el perfil del egresado.

P10. Todos los PEs deberán contener el perfil del egresado.

P11. Los planes de estudios deberán ser revisados en su conjunto (no necesariamente cambiados), por lo menos una vez cada cinco años, y los contenidos de las asignaturas que lo requieran serán objeto de actualización. En las revisiones deberán intervenir cuerpos colegiados.

P12. Los planes de estudios considerarán un mínimo de actividades de vinculación con los sectores productivo, social y de servicios y otras instituciones académicas, como visitas técnicas, estancias y prácticas de laboratorio, entre otras, programadas en tal forma que no interfieran con las actividades académicas fundamentales.

P13. Dentro de los planes de estudios estarán contempladas las opciones de titulación, debidamente reglamentadas tanto en requisitos como en procedimientos. En los casos en que se requiera la presentación de algún trabajo final, deberán existir criterios mínimos para garantizar la calidad y originalidad de éste.

P14. Se deberá contar con estadísticas de los índices de reprobación de todas las asignaturas y el programa deberá definir estrategias para disminuirlos. En las asignaturas teóricas y prácticas deberán estar incluidas actividades orientadas al fomento y desarrollo de la creatividad de los estudiantes; el programa deberá tener en operación programas específicos en esta línea y deberá contar con cursos y mecanismos destinados a desarrollar sus habilidades en comunicación oral y escrita.

Objetivos

O1. Para el año 2011, todo el personal administrativo conocerá y entenderá del modelo de institución y educativo. Las unidades académicas y los programas, deberán tener claramente definidas su misión y visión, acordes con su naturaleza y con lo que la sociedad demanda de ellos.

O2. Establecer un organigrama institucional de la unidad académica, con funciones claramente definidas.

O3. Contar con planes de desarrollo de la oferta educativa,

O4. Desarrollar e implantar manuales de organización y procedimientos que regulen de manera eficaz y eficiente la operación del programa, internamente y dentro de la unidad académica.

O5. Contar con mecanismos que permitan establecer el grado de conocimiento de la comunidad del programa acerca de las estructuras académicas y académico administrativas.

O6. Contar con cuerpos colegiados que tengan una relación relevante con el funcionamiento del programa, mismos que tendrán una normatividad tal que considere la participación efectiva de los diferentes sectores de la institución y la unidad académica.

O7. Publicar el plan de desarrollo de la institución, considerando la fecha de su elaboración y el personal participante.

O8. Establecer el examen de admisión de aspirantes como proceso de selección, en el que sólo sean aceptados aquellos aspirantes que cumplan con el mínimo de conocimientos, actitudes, y habilidades establecidos previamente en el perfil.

O9. Mantener actualizado y vigente el Reglamento de Ingreso, Permanencia y Egreso del Alumno, mismo que deberá proporcionarse a los estudiantes; asimismo, éstos deberán tener conocimiento de los aspectos más relevantes de este documento.

O10. Los programas educativos tendrán en su operación diversos apoyos como: tutoría, asesoría, orientación vocacional, profesional, sociocultural, material bibliográfico especializado y otros similares.

O11. Las actividades de tutoría estarán descritas claramente y serán del conocimiento de los estudiantes, señalando tiempos y tareas de los docentes asignados a ellas. Las actividades de asesoría y las demás que el programa brinde a los estudiantes, estarán descritas claramente.

O12. Deberá existir un programa de becas económicas a los estudiantes que muestren interés, habilidad y capacidad académica, con objeto de que dediquen el mayor tiempo a sus estudios.

O13. Mantener los índices de deserción al menos igual o por encima de la media nacional.

O14. Los objetivos de los planes de estudios deberán considerar: la capacidad para definir, plantear y atender problemas de la ingeniería conforme a la demanda de los sectores productivo, social y de servicios; el fomento de la responsabilidad en el mantenimiento de la calidad de sus productos y de sus impactos ecológicos; la asunción de valores éticos en el ejercicio de la profesión; el desarrollo de la capacidad de para mantener la competencia en el ejercicio de la profesión; la generación de los hábitos de estudio, la disciplina, el trabajo en grupos disciplinarios e interdisciplinarios, la cultura informática y el desarrollo de habilidades y actitudes para ejercer el liderazgo en la sociedad, impulsando la capacidad y competencia tecnológica del país.

O15. El perfil del egresado, deberá ser pertinente con la demanda del entorno productivo, social y de servicios, formar parte del plan de estudios, así como ser del conocimiento del alumno en el momento de su ingreso y durante su estancia en el programa.

O16. Los conocimientos contemplados en el plan de estudios deberán tener una secuencia adecuada y tomar en cuenta los prerrequisitos de cada curso mediante esquemas de seriación obligatoria por periodo escolar, bloques o asignaturas, sencillos, pero suficientes para garantizar el aprendizaje.

O17. El plan de estudios tendrá un grado de flexibilidad adecuado para adaptarse a los cambios de la disciplina y sus especialidades, por lo cual deberá tener un conjunto de asignaturas optativas o de temas especiales, cuyos contenidos puedan variar.

O18. Se incluirán, en parte o en la totalidad de su desarrollo, métodos de enseñanza diferentes a la tradicional exposición oral del docente, tales como: el uso de audiovisuales, aulas interactivas, desarrollo de proyectos, prácticas de laboratorio con participación activa de alumnos, así como actividades orientadas a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

O19. Se enfatizará de manera particular en el aprendizaje del idioma inglés.

O20. La calidad en el desempeño del estudiante durante su permanencia en el programa deberá evaluarse mediante diversos tipos de exámenes, tareas, problemas para resolver, ejercicios, prácticas de laboratorio, trabajos e informes y deberá considerar sus habilidades en comunicación oral y escrita y en el uso de la herramienta de cómputo, empleando para ello instrumentos adecuados y pertinentes.

Estrategias

E1. Efectuar e implantar un programa de trabajo que considere talleres, encuentros, charlas, conferencias, recorridos a talleres, aulas y laboratorios con el propósito de conocer los procesos de investigación y transmisión del conocimiento.

Efectuar estudios del clima organizacional y aplicar las acciones necesarias a partir de sus resultados.

Difundir las características del Modelo EBC y asegurarse de su comprensión.

E2. Validar los programas académicos de Ingeniería en Energía, Ambiental y Agroindustrial.

Lograr el registro de los programas académicos de Ingeniería en Desarrollo de Software e Ingeniería Biomédica.

E3. Contar con los planes de desarrollo de los seis programas académicos.

E4. Presentar y validar propuesta de estructura académica (unidades académicas).

E5. Elaborar la propuesta de estructura académica que permita establecer a mediano plazo las funciones administrativas de apoyo directo al área académica.

E6. Establecer las políticas y mecanismos de ingreso, permanencia del personal administrativo, con perfiles de puesto acorde a las necesidades del modelo en EBC y funciones.

E7. Difundir con mayor profundidad los planes de desarrollo y manuales de organización.

E8. Asegurar que los cuerpos colegiados sesionen con regularidad y en plazos y periodos convenientes, que existan evidencias (actas) de su funcionamiento y que los acuerdos que tomen impacten de manera favorable la marcha de los programas.

E9. Dotar al Consejo de Calidad de mayores facultades, con funciones claramente definidas, acordes.

E10. Reactivar a los Cuerpos Académicos, evaluando sus líneas de investigación y desarrollo tecnológico, incentivando una mayor participación a través de sesiones regulares y

E11. Los planes de desarrollo de las unidades académicas deben de estar elaborados y publicados.

E12. Mejorar el proceso de ingreso a la Universidad Politécnica de Chiapas.

E13. Diseño de Instrumentos de ubicación complementaria al EXANI-II.

E14. Diseño y adaptación de un instrumento psicopedagógico.

E15. Deberá existir una guía o manual que contenga toda la información relativa al proceso de admisión, mismo que se entregará oportunamente a los aspirantes a ingresar al programa. Los criterios de selección de los aspirantes a ingresar deberán ser explícitos y tomar en cuenta los requerimientos anteriormente señalados, así como sus antecedentes académicos.

E16. Posicionar a la UPChiapas en el Estado.

E17. Es indispensable se presente propuesta de modificación al Reglamento de Alumnos acorde al modelo en EBC y el problema de la reprobación y bajas escolares.

E18. Adquisición de reactivos, material de laboratorio, talleres, accesorios y de equipo de laboratorio y de acervo bibliográfico.

E19. Implantar al 100% el programa de tutoría, evaluando sus resultados y/o adecuándolo para garantizar su eficacia y eficiencia.

E20. Diseñar talleres, cursos remediales y actividades de reforzamiento académico.

