

PLAN DE  
DESARROLLO  
ESTRATÉGICO  
2016-2020



UTEM







PLAN DE  
**DESARROLLO  
ESTRATÉGICO**  
20**16**-20**20**





# ÍNDICE

<b>I. PRESENTACIÓN</b>	<b>8</b>
<b>II. ANÁLISIS DEL ENTORNO</b>	<b>10</b>
II.1. Nueva institucionalidad de la educación superior	12
II.2. Políticas en educación superior	14
II.3. Tendencias en educación superior	16
<b>III. MISIÓN, VISIÓN, VALORES</b>	<b>18</b>
III.1. Misión	20
III.2. Visión	21
III.3. Valores	22
III.4. Representación jerarquizada de ejes y objetivos estratégicos	24
III.5. Avances en la formulación del PDE	26
<b>IV. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS, LINEAMIENTOS E HITOS</b>	<b>28</b>
Docencia de Pregrado	31
Investigación y Postgrado	35
Vinculación con el Medio	41
Gestión Institucional	43
<b>V. PROGRAMAS</b>	<b>48</b>
<b>VI. INDICADORES Y METAS</b>	<b>52</b>

# PRESENTACIÓN

---

Estimada comunidad UTEM:

**E**n las páginas siguientes presentamos a ustedes el Plan de Desarrollo Estratégico 2016–2020 de la Universidad Tecnológica Metropolitana, que orientará nuestras acciones durante el próximo quinquenio. El PDE es resultado de una amplia, informada y profunda reflexión realizada al interior de nuestra casa de estudios superiores.

El proceso de planificación estratégica implementado evidenció que nuestra Universidad se encuentra en una posición de mayor solidez respecto del momento en que se definió el Plan de Desarrollo 2011–2015. Esta afirmación se funda tanto en la percepción recogida en las distintas comisiones de trabajo que participaron de la elaboración del presente plan, como por los logros obtenidos durante el período: la creciente proporción de carreras acreditadas, la solidez financiera alcanzada, el aumento de la matrícula de estudiantes nuevos, el ordenamiento de la oferta académica fundada en el Modelo Educativo institucional y la acreditación del área de vinculación con el medio, junto a las sucesivas acreditaciones institucionales.

El aprendizaje organizacional logrado por nuestra Universidad se debe en gran medida al alineamiento con las definiciones estratégicas del PDE 2011–2015. Hoy estamos cerrando ese ciclo y nos encontramos en una mejor perspectiva para afrontar los desafíos y oportunidades del escenario nacional y el internacional.

Este ejercicio estratégico es el resultado de un arduo trabajo impulsado por distintos actores. Entre ellos, destacan la Comisión de Planificación, constituida por los vicerrectores, el Director General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico y representantes del Consejo Superior, del Consejo Académico (decanos), del estamento académico, del personal no académico y de los estudiantes. También se destaca la contribución de la comunidad universitaria en las oportunidades en que los avances de este trabajo se sometieron a su consideración, así como el aporte de los señores consejeros superiores en cada uno de los talleres en los cuales se trabajó.

El Plan de Desarrollo Estratégico 2016–2020 recoge tanto la continuidad del trabajo realizado entre 2011 y 2015 como la apuesta por un futuro común que anhe-

lamos como comunidad. Reconocemos nuestros logros, pero no estamos satisfechos. Los próximos cinco años son tal vez los más importantes de nuestra historia, pues durante este período debemos consolidar nuestra oferta de pregrado, instalar un sistema robusto de aseguramiento de la calidad en todos los niveles, asegurar nuestra posición a través de la vinculación con el medio y la internacionalización y afianzarnos como una universidad compleja que contribuye de manera efectiva al desarrollo del país. Con esta propuesta, estamos siendo coherentes con nuestro origen y con nuestra historia, ya que somos conscientes de que, a partir de nuestras fortalezas, podemos proyectarnos al futuro con ambición y responsabilidad.

Las áreas sobre las cuales se estructura este plan de desarrollo son: (i) docencia de pregrado, (ii) investigación y postgrado, (iii) vinculación con el medio, y (iv) gestión institucional. En cada una de estas áreas se proponen los objetivos, estrategias, lineamientos y programas que nos acercan al cumplimiento de nuestros propósitos institucionales.

La invitación queda extendida para que los integrantes de nuestra comunidad conozcan en profundidad el contenido de este plan y lo utilicen como marco orientador en cada una de las acciones futuras que emprendan, pues de esto dependerá que la Universidad mantenga la senda de reposicionamiento a la que hemos estado abocados desde que cuento con vuestra confianza para dirigirla.