E21. Diseñar e implementar un programa anual de capacitación docente.

E22. Mejorar e implantar programas específicos para la permanencia: Programa de becas alimenticias; Programa de hábitos buenos.

E23. Contratar a PTC en función al crecimiento de la matrícula y diversificación de la oferta E24. Establecer las acciones que aseguren contar con la información de las trayectorias escolares.

E25. En coordinación con Recursos Humanos el PTC deberá recibir la inducción a las actividades tutoriales.

E26. Al menos una vez al año el tutor recibirá actualización relacionada a la actividad tutorial.

E27. Establecer un sistema de estímulos, validado por las instancias correspondientes, que considere entre otras cosas: premios, estímulos, recompensas, becas, apoyos.

E28. Contar con estadísticas en tiempo real sobre la situación académica de los estudiantes.

E29. Lograr altos niveles de titulación a través de la enseñanza del inglés como segunda lengua. Adecuar la infraestructura del centro de idiomas.

E30. Estudiar de manera profunda las causas de deserción, como problemática multifactorial. Determinar los factores económicos, académicos y socioculturales que inciden en la deserción de los estudiantes, a través de técnicas cualitativas y cuantitativas; analizar la relación entre la deserción y los diferentes

Programas Educativos que se imparten; discernir aquellos factores susceptibles de ser modificados y que sean importantes para abatir la deserción escolar.

E31. Hacer efectivo el Programa de Educación Continua.

E32. Controlar los resultados de los proyectos de investigación vinculados a las asignaturas.

E33. Verificar que se cumpla con la inclusión de por lo menos, una asignatura orientada hacia la investigación.

E34. Lograr que los planes de estudios tengan el grado de flexibilidad para adaptarse a los cambios de la disciplina y sus especialidades, a través de asignaturas optativas o de temas especiales, cuyos contenidos puedan variar. El porcentaje de dichas asignaturas variará entre un 5 % como mínimo y un 15 % como máximo, del número total de cursos del programa.

E35. Revisar y en su caso adecuar, el modelo educativo: planes de estudio, secuencia de asignatura, cargas académicas de los estudiantes, perfiles de los docentes.

E36. Evaluar la pertinencia de las ofertas educativas que presentan egresados.

El plan de estudios deberá incluir aspectos teórico-prácticos en proporción suficiente y el equilibrada de acuerdo a la naturaleza del programa, contando además, con el suficiente conjunto de experiencias de laboratorio que sirvan para complementar la teoría con la práctica.

E37. A lo largo de la carrera las asignaturas deberán considerar el empleo de la herramienta computacional (software), como una parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje.

E38. Efectuar la evaluación integral al desempeño docente al 100% del personal, para identificar las áreas débiles a partir de los criterios de alumnos y directivos. Los resultados permitirán establecer acciones a corto plazo para el mejoramiento del profesorado.

Se hará énfasis en el aprendizaje del inglés, de forma que el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes al egresar les permita competir con ventaja en el ámbito laboral, de frente a las demandas de la creciente integración internacional y que les brinde, además, la posibilidad de financiamientos de universidades y organismos nacionales e internacionales. Es por ello, que deben cuidar los mecanismos de evaluación de los niveles de aprovechamiento, considerando los altos estándares internacionales

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
P1.	O1.	E1. E2						
P2.	O2. O3. O4. O5.	E3. E4. E5. E6 E7.						
P3.	O6.	E8.						
		E9. E10.						
P4.	O7.	E11.						
P5.	O8.	E12.						
		E13. E14.						
		E15.						
P6.	O9.	E16. E17.						
P7.	O10. O11. O12.	E18. E19.						
		E20.						
		E21.						
		E22.						
		E23.						
P8.	O13.	E24. E25. E26. E27. E28. E29. E30.						
P9.	O14.	E31.						
		E32.						
		E33.						
P10.	O15.	E34.						
P11.	O16.	E35.						
P12.	O17. O18.	E36.						
P13.	O19.	E37.						
P14.	O20.	E38.						

6.3. Vinculación regional y nacional

Las Universidades Politécnicas nacieron con el propósito de atender las demandas del sector productivo, en consecuencia, parten de la necesidad de conocer y reconocer las necesidades y problemas de su entorno para ofrecer alternativas de solución, que les permitirá retroalimentar sus procesos académicos. Si bien es cierto que se han obtenido importantes resultados en este rubro, es necesario continuar con la construcción de mecanismos ágiles y eficaces para relacionarnos con instituciones hermanas y con otras instituciones nacionales e internacionales, así como con los sectores social, público y privado de nuestro entorno. En este sentido, en los próximos años, la vinculación se orientará a la concreción de estrategias que permitan a los estudiantes efectuar prácticas, estancias, proyectos y estadías para apoyar la consolidación de sus competencias adquiridas en el proceso formativo.

El servicio social, el estudio de seguimiento de egresados y de mercado laboral, la incubación de empresas, la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico, y los servicios tecnológicos, entre otros, deberán estar basados en los planes de estudios y se concretarán a través de contratos, convenios, planes, programas y proyectos específicos. Para ello es necesario la participación del personal docente en el diseño y operación de estrategias, programas, proyectos y actividades de vinculación.

Como ya se mencionó, se impulsarán nuevas opciones educativas que respondan a las expectativas sociales de formación profesional. Para ello, se establecerán mecanismos y criterios para evaluar la pertinencia de los programas, evitando continuar con aquellos que ya no respondan a los requerimientos sociales; pero es y será un compromiso permanente el crear nuevas opciones acordes a las demandas socio-profesionales.

La actualización de oferta educativa se deberá realizar con la celeridad necesaria para ofrecer respuestas oportunas y favorables a las expectativas sociales de formación de egresados, resultantes de la actual dinámica de crecimiento.

Se establecerán programas de capacitación para los docentes en los métodos de revisión, y se fomentará la investigación educativa relacionada con estudios de opinión y seguimiento, mercados profesionales y desempeño laboral de los egresados, entre otros, que permitan incorporar a la actual oferta educativa los avances científicos y tecnológicos así como el desarrollo de nuevas formas de enseñanza y diversos enfoques sobre conocimientos, habilidades, actitudes y valores para responder a las exigencias de cobertura con equidad que marcan los cambios del sistema educativo mexicano.

Políticas

Deberá operar un conjunto de actividades relativas a la actualización profesional tales como: cursos de educación continua, diplomados, conferencias, seminarios, así como la prestación de servicios directos en áreas relacionadas con él.

El programa deberá difundir, por los medios más convenientes, los productos del quehacer académico, tales como: artículos técnicos, reportes de investigación y/o desarrollo tecnológico y libros de texto, entre otros, así como las actividades relevantes que en este aspecto lleve a cabo.

En forma explícita y con la normatividad correspondiente, un programa deberá operar, al Universidad posicionar y afianzar el vínculo con la sociedad.

y posicionar a la Universidad, elaborando la agenda de visita a empresas, instituciones o dependencias de gobierno, como mecanismo de coordinación.

Establecer un programa editorial para la difusión del quehacer académico.

Contar con el marco regulatorio acorde a las necesidades.

Estrategias

Elaborar y ejecutar el programa de educación continua. Fortalecer el programa de estancias y estadías, teniendo como eje rector los planes de estudios y los perfiles de egreso.

Ejecutar a través de la Agenda Ambiental de la UPChiapas, menos, un vínculo efectivo con los sectores productivo, social y de servicios en los que haya participación de personal docente y alumnos, con los correspondientes mecanismos de seguimiento y valoración de los resultados obtenidos.

Objetivos

Buscar y fortalecer los vínculos con los sectores productivo y empresarial, a través de convenios que permitan al cuidado ambiental al interior y exterior de la Universidad.

Contar con un Consejo Editorial.

Mantener vínculos de cooperación con instancias que prueban la divulgación del conocimiento.

Control de los proyectos asociados a las líneas de investigación, para medir resultados en relación con el impacto con los sectores productivo y social.

Fortalecer la Incubadora de Empresas “Círculo de Innovación”, logrando la participación de estudiantes y docentes.

Búsqueda de apoyos financieros con la finalidad de que los proyectos elaborados por los estudiantes tengan una proyección hacia la población en general y se fortalezca el vínculo entre la Universidad y sector productivo.

Metas 2010-2015

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deberá operar un conjunto de actividades relativas a la actualización profesional tales como: cursos de educación continua, diplomados, conferencias, seminarios, así como la prestación de servicios directos en áreas relacionadas con él.	Buscar y fortalecer los vínculos con los sectores productivo y empresarial permitan a la Universidad posicionar y afianzar el vínculo con la sociedad, elaborando la agenda de visita a empresas, instituciones o dependencias de gobierno, como mecanismo de coordinación.	Elaborar y poner en marcha el programa de educación continua.						
		Fortalecer el programa de estancias y estadías, teniendo como eje rector los planes de estudios y los perfiles de egreso.						
		Ejecutar a través de la Agenda Ambiental de la UPChiapas acciones encaminadas a fomentar los valores universitarios en pro del cuidado ambiental al interior de la Universidad así como al exterior.						

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
El programa deberá difundir, por los medios más convenientes, los productos de su quehacer académico, tales como: artículos técnicos, reportes de investigación y/o desarrollo tecnológico y libros de texto, entre otros, así como las actividades relevantes que en este aspecto lleve a cabo.	Establecer un programa editorial para la difusión del quehacer académico	Contar con un Consejo Editorial.						
		Mantener vínculos de cooperación con instancias que prueban la divulgación del conocimiento.						
		Control de los proyectos asociados a las líneas de investigación, para medir resultados en relación con el impacto con los sectores productivo y social.						
En forma explícita y con la normatividad correspondiente, un programa deberá operar, al menos, un vínculo efectivo con los sectores productivo, social y de servicios en los que haya participación de personal docente y alumnos, con los correspondientes mecanismos de seguimiento y valoración de los resultados obtenidos.	Contar con el marco regulatorio acorde a las necesidades.	Fortalecer La Incubadora (Círculo de Innovación), logrando la participación de estudiantes y docentes. Búsqueda de apoyos financieros con la finalidad de que los proyectos elaborados por los estudiantes tengan una proyección hacia la población en general y se fortalezca el vínculo entre la Universidad y sector productivo.						

6.4. Rendición de cuentas de la institución

Durante cinco años de vida institucional, se ha cumplido con la normatividad hacendaria, en cuanto a la revisión y análisis de los estados financieros-contables que son enviados de manera mensual a la Subsecretaría de Entidades de la Secretaría de Hacienda del Estado, tanto como los avances de cuenta pública y los informes cualitativos de cumplimiento de metas que se envían trimestralmente y de la información financiera y comprobación de los recursos, de acuerdo a los calendarios trimestrales establecidos por la CUP; se ha cumplido también con la comprobación de los recursos federales obtenidos a través de las bolsas; toda esta información es realizada y revisada por las instancias normativas establecidas en la materia.

Sumado a lo anterior, se han efectuado revisiones por parte del Órgano de Control de la Secretaría de la Función Pública, del Órgano de Fiscalización y de manera interna, a través de la Comisaría Pública de la UPChiapas. Cabe señalar que conforme la normatividad, la información financiera contable se presenta para aprobación de la H. Junta Directiva, en cada una de las sesiones establecidas en el Decreto de Creación y en la Ley de Entidades del Estado, además de ser entregados a la Secretaría de Hacienda, a través de estados financieros mensuales, cuenta pública trimestral, cierre del ejercicio y cuenta pública anual.

En la página de transparencia del portal de Internet de la UPChiapas, se encuentran las plantillas de los PTC y profesores de asignatura de cada cuatrimestre, así como del personal administrativo. Se describen los rangos de salario de las diferentes categorías del personal administrativo, así como de los sueldos del personal docente de tiempo completo. Además, se da cuenta de los recursos recibidos a través de los proyectos concursables PIFI, FOMES y FIU-PEA, ampliación de matrícula, y los resultados obtenidos; se publican los estados financieros auditados y aprobados por el máximo órgano de Gobierno.

A pesar de lo anterior, en la consulta realizada para la actualización del PDI 2010-2015, expone que casi la mitad de los trabajadores de la UPChiapas considera que tiene acceso a la información de forma parcial. Por lo anterior, es necesario duplicar los esfuerzos para mejorar los mecanismos de comunicación que favorezcan la rendición de cuentas y se establecen las siguientes estrategias y objetivos:

Política

Establecer los mecanismos de comunicación necesarios para rendir cuentas a la comunidad universitaria.

Objetivos

Lograr para el presente año contar con la nueva página Web e incorporar la información necesaria requerida por las instancias normativas.

Gestionar y contratar un despacho externo de contadores para efectuar la auditoría externa.

Estrategias

Mantener actualizada la página Web, con la información requerida por las instancias normativas, en particular las establecidas por la Contraloría social.

Crear nuevos módulos del SIIUN que permita contar con información oportuna y actualizar permanentemente la información de los módulos actuales.

Metas 2010-2015

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Establecer los mecanismos de comunicación necesarios para rendir cuentas a la comunidad universitaria.	O1. Lograr para el presente año contar con la nueva página WEB e incorporar la información necesaria requerida por las instancias normativas. O2. Gestionar y contratar un despacho externo de contadores para efectuar la auditoría externa.	E1. Mantener actualizada la página Web, con la información requerida por las instancias normativas, en particular las establecidas por la Contraloría social.						
		E2. Crear nuevos módulos del SIIUN que permita contar con información oportuna y actualizar permanentemente la información de los módulos actuales.						

6.5. Planeación-Evaluación

El principal objetivo del modelo de planeación-administración- gestión de los siguientes cinco años, será transformarse en un modelo de organización matricial que sirva y apoye al modelo académico de nuestra Universidad. La administración de la Universidad Politécnica de Chiapas, es un asunto de grandes dimensiones y complejidad, por ello es imprescindible poner especial atención a la implementación de un modelo de planeación-evaluación apoyados en el profesionalismo de sus administradores.

Deberá transitar por procesos eficientes de gestión, normas e instrumentos de planeación y evaluación, para ser el principal apoyo de las actividades académicas. Por ello, durante el periodo 2010-2015, se concluirá, aprobará e implantará la normatividad para facilitar procesos claros y de mayor simplificación en la operación de la Universidad. Es importante la revisión de las funciones, perfiles de puestos y la coordinación del trabajo, para extender y fortalecer sus procesos certificados. La organización de la administración, se modernizará mediante la incorporación de los avances tecnológicos en el proceso de mejora continua de los servicios. Además se necesita promover una cultura laboral que propicie un clima

organizacional agradable, de gran aliento al esfuerzo individual, que incentive el sentido de pertenencia y haga compatibles el desarrollo personal con los intereses de la Universidad.

Asimismo, la organización administrativa de la UPChiapas, habrá de contar en este periodo con finanzas sanas, y garantizar el financiamiento oportuno y pleno de las actividades y operación universitaria. Para ello, se consolidará la gestión anual del subsidio ordinario y diversificarán los recursos con fuentes alternas, mediante la presentación adecuada y oportuna de proyectos que permitan la procuración de ingresos adicionales y propios.

Se aplicarán medidas de racionalización del presupuesto universitario, y la distribución adecuada y oportuna de los recursos, su uso y evaluación. Una de las principales acciones para concretar la reforma administrativa de la institución y fortalecer la prestación de servicios, tanto interna como externamente, será la armonización e integración del proceso de planeación institucional a largo plazo, con la programación y presupuestación anual para el cumplimiento de las metas de este plan.

Operar un sistema de planeación-evaluación basado en la medición del logro de metas, requiere del establecimiento de indicadores institucionales a través de un sistema único que brinde datos confiables acerca de las distintas variables e indicadores que describan la totalidad de los aspectos de la vida institucional. La coherencia de esta estrategia demanda integrar la programación presupuestal anual en el proceso de planeación de largo plazo.

Lo propuesto para la reforma, mejora y fortalecimiento de las actividades de gestión y planeación universitaria cobra sentido en la medida que responda a los valores de los universitarios, definidos con claridad en el código de ética de nuestra institución y forje una nueva cultura de transparencia y rendición de cuentas. Por ello, es importante impulsar una amplia y permanente campaña de comunicación, que permita a todos los universitarios conocer el contenido del Plan de Desarrollo Institucional, y fomentar su participación, comprensión y apoyo a estos momentos de construcción de la vida institucional.

El modelo de planeación, deberá considerar y fortalecer la participación de la comunidad universitaria; partir de diagnósticos globales para responder a las aspiraciones institucionales y re- visar periódicamente el cumplimiento de su misión y la vigencia de su visión. Se deberá establecer y operar un sistema institucional de información que apoye la toma de decisiones.

6.6. Mejoramiento de la normatividad y la estructura de gobierno

Contar con un marco normativo es de primordial importancia para realizar las actividades académicas y administrativas, y para que éstas se transformen en un verdadero apoyo del que- hacer universitario. Para ello, es necesario adecuar el marco normativo que regula y define el sistema de organización de todos los niveles que integran la institución y las funciones que componen el quehacer universitario, a partir del Decreto de Creación de la Universidad. Por supuesto, se debe garantizar el apego de todos los universitarios a dicho marco normativo.