Con especial afecto,

**Luis Pinto Faverio**

Rector







## II. ANÁLISIS DEL ENTORNO

---



## II.1. Nueva institucionalidad de la educación superior

La elaboración de este plan de desarrollo institucional coincide con un proceso de discusión prelegislativa en torno a la reforma a la educación superior. En ese marco, el Ministerio de Educación ha llevado adelante una agenda con una propuesta de diseño de una nueva institucionalidad para el sector. Los lineamientos de la reforma dan cuenta de un nuevo marco regulatorio caracterizado por la creación de las siguientes entidades:

- Subsecretaría de Educación Superior
- Superintendencia de Educación Superior
- Agencia de Calidad de la Educación Superior



Uno de los efectos esperados de estas nuevas entidades es la disposición de un marco regulatorio dotado de mayores atribuciones e instrumentos por parte de estas agencias y, por tanto, de una mejor capacidad de fiscalización y aplicación de sanciones en los ámbitos académico, administrativo y económico.

En este nuevo marco institucional, las universidades deberán mejorar los sistemas de información y gestión de sus procesos internos, tanto académicos como administrativos, puesto que uno de los objetivos de la institucionalidad propuesta es alcanzar un nuevo equilibrio entre los niveles de autonomía y regulación existentes en el sistema. Ello implicaría una mayor participación del Estado en las labores de coordinación del sistema en general y de las instituciones públicas en particular. En este último caso, los Convenios Marco se proyectan como uno de los principales mecanismos para alcanzar definiciones compartidas entre el Estado y sus instituciones en términos de los propósitos y prioridades estratégicas.

En materia de aseguramiento de la calidad, los lineamientos del nuevo sistema se orientarían a fortalecer el rol de una agencia pública de aseguramiento de la calidad, donde la acreditación institucional será obligatoria e integrada, es decir, contemplará a las instituciones en su conjunto y sus programas académicos. Otro de los atributos de la nueva agencia radicaría en su capacidad para monitorear condiciones de operación y evaluar la apertura de nuevos programas y sedes. Complementariamente, se enfrentarán mayores niveles de regulación en cuanto a crecimiento de vacantes, nuevos programas, apertura de sedes y acreditación de programas de nivel avanzado.

Finalmente, se ha adelantado que se revisaría el concepto de universidad de tal modo que serían instituciones con algún nivel de investigación científico-tecnológica, para diferenciarlas de instituciones docentes. Esta condición sería especialmente requerida en el caso de universidades estatales, las cuales dispondrían de aportes basales para construir capacidades en investigación.



## II.2. Políticas en educación superior

### (i) La gratuidad y el cierre de ciclo de políticas neutrales

Uno de los principales objetivos de las políticas públicas en educación superior en las últimas décadas ha sido el aumento de la cobertura. Mientras en 1990 la tasa de cobertura bruta<sup>1</sup> en el sistema de educación superior fue de 16%, ésta llegó a 51% en 2013. Asimismo, la tasa de cobertura neta<sup>2</sup> pasó de 13% en 1990 a 37% en 2013. No obstante el aumento en la cobertura promedio del sistema, aún existen fuertes diferencias según decil de ingreso familiar. En 1990 la cobertura neta del primer decil de ingresos fue de 4% y la cobertura neta del último decil fue 40%. En 2013, las tasas fueron de 27% y 61%, respectivamente. De este

<sup>1</sup> Corresponde al total de matriculados en IES sobre el total de la población entre 18 y 24 años de edad.

<sup>2</sup> Corresponde al porcentaje de jóvenes entre 18 y 24 años de edad matriculados en instituciones de educación superior.

modo, el problema de la inequidad en el acceso a la educación superior sigue vigente en el caso chileno.

La entrada en vigencia en 2016 del mecanismo de financiamiento denominado “gratuidad en educación superior” tiene por objeto incrementar los niveles de cobertura en los cinco primeros deciles de ingreso, incorporando ciertas restricciones que garantizarían fines públicos:

- a) Los niveles de acreditación que deben demostrar las instituciones para acceder a dicho financiamiento
- b) La condición de que la institución se encuentre constituida como sociedad sin fines de lucro.

Esta política representa un cambio respecto de las denominadas “políticas neutrales de financiamiento a la demanda”, basadas en sistemas de ayudas estudiantiles homogéneos en términos de las condiciones de elegibilidad tanto de estudiantes como de programas e instituciones. Si bien en 2016 este mecanismo de financiamiento operó como glosa de la Ley de Presupuestos de la Nación, se espera que sea acogido dentro del nuevo marco legal que regulará el sistema de educación superior chileno, reforma que se carac-



terizaría, entre otras cosas, por otorgar un nuevo trato a las universidades del Estado.

## (ii) Nuevo trato a las universidades estatales

Las políticas neutrales en educación superior, basadas en el crecimiento de los sistemas de ayudas estudiantiles y asignación de recursos que incentivaron la competencia entre instituciones, generó –entre otras implicancias- que las universidades estatales se vieran desfavorecidas por cuanto sus marcos regulatorios son más rígidos que los de entidades privadas. Esto significó severas dificultades para la gestión, el crecimiento de la matrícula y la sustentabilidad financiera de las universidades estatales.