Políticas

Fortalecer la planeación y la gestión universitaria.

Mantener, acrecentar y fortalecer el Sistema de Gestión de Calidad certificado por ISO.

Fortalecer el marco normativo de los Órganos de Gobierno.

Objetivos

Establecer un sistema de planeación-evaluación basado en la medición de indicadores de calidad. Obtener la certificación por la norma ISO 14000.

Articular los procedimientos de planeación-programación-evaluación y rendición de cuentas en un solo proceso, con normas y mecanismos para la dirección, ejecución, y evaluación de los programas y proyectos con fondos ordinarios y extraordinarios.

Actualizar y enriquecer el marco normativo, y homologación de la estructura organizacional acorde al modelo educativo de las UUPP.

Realizar las adecuaciones y reformas al Estatuto Orgánico, RIPPPA y Reglamento de alumnos para lograr el óptimo funcionamiento de la misma acorde al modelo educativo.

Estrategias

Elaborar indicadores institucionales a partir de referentes nacionales.

Crear un módulo del SIIUN que permita concentrar y administrar información estadística relevante para la valoración de la productividad institucional.

Mantener el SGC a través de auditorías internas y externas.

Desarrollar y documentar el procedimiento y planes de calidad de las nuevas ofertas.

Articular los procesos de planeación, programación, evaluación e información estadística.

Dar seguimiento ante los órganos e instancias competentes para dotar de vigencia al marco jurídico de régimen interno de los órganos de gobierno y colegiados de la Universidad.

Publicación en el Periódico Oficial del Estado del marco normativo, de acuerdo a los procedimientos institucionales.

Mantener vigentes y actualizados el marco normativo, de acuerdo a las necesidades de crecimiento y sustentabilidad institucional.

Promover y difundir el marco regulatorio a la comunidad universitaria.

Metas 2010-2015

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Fortalecimiento de la planeación y la gestión universitaria.	Establecer un sistema de Planeación- evaluación basado en la medición de indicadores de calidad.	Elaborar los indicadores institucionales a partir de referentes nacionales.						
		Crear un modulo del SIIA (SIIUN) que permita concentra y administrar información estadística relevante para la valoración de la productividad institucional.						
Mantener, acrecentar y fortalecer el Sistema de gestión de calidad certificado por ISO.	Obtener la Certificación por la norma ISO 14000.	Mantener el SGC a través de auditorías internas y externas. Desarrollar y documentar el procedimiento y planes de calidad de las nuevas ofertas.						
Fortalecimiento de la planeación y la gestión universitaria.	Articular los procedimientos de planeación-programación-evaluación y rendición de cuentas en un proceso, con normas y mecanismos para la dirección, ejecución, y evaluación de los programas y proyectos con fondos ordinarios y extraordinario.	Articular los procesos de planeación, programación, evaluación e información estadística.						
Fortalecer el marco normativo de los Órganos de Gobierno	Actualizar y enriquecer el marco normativo, y homologación de la estructura organizacional acorde al modelo educativo UP. Realizar las adecuaciones y reformas al Estatuto Orgánico, RIPPPA y Reglamento de alumnos para lograr el óptimo funcionamiento de la misma acorde al modelo educativo Up Llevar a cabo diversas reuniones de carácter institucional.	Dar seguimiento ante los órganos e instancias competentes para dotar de vigencia al marco jurídico de régimen interno de los órganos de gobierno y colegiados de la Universidad.						
		Publicación en el Periódico Oficial del Estado del marco normativo, de acuerdo a los procedimientos institucionales.						
		Mantener vigentes y actualizados el marco normativo, de acuerdo a las necesidades de crecimiento y sustentabilidad institucional Promover y difundir el marco regulatorio a la comunidad universitaria.						

6.7. Educación Ambiental

El crecimiento económico logrado por nuestro país y por otros países en el mundo, está propiciando en contrapartida una degradación acelerada de los recursos naturales, que a su vez limita los insumos para el desarrollo económico futuro; al mismo tiempo, se generan costos adicionales por el daño ambiental, aún en conceptos que son intangibles o difícilmente cuantificables, como lo es la calidad de vida, la salud pública o los cambios climáticos.

En México, las acciones desarrolladas por el gobierno y por la sociedad, para combatir los problemas ambientales, no han dado los resultados esperados, ya que el índice de calidad del agua cayó 5.3 % entre 1989 y 1991 en las cinco cuencas hidrológicas más contaminadas de México; la deforestación en la República, en la década de los ochenta fue de 1.3 % anual, cerca del doble del promedio mundial; el consumo de energéticos utilizados en la producción, en México, aumentó en 5.7 % entre 1970 y 1990, mientras que en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) se redujo en 35.3%, en ese mismo período.

La dinámica y las características del crecimiento y la orientación del desarrollo adoptados, han tenido como consecuencia un importante deterioro ambiental que ha logrado despertar, en las últimas décadas, la

atención de prácticamente todos los sectores. Propiciar los cambios para revertir y controlar este deterioro, representa un enorme desafío: significa un replanteamiento total de la misma concepción del desarrollo y del bienestar y una profunda reforma sectorial que abarque a los niveles institucionales, productivos y, de manera estratégica, al sistema educativo para incluir la dimensión ambiental en todos los niveles de enseñanza, hasta la formación de expertos en las diferentes áreas de la gestión ambiental.

La creciente revaloración que las sociedades otorgan a los asuntos ambientales, parte de una premisa fundamental: los recursos y procesos naturales son la base de la vida humana y también del desarrollo y los bienes y servicios que la naturaleza ofrece son insustituibles e irremplazables.

Las funciones ambientales que dan soporte a la vida social, como las de proveer recursos y asimilar desechos, constituyen un bien patrimonial que debe manejarse a partir de un sólido enfoque científico, técnico y social. Ello significa el desarrollo y consolidación del capital humano y la formación de cuadros de profesionistas capaces, entre otras cosas, de diseñar y operar estrategias de utilización de los recursos naturales respetando sus tasas de renovación y evitando su agotamiento prematuro; de medir las capacidades de carga y transformación ambiental de contaminantes; de sustituir el uso de recursos no renovables por otros que sí lo sean, o bien, de buscar mecanismos para que los beneficios de la explotación de los recursos no renovables permitan generar alternativas o sustitutos en previsión de su agotamiento.

En síntesis, puede afirmarse que los cambios señalados sólo podrán lograrse con la formación de gestores ambientales, capaces de entender no sólo la complejidad del medio natural sobre el que actúen, sino también del entorno social, cultural y económico en el que se originan las transformaciones del medio ambiente y con los conocimientos y aptitudes necesarias para implementar proyectos y procesos que con una sólida base técnica y científica, permitan minimizar, revertir y prevenir los impactos ambientales generados por las diferentes actividades productivas. Particularmente, para el caso de Chiapas, un breve repaso a las transformaciones ambientales, aporta elementos que soportan la necesidad de contar con cuadros de especialistas en el tema.

La escala de las presiones humanas en los ecosistemas aumentó enormemente durante el Siglo XX, y aún más en las últimas décadas. A partir de 1980, el tamaño de la economía mundial se ha triplicado y la población ha aumentado en un 30% hasta alcanzar los 6.000 millones. El consumo de toda clase de bienes, desde arroz hasta papel, neveras y petróleo, ha aumentado simultáneamente, en detrimento de los ecosistemas. Estas presiones básicas se ven agudizadas por un conjunto de factores económicos y políticos que influyen lo que consumimos, su procedencia y la manera de hacerlo.

Con mucha frecuencia, estos factores nos conducen a explotar los ecosistemas para obtener beneficios de corto plazo, desalentando su custodia para el largo plazo. Por ejemplo, los precios que pagamos por los alimentos, el agua u otros cientos de bienes provenientes de los ecosistemas que típicamente compramos no reflejan el costo real que tiene su extracción para el medio ambiente. Es así como los subvaloramos y los usamos más de lo necesario.

México está considerado como uno de los países más ricos en lo que a flora y fauna silvestre se refiere. Ocupa el primer lugar mundial en cuanto al número de diferentes especies de reptiles, segundo en mamíferos, cuarto en anfibios, y el décimo primero en aves; todo esto sin contar con la enorme riqueza que representa su diversidad en hongos, plantas e insectos. Sin embargo, este maravilloso patrimonio está en constante presión y podemos perderlo; los cambios en el uso del suelo, las malas prácticas de

agricultura y la ganadería extensiva sin ningún tipo de control, deforestan año con año miles de hectáreas e impactan negativamente los hábitats y ecosistemas naturales.

Los recursos naturales del estado de Chiapas proporcionan satisfactores básicos, que se traducen en subsistencia para las comunidades rurales, ejidales y urbanizadas, sin embargo, la actividad humana ha repercutido con mayor efecto sobre los recursos naturales, principalmente en la vegetación, con cambios drásticos en la masa forestal. El aumento poblacional dentro de las áreas ecológicas más importantes, en donde se practica la agricultura de roza, tumba y quema, abre claros en la vegetación que, al ser abandonados y/o utilizados como potreros, uso de técnicas inadecuadas, agrava el proceso de degradación y formación de los suelos. En estas condiciones de explotación se encuentran las selvas Lacandona y del Ocote, principalmente.

Por otra parte, la extracción de hidrocarburos en el estado, ha contribuido al proceso de deterioro de los ecosistemas naturales, dado que importantes yacimientos de este producto, se encuentran dentro de estas zonas. Dichas actividades petroleras conllevan además, problemas colaterales como son asentamientos de poblaciones flotantes, apertura de vías de acceso, focos de contaminación que repercute en daños a la flora y fauna, provocando una seria degradación de los cuerpos de agua, como consecuencia de la disposición de aguas residuales en los procesos de explotación y extracción de hidrocarburos. Por otra parte, el predominio de criterios estrechamente mercantiles ha visto a los recursos naturales como una fuente inagotable de beneficios económicos elevados con inversiones de bajo costo.

La fuerte demanda de maderas preciosas y otros productos; aunado al cierre de aserraderos en el estado, ha puesto en claro el comercio ilegal que sobre los recursos forestales se viene realizando, principalmente en los municipios de Cintalapa, Ocozocoautla, Ocosingo, Sabanilla y Simojovel. Otra de las áreas que sufre la extracción de sus productos son los manglares, siendo utilizados para la construcción de viviendas, así como en la construcción de galerías para el secado de tabaco, causando gran impacto a la dinámica de las lagunas costeras, abatiendo la productividad de las mismas, provocando impactos socioeconómicos de importancia a nivel local.

A pesar de los esfuerzos realizados, las áreas naturales del estado de Chiapas han sufrido un importante deterioro de sus recursos debido a la presión que reciben por efecto de las actividades humanas y sucesos naturales o provocados.

En el contexto económico del estado las actividades primarias del aprovechamiento de bosques y selvas son por mucho las de mayor trascendencia, por lo que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, permite implementar medidas alternativas de conservación en función de la capacidad de regeneración de los recursos forestales, paralelamente a la sensibilización social, el aprovechamiento de recursos forestales maderables, constituye una alternativa de ingreso económico a los pobladores de los ejidos y comunidades beneficiadas.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido la gran importancia que tiene la educación para lograr el desarrollo de la sociedad de forma respetuosa y comprometida con la conservación y cuidado de la naturaleza, por lo que ha declarado al período de los años 2005 al 2015, como la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable; declaración suscrita por el gobierno mexicano, que lo compromete a impulsar la educación ambiental de forma organizada y con una amplia y activa participación ciudadana.

En Chiapas existe ya una conciencia crítica en torno a la grave problemática de deterioro ambiental y de pérdida de recursos naturales en nuestro territorio; de tal forma, instituciones de gobierno, organismos y personas de la sociedad civil están pre- ocupadas y ocupadas en la búsqueda y aplicación de alternativas y soluciones que contribuyan a detener, mitigar y revertir los procesos de pérdida, deterioro y degradación ambiental.

La complejidad de los problemas ambientales exige la participación, con toda la capacidad y recursos que poseen, de las organizaciones públicas, privadas, civiles y en lo particular de las instituciones de educación y capacitación.

Lo expuesto también es preocupación fundamental para la Universidad Politécnica de Chiapas, que determinó la creación de una carrera enfocada a la solución preventiva y correctiva de la situación ambiental que prevalece en el estado. La creación de la carrera se fundamenta en la creciente utilización de los recursos naturales y su impacto en el medioambiente. Esto puede ocasionar situaciones que pongan en riesgo el futuro aprovechamiento de dichos recursos, la salud y la calidad de vida de la población involucrada. Es por ello que existe la necesidad de profesionales que puedan entender los distintos aspectos de la relación entre el hombre y el medioambiente, para integrarlos en un diagnóstico que permita un desarrollo armónico. En concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo, en los próximos cinco años, atenderemos a través de políticas, objetivos y estrategias los siguientes aspectos:

Políticas

Generar información científica y técnica que permita el avance del conocimiento sobre los aspectos ambientales prioritarios para apoyar la toma de decisiones del Estado mexicano y facilitar una participación pública, responsable y enterada.

Diseñar e instrumentar mecanismos que den a conocer y lleven a valorar la riqueza ecológica de nuestro estado y del país a todos los grupos sociales.

Extender y mejorar los canales de comunicación y difusión de la investigación ambiental para propiciar que más sectores sociales estén enterados de la problemática ambiental del estado.

La viabilidad de los objetivos y estrategias en materia ambiental se verá reforzada si se promueve una cultura en la que se aprecien y respeten los recursos naturales de la nación

Objetivos

Fortalecer los mecanismos de financiamiento a la investigación, a la vez que fomentar la creación de redes de investigadores, que permitan realizar sinergias entre esfuerzos que hoy están aislados y efectuar un uso más eficiente de los recursos empleados.

Ampliar la cooperación internacional en materia de investigación ambiental, que permita al país aprovechar los mecanismos de financiamiento existentes, que sirvan como complemento a los esfuerzos institucionales en este rubro.

El círculo de la investigación debe complementarse con una difusión de los resultados que abarque no sólo a las autoridades del Estado mexicano, sino también a los ciudadanos. Es Desarrollar en la sociedad chiapaneca una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.

Fomentar una mayor participación ciudadana en la atención de la problemática ambiental mediante proyectos de investigación aplicada, que ayuden a generar conciencia social e instrumentar mecanismos de política que den a conocer y lleven a valorar la riqueza natural del país.

Se promoverá en la población universitaria, la cultura del desarrollo bajo un estilo de vida sustentable.

Estrategias

Fortalecer al programa de ingeniería ambiental que propicie la ampliación del conocimiento y brinde alternativas válidas para el aprovechamiento sustentable del capital natural del estado y del país.

Fortalecer los organismos de investigación ambiental que, regidos bajo los conceptos de ciencia, objetividad y transparencia ofrezcan las mejores opciones para la toma de decisiones. Realizar un esfuerzo presupuestal para afianzar las estructuras del programa, conservar los cuadros científicos con que cuenta la Universidad y ampliar los horizontes de la investigación.

Integrar a instituciones de investigación de todo el país a las acciones y propuestas de la UPChiapas.

La cooperación científica es uno de los mecanismos más directos para aumentar las capacidades de investigación. La utilización de recursos financieros disponibles en distintos organismos internacionales, la cooperación bilateral con agencias de medio ambiente en el desarrollo de proyectos comunes de investigación, y el intercambio de experiencias y expertos, son formas directas de cómo se puede aumentar el conocimiento y ampliar las capacidades de investigación en el país.

Fomentar la educación y cultura ambiental, en particular imprescindible aumentar la producción editorial tanto en nuevos títulos ambientales, como en el tiraje editorial y accesibilidad electrónica.

El sistema educativo escolarizado, y para aquellos que por sus condiciones socioeconómicas tienen preocupaciones más inmediatas. Sólo en la medida en que los ciudadanos comprendan el círculo vicioso que se da entre la pobreza, el agotamiento de los recursos naturales y el deterioro ambiental, será posible desarrollar mecanismos locales y regionales que permitan romperlo.

Mejorar los mecanismos actuales para que los ciudadanos, de todas las regiones y edades, valoren el medio ambiente, comprendan el funcionamiento y la complejidad de los ecosistemas y adquieran la capacidad de hacer un uso sustentable de ellos.

Fomentar actitudes y comportamientos favorables que permitan garantizar el bienestar actual y futuro de todos los mexicanos; la formación de capacidades; el impulso a la investigación y la innovación científica y tecnológica; así como el seguimiento y la evaluación de programas y resultados.

Incorporar la educación ambiental para la sustentabilidad como enfoque transversal en todos los niveles y modalidades de los programas educativos, propiciando que trascienda hacia la sociedad. Además, se deberán promover las actitudes y competencias necesarias para una opinión social bien informada, que participe en la prevención y solución de las problemáticas ambientales.

Apoyar la capacitación de maestros y administrativos en el uso eficiente de los recursos naturales.

Crear y operar Consejos de Educación Ambiental para la ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Educación Ambiental (agenda ambiental).

Promover la certificación institucional en materia ambiental. Formular portafolios de proyectos y acciones para la captación de recursos económicos, humanos y materiales adecuados para fortalecer la gestión ambiental de Chiapas.

Incentivar, promover y regular la generación de empresas y cooperativas que garanticen el uso racional y sustentable de los recursos naturales, a través del círculo de innovación.

Promover la transferencia de conocimientos y valores, el intercambio de experiencias, el desarrollo de diversos foros y espacios municipales, regionales y estatales, y el análisis de tendencias del fortalecimiento organizacional hacia una vida sustentable.

Establecer y aplicar criterios metodológicos y de evaluación de programas, proyectos y/o acciones de educación ambiental no formal.

Diseñar, operar y evaluar los proyectos de educación ambiental no formal, dirigidos a diferentes sectores y actores sociales coordinados por instituciones públicas, privadas y sociales.

Establecer mecanismos que favorezcan el seguimiento y evaluación en educación ambiental.

Diseñar y aplicar mecanismos para evaluar el grado de conciencia ambiental y el impacto de la práctica educativa ambiental de la sociedad.

Metas 2010-2015

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Generar información científica y técnica que permita el avance del conocimiento sobre los aspectos ambientales prioritarios para apoyar la toma de decisiones del Estado mexicano y facilitar una participación pública responsable y enterada.	Fortalecer los mecanismos de financiamiento a la investigación, a la vez que fomentar la creación de redes de investigadores, que permitan realizar sinergias entre esfuerzos que hoy están aislados y efectuar un uso más eficiente de los recursos empleados.	Fortalecer al programa de ingeniería ambiental que propicie la ampliación del conocimiento y brinde alternativas válidas para el aprovechamiento sustentable del capital natural del estado y del país.						
		Formular portafolios de proyectos y acciones para la captación de recursos económicos, humanos y materiales adecuados para fortalecer la gestión ambiental de Chiapas.						
		Realizar un esfuerzo presupuestal para afianzar las estructuras del programa, conservar los cuadros científicos con que cuenta la Universidad y ampliar los horizontes de la investigación.						
		Establecer y aplicar criterios metodológicos y de evaluación de programas, proyectos y/o acciones de educación ambiental no formal.						
		Diseñar, operar y evaluar los proyectos de educación ambiental no formal, dirigidos a diferentes sectores y actores sociales coordinados por instituciones públicas, privadas y sociales.						
Diseñar e instrumentar mecanismos que den a conocer y lleven a valorar la riqueza ecológica de nuestro estado y del país a todos los grupos sociales.	Ampliar la cooperación internacional en materia de investigación ambiental, que permita al país aprovechar los mecanismos de financiamiento existentes, que sirvan como complemento a los esfuerzos institucionales en este rubro.	Integrar a instituciones de investigación de todo el país a las acciones y propuestas de la UPChiapas.						
		Incentivar, promover y regular la generación de empresas y cooperativas que garanticen el uso racional y sustentable de los recursos naturales, a través del círculo de innovación.						
		Promover la transferencia de conocimientos y valores, el intercambio de experiencias, el desarrollo de diversos foros y espacios municipales, regionales.						
		La utilización de recursos financieros disponibles en distintos organismos internacionales, la cooperación bilateral con agencias de medio ambiente en el desarrollo de proyectos comunes de investigación, y el intercambio de experiencias y expertos, son formas directas de cómo se puede aumentar el conocimiento y ampliar las capacidades de investigación en el país.						

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Extender y mejorar los canales de comunicación y difusión de la investigación ambiental para propiciar que más sectores sociales estén enterados de la problemática ambiental del estado.	Difundir los resultados de la investigación que abarque no sólo a las autoridades del Estado mexicano, sino también a los ciudadanos. Aumentar la producción editorial tanto en nuevos títulos ambientales, como en el tiraje editorial y accesibilidad electrónica.	Debe de fomentarse una Educación y cultura ambiental en particular para aquellos sectores de la población que, perteneciendo a grupos de edad adulta y avanzada, no son alcanzados por el sistema educativo escolarizado, y para aquellos que por sus condiciones socio-económicas tienen preocupaciones más inmediatas.						
La viabilidad de los objetivos y estrategias en materia ambiental se verá reforzada si se promueve una cultura en la que se aprecien y respeten los recursos naturales de la nación	Desarrollar en la sociedad chiapaneca una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.	Mejorar los mecanismos actuales para que los ciudadanos, de todas las regiones y edades, valoren el medio ambiente, comprendan el funcionamiento y la complejidad de los ecosistemas y adquieran la capacidad de hacer un uso sustentable de ellos.						
		Fomentar actitudes y comportamientos favorables que permitan garantizar el bienestar actual y futuro de todos los mexicanos; la formación de capacidades; el impulso a la investigación y la innovación científica y tecnológica; así como el seguimiento y la evaluación de programas y resultados.						
	Fomentar una mayor participación ciudadana en la atención de la problemática ambiental mediante proyectos de investigación aplicada, que ayuden a generar conciencia social e instrumentar mecanismos de política que den a conocer y lleven a valorar la riqueza natural del país	Incorporar la educación ambiental para la sustentabilidad como enfoque transversal en todos los niveles y modalidades de los programas educativos, propiciando.						
	Se promoverá en la población universitaria, la cultura del desarrollo bajo un estilo de vida sustentable	Promover la certificación institucional en materia ambiental.						
		Se requiere apoyar la capacitación a maestros y administrativos en el uso eficiente de los recursos naturales.						
Se promoverá en la población universitaria, la cultura del desarrollo bajo un estilo de vida sustentable	Crear y operar Consejos de Educación Ambiental para la Ejecución, Seguimiento y Evaluación del Plan de Educación Ambiental (agenda ambiental)							
	Diseñar y aplicar mecanismos para evaluar el grado de conciencia ambiental y el impacto de la práctica educativa ambiental de la sociedad							
Se promoverá en la población universitaria, la cultura del desarrollo bajo un estilo de vida sustentable	Se establecerán mecanismos que favorezcan el seguimiento y evaluación en educación ambiental.							

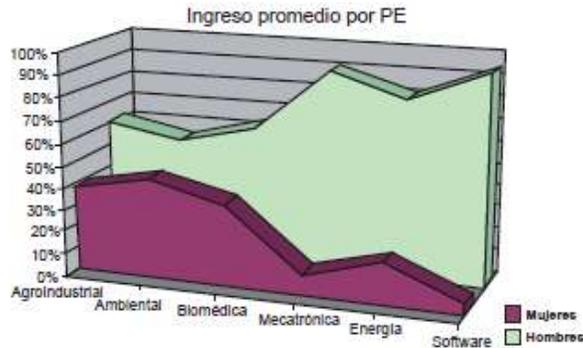
6.8. Perspectiva de género

Con el objetivo de conocer la situación que guarda la paridad de género en la UPChiapas, se efectuó un diagnóstico a partir de las siguientes categorías: 1) Alumnos(as); 2) personal administrativo y 3) personal académico.

Alumnos(as)

1.1. Ingreso

Los PE de Ingeniería Ambiental (45%) y Agroindustrial (38%) son preferidas por las mujeres ya que reflejan mayor número de ingreso en contraposición con Mecatrónica (9%) y Desarrollo de Software con el 5%. El promedio institucional es de 32%.

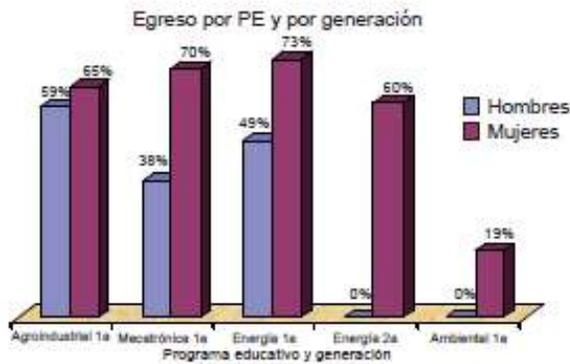


1.2 Permanencia

En contraposición, el promedio de permanencia entre hombres y mujeres señala que el PE de Energía no registra deserciones o bajas académicas, mientras que Mecatrónica registra el mayor número de bajas de mujeres; para el caso de Agroindustrial y Ambiental se mantiene en un poco más del 70%.

1.3 Egreso

En todos los programas egresa un porcentaje superior de mujeres, destaca el PE de Mecatrónica donde el 70% de mujeres egresan, siendo éste el de menor matrícula de alumnas.



2) Docentes

De los PTC, solamente el 21% son mujeres y el 79% son hombres, el programa que más aporta paridad de género es Agroindustrial con un 57%, pero existen tres PE donde no hay participación de profesoras (Energía, Biomédica y Desarrollo de Software).

En relación a los profesores de tiempo parcial, encontramos que el 50% son mujeres y el resto son hombres, logrando con ello la paridad de género.

3) Personal administrativo

La plantilla se conforma por 59 personas, de las cuales, 53% son mujeres y 47% hombres, distribuidos en tres categorías: personal directivo; mandos medios (jefes de departamento) y personal operativo.

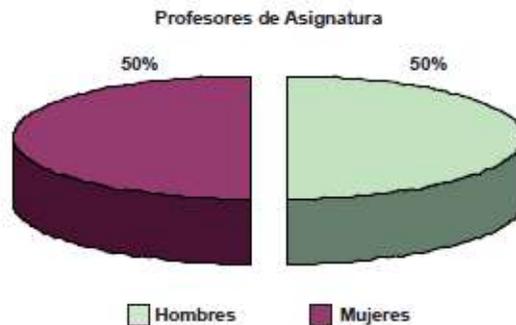
La equidad es instrumento para mirar la realidad y cuestionar las relaciones de poder entre varones y mujeres y en general en las relaciones sociales. En éste sentido, la toma de decisiones de la alta dirección se concentra en los varones con un 53%; de manera inversa, el 80% de los mandos medios se concentran en mujeres, mientras que el personal operativo, mantiene un equilibrio.



A pesar de los esfuerzos institucionales, los distintos cursos, diplomados, talleres, seminarios y/o conferencias magistrales sobre perspectiva de género, se han realizado de manera esporádica y no enlazados por un objetivo común y sin la evaluación de su impacto. Entre los años 2007, 2008 y 2009 destacan los siguientes eventos:

Videoconferencias, con temas de interés para la comunidad estudiantil (Sexualidad Responsable, Violencia de Género, Género y Sociedad del Conocimiento), con ponentes de la UNAM, Universidad San Nicolás de Morelia, UAEM, UAM, IPN, entre otras;

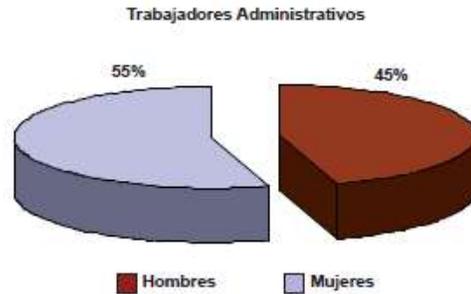
En coordinación con el Colectivo para la Atención Integral de la Familia (CIFAM) y la Fundación Mexicana para la Planeación Familiar, A.C. (Mexfam) se programaron cursos, talleres y conferencias en pro de la salud sexual y re- productiva; problemas que si no se previenen en nuestros



estudiantes adolescentes, pueden ser factores de riesgo asociados a la reprobación, deserción y rezago educativos.

Taller “Sexualidad (es) bienestar”, Embarazo Adolescente y Metodología Anticonceptiva para Jóvenes; Taller: Infecciones de Transmisión Sexual y VIH/SIDA; Taller: Sexualidad y Juventud; Violencia en el Hogar y Comunicación Taller: Asertividad y Autoestima; Derechos Sexuales y Reproductivos y Taller: Liderazgo Juvenil.

Se han efectuado ciclos de cine especial, en el marco del día mundial de la no violencia contra la mujer y “El cine como estrategia para promover la cultura de prevención en la comunidad universitaria, respecto a la trata de personas



Exposición a través de mamparas de publicaciones de boletines con temáticas de salud sexual y reproductiva en adolescentes, así como temas de uso y abuso en el consumo de drogas legales e ilegales.

A cinco años de vida académica-administrativa no se tienen diagnósticos, estudios y/o investigaciones relativas al comportamiento del ingreso de alumnos, profesores y del personal administrativo, desde la perspectiva de género. Se carece de estudios sobre trayectorias escolares, permanencia y egreso, ni de mecanismos de promoción especial para el ingreso de alumnos con perspectiva de género en los diferentes PE y al grado de dificultad que éstos representan para su permanencia y egreso. Además no existen programas especiales desde la perspectiva de género que brinden herramientas a alumnos en cursos de nivelación que incrementen los índices de retención escolar y trayectorias escolares de éxito con equidad.

Metas 2010-2015

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Avanzar en la equidad de género buscando crear las condiciones y ambientes propicios para el ingreso y permanencia de mujeres en los ámbitos académicos y administrativos.	Estudio de género en la Comunidad Universitaria.	Contar con un instrumento de recolección de datos que servirá para realizar el diagnóstico de género en la comunidad universitaria.						
		Diseño de la encuesta de estudio de Género.						
		Estudio de género, con el fin de conocer la situación actual y identificar las áreas de oportunidad, para implementar actividades y criterios de evaluación y medición.						

Política	Objetivo	Estrategia	Meta					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Crear la biblioteca virtual de género de la UPCh, que permita tener acceso a diversos bancos de datos referentes al tema	Establecer alianzas para integrar la base electrónica Diseñar el Portal Virtual.	Gestión para vincularse con expertos en materia de bibliotecas virtuales .						
		Nombramiento del responsable de Biblioteca Virtual, quien será el en-cargado de recopilar la información a publicarse.						
		Nombramiento del responsable de Tecnologías de la Información que diseñará y actualizará el portal.						
		Diseño y Publicación de la Biblioteca Virtual						
Promover los valores tendientes a lograr ambientes académicos de respeto e igualdad	Logra incrementar la participación de las mujeres en la docencia, investigación y el desarrollo tecnológico.	Realizar encuentros, nacionales, regionales y locales, talleres, foros, conferencias que promuevan la equidad de género.	Al menos un encuentro					

6.9. Objetivos del Milenio

La Declaración del Milenio establece ocho objetivos: la erradicación de la pobreza, la educación primaria universal, la igualdad entre los géneros, la mortalidad infantil, materna, el avance del VIH/sida y el sustento del medio ambiente. Para objetivos, y en respuesta de aquellos que demandaban un cambio hacia posturas más sociales de los mercados mundiales y organizaciones financieras, el Objetivo 8 establece: 'Fomentar una Asociación Mundial para el Desarrollo'. Cada objetivo se divide en 18 metas cuantificables mediante 48 indicadores concretos. En sintonía con los objetivos del milenio se presentan las líneas del PDI 2010-2015, que atienden sus indicadores.

Objetivo	Meta	Indicador	Líneas PDI
Erradicar la pobreza extrema y el hambre.	Conseguir pleno empleo productivo y trabajo digno para todos, incluyendo mujeres y jóvenes	1.1 Proporción de la población con ingresos inferiores a 1 dólar por día según la paridad del poder adquisitivo (PPA). 1.7 Proporción de la población ocupada total que trabaja por cuenta propia o en un negocio familiar. 1.8 Niños menores de 5 años con peso inferior al normal.	Eje transversal: Vinculación regional y nacional. Eje estratégico: Oferta educativa pertinente y suficiente.

Objetivo	Meta	Indicador	Líneas PDI
Lograr la enseñanza primaria universal.	Asegurar que en 2015, la infancia de cualquier parte, niños y niñas por igual, sean capaces de completar un ciclo completo de enseñanza primaria.	2.2 Proporción de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al último grado de la enseñanza primaria. 2.3 Tasa de alfabetización de las personas de entre 15 y 24 años, mujeres y hombres.	Eje transversal: Vinculación regional y nacional. Eje estratégico: Oferta educativa pertinente y suficiente.
Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer	Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza antes de finales de 2015	3.1 Proporción de niñas y niños en la enseñanza primaria, secundaria y superior. 3.2 Proporción de mujeres con empleos remunerados en el sector no agrícola. 3.3 Proporción de escaños ocupados por mujeres en los parlamentos nacionales.	Eje transversal: Vinculación regional y nacional. Eje estratégico: Oferta educativa pertinente y suficiente
Reducir la mortalidad infantil.	Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de niños menores de cinco años.	4.1 Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años. 4.2 Tasa de mortalidad infantil. 4.3 Proporción de niños de 1 año inmunizados contra el sarampión.	Eje transversal: Vinculación regional y nacional. Eje estratégico: Oferta educativa pertinente y suficiente.
Mejorar la salud materna	Reducir en tres cuartas partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna	5.1 Tasa de mortalidad materna. 5.2 Proporción de partos con asistencia de personal sanitario especializado.	Eje transversal: Vinculación regional y nacional. Eje estratégico: Oferta educativa pertinente y suficiente.
Garantizar el sustento del medio ambiente	Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente. Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010.	7.2 Emisiones de dióxido de carbono (totales, per cápita y por cada dólar del producto interno bruto (PPA)) y consumo de sustancias que agotan la capa de ozono. 7.8 Proporción de la población con acceso a mejores servicios de saneamiento. 7.9 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales	Ejes transversales: Vinculación regional y nacional y educación ambiental.
Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.	En cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las comunicaciones.	8.1 AOD (Asistencia oficial para el desarrollo) neta, en total y para los países menos adelantados, como porcentaje del ingreso nacional bruto de los países donantes del Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (CAD/OCDE) 8.9 Proporción de AOD destinada a fomentar la capacidad comercial.	Eje transversal: Vinculación regional y nacional, y eje estratégico Educación ambiental. Eje estratégico: Oferta educativa pertinente y suficiente

La Universidad Politécnica de Chiapas, en sus próximos cinco años, deberá vigorizar su capacidad y competitividad académica, fortaleciendo la investigación y desarrollo tecnológico, reafirmando su vocación y destino como un medio de desarrollo individual y de realización colectiva, y otorgando los medios para cumplir su vocación para la transformación social.

La UPChiapas redoblará los esfuerzos, cumpliendo con la función social de enriquecer la red pública, buscando siempre el bienestar común.

7.1. Retos de la Universidad Politécnica de Chiapas

Reconocer y aceptar como propias la filosofía institucional: misión, visión, valores, historia y código de ética.

Revisar, actualizar y completar el marco normativo institucional y difundirlo a la comunidad universitaria (p.e. Reglamentos académicos faltantes, Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Administrativo, etc.).

Ejecutar un programa de difusión de la filosofía institucional, de sus programas, planes y proyectos estratégicos. Organizar y promover la participación del personal en eventos de integración y convivencia.

Reconocer y formar parte de la cultura de la UPChiapas. Fomentar un ambiente de disciplina, cooperación y respeto entre la comunidad laboral.

Promover la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, mediante la asignación de tareas conjuntas interdepartamentales.

Fomentar en la comunidad universitaria una cultura de respeto y protección al ambiente y los recursos naturales.

Desarrollar estrategias de planeación y distribución equitativa de los recursos, en las cuales las Direcciones de PE tengan participación activa para priorizar las necesidades académicas y presentar proyectos de presupuesto anual de esa área.

Formar cuerpos colegiados, en donde participen, de manera igualitaria docentes, alumnos y personal administrativo, en caso de ser necesario además personal externo experto en la materia.

Convocar y participar en forma crítica y abierta en el debate sobre el Modelo Educativo.

Procurar la participación de la comunidad laboral en la toma de decisiones.

Mejorar los canales de difusión e información a la comunidad universitaria, para dar a conocer los aspectos institucionales relevantes.

Establecer mecanismos permanentes de evaluación al personal administrativo y docente, así como un programa de estímulos, recompensas y sanciones: 1) Desarrollar el proceso de selección para el personal administrativo y docente de asignatura, y mejorar el proceso para el personal docente de tiempo completo. 2) Establecer políticas para la promoción del personal administrativo. 3) Aplicar recompensas y sanciones con equidad y justicia.

Desarrollar a plenitud y con todos sus enunciados el Modelo Educativo de la Universidad Politécnica de Chiapas.

Ofrecer a nuestros estudiantes, educación y servicios de alta calidad, útiles en el proceso de su formación integral. Alcanzar la acreditación de los programas académicos, logrando el nivel 1 de los CIEES.

Atender a los estudiantes para mejorar sus resultados académicos, mejorando los niveles de atención y disminuyendo los índices de reprobación y deserción.

Implantar y asegurar el éxito del Programa de valores y hábitos buenos.

Asegurar la certificación de nuestros estudiantes en competencias profesionales.

Contribuir a sentar bases productivas alternativas para lograr un desarrollo sustentable.

Mantener el SGC.

Implantar al 100% el programa de seguimiento de egresados: estudios de egresados y empleadores, bolsa de trabajo, monitoreo continuo.

Ser una institución comprometida con la responsabilidad y transparencia en la gestión.

Impulsar la investigación científica y el desarrollo tecnológico como uno de los pilares fundamentales de la UPChiapas.

Establecer un diálogo permanente con el sector empresarial y social para reflexionar y debatir de manera conjunta los problemas que perciben como retos o amenazas de la educación y de la calidad de vida de la sociedad.

Aprovechar y dar seguimiento a los convenios. Difundir los objetivos y logros a la comunidad universitaria.

Contribuir al desarrollo del estado de Chiapas, con la formación de capital humano, partiendo de una educación con alta pertinencia y calidad.

Fortalecer nuestra presencia en el estado, en la región, en México y en el mundo, a través del desarrollo y puesta en marcha de proyectos de investigación, educación, vinculación y extensión, útiles para la sociedad.

Avanzar significativamente en el desarrollo de los cuerpos académicos, transitándolos al estatus en consolidación. Crear y poner en marcha un Programa de Educación Continua.

Contribuir, como universidad pública, a enfrentar la inequidad educativa y cultural entre la población.

AC: Aprendizaje Colaborativo.

ABP: Aprendizaje Basado en Problemas.

AOD: Asistencia Oficial para el Desarrollo.
AOP: Aprendizaje Orientado a Proyectos.
ANUIES: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
CA(S): Cuerpo(s) Académico(s).
CACEI: Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.
CAES: Cuerpo Académico de Energía y Sustentabilidad.
CAICU: Centro de Atención Integral a la Comunidad Universitaria.
CAIDA: Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo Agroindustrial.
CIDAP: Consejo Interno de Planeación y Administración.
CIDTER: Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables.
CIEES: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
CLAD: Examen para Desarrollador Asociado Certificado de LabView.
COEPES: Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior.
CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
CONAPO: Consejo Nacional de Población.
CONECULTA: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas.
COPAES: Consejo para la acreditación de la Educación Superior. A.C.
COPLADE: Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado.
CUP: Coordinación de Universidades Politécnicas.
E: Estrategia.
EBC: Educación Basada en Competencias.
EMS: Educación Media Superior.
EXANI-II: Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior.
FIUPEA: Fondo de Inversión de Universidades Públicas Estatales con Evaluación de la ANUIES.
FOMES: Programa Fondo de Modernización para la Educación Superior.
GMC: General Motors Company.
IAMA: Ingeniería Ambiental Aplicada.
IDH: Índice de Desarrollo Humano.
IES: Instituciones de Educación Superior.
LABVIEW: Laboratory Virtual Instrumentation Engineering Workbench.
LIDT: Línea(s) de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
LIIADT: Línea(s) Innovadora(s) de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico.
NASA: National Aeronautics and Space Administration (of the USA).
O: Objetivo.
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
ONU: Organización de las Naciones Unidas.
P: Política.
PA(S): Programa(s) Académico(s).
PAT: Programa Anual de Trabajo.
PDI: Plan de Desarrollo Institucional.
PE(S): Programa(s) Educativo(s).
PIFI: Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.
PMC: Plan Maestro de Construcciones.
PNPC: Programa Nacional de Postgrados de Calidad.
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
POA: Programa Operativo Anual.
PPA: Paridad del Poder Adquisitivo.
PROMEP: Programa de Mejoramiento del Profesorado.

PRONABES: Programa Nacional de Becas para la Educación Superior.
PTC: Profesores de Tiempo Completo.
PTP: Profesores de Tiempo Parcial.
RIPPPA: Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico.
SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.
SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social.
SEP: Secretaria de Educación Pública.
SIDICONA: Sistema Didáctico de Control y Automatización.
SIIA: Sistema Integral de Información Administrativa.
SIIUN: Sistema Integral de Información Universitaria.
SIMEI: Sistemas Mecatrónicos Inteligentes.
SMEFER: Sistemas Mecatrónicos para Fuentes de Energía Renovables.
SNI: Sistema Nacional de Investigadores.
TOEFL: Test of English as a Foreign Language.
TIC('S): Tecnologías de Información y Comunicación.
UNACH: Universidad Autónoma de Chiapas.
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.
UPCHIAPAS: Universidad Politécnica de Chiapas.
UTC: Universidad Tecnológica de Cancún.
UUPP: Universidades Politécnicas.