En este contexto, la anunciada reforma a la educación superior introduciría un trato diferente a las universidades estatales, basado fundamentalmente en:

- a) El financiamiento a la docencia de pregrado mediante el mecanismo de gratuidad.
- b) El financiamiento basal a otras funciones mediante la aplicación de Convenios Marco y otros mecanismos similares.

- c) El levantamiento de algunas de las restricciones vinculadas a las regulaciones que las rigen.

Algunos de los compromisos públicos que las universidades estatales deberán garantizar para acceder al financiamiento vía gratuidad son:

- a) Aceptar regulaciones en el valor de los aranceles y en el tamaño de las vacantes de los programas ofrecidos
- b) Regirse por un sistema común de acceso
- c) No cobrar copago
- d) Cumplir con estándares de transparencia activa
- e) Cumplir con estándares de participación

El financiamiento vía aportes basales se realizará mediante la firma de Convenios Marco. En esa línea, las señales de política pública indican que los objetivos de transparencia y mejora en los procesos de generación de información son centrales desde la óptica del Estado. Asimismo, la firma de Convenios Marco en Red entre las instituciones estatales enfatiza la necesidad de aumentar los niveles de coordinación y colaboración entre estas universidades en los distintos ámbitos de su quehacer.



## II.3. Tendencias en educación superior

### (i) Cambios demográficos

El envejecimiento de la población cambiará gradualmente la distribución de estudiantes en Chile. La tasa de cobertura bruta avanza más rápido que la tasa de cobertura neta, los futuros estudiantes del sistema de educación superior pasarán desde un perfil caracterizado mayoritariamente por jóvenes entre 18 y 24 años de edad, a un segmento de mayor edad que estudia y trabaja, y que, ante la menor disponibilidad de tiempo, opta por educación continua especializada en programas efectivos, de baja duración y preferentemente ofrecidos en la modalidad vespertina.

Asimismo, el mecanismo de gratuidad implicará que en los próximos años la tasa de cobertura en la educación superior de los estudiantes provenientes de los deciles de menores ingresos aumentará más

rápidamente. Ello implica que aquellas universidades que reciben a los estudiantes más vulnerables del sistema deberán contar con programas especialmente diseñados para garantizar su retención, titulación oportuna y vida universitaria.

### (ii) Tasas de cobertura: referencias de países OCDE

El fuerte crecimiento de las tasas de cobertura en educación superior en Chile produjo que el país alcanzara niveles de acceso a este nivel educacional similares a los observados en los países que conforman la OECD. Según los indicadores preparados por esta organización, el porcentaje de la población con 20 años de edad que se encuentra matriculado en algún programa de educación superior en Chile alcanzó 45% en 2014, en tanto que el promedio de la OECD fue de 38%. Las tasas de acceso a la educación técnico profesional en Chile son mayores que las observadas en la educación universitaria. Esto se explica porque este tipo de programas se ajusta más a las necesidades y demandas del mercado laboral del país, por un lado, y a la existencia de un sistema de selección universitaria, por el otro.



### (iii) Sistema de educación superior en expansión en estudiantes de posgrado y postítulo

La matrícula de los programas de posgrado y postítulo ha mostrado un crecimiento notable en los últimos años en Chile (43% entre 2010 y 2014). Los programas de magíster concentran la mayor parte de la matrícula de este tipo de programas, aunque su participación ha tendido a disminuir ante el crecimiento observado en los programas de postítulo, principalmente en la Región Metropolitana. Mientras en 2010 los programas de magíster concentraban el 62% de la matrícula total de programas de posgrado y postítulo, en 2014 concentraron el 50%, en tanto los programas de postítulo pasaron de 30% a 34% durante dicho período. La participación de la matrícula total de programas de postítulo en la Región Metropolitana respecto de la matrícula nacional pasó de 58% en 2010 a 80% en 2014.

Por otro lado, los programas de doctorado han mostrado un crecimiento más acotado en términos de matrícula total, pasando de 4.055 a 4.925 matriculados entre 2010 y 2014, creciendo 22% en el período. Asimismo, su participación en la matrícula total de programas de posgrado y postítulo bajó de 9% a 7% durante el período. En esta di-

mensión, los programas de doctorado en Chile, con tasas de acceso de 0,7%, se encuentran rezagados respecto de los países OECD, cuyas tasas de acceso en promedio alcanzan 3%.

### (iv) Factores externos tecnológicos

Una tendencia internacional en el ámbito tecnológico es el alto crecimiento de los programas de educación a distancia, MOOC (*Massive Open Online Course*), en los cuales participan activa y crecientemente universidades de clase mundial.

Los estudiantes que se están incorporando a la educación superior pertenecen a una generación que nació en un medio de acelerada innovación tecnológica, razón por la cual se les ha denominado la generación de “nativos digitales”.

Durante los últimos cinco años se observa un alto crecimiento de la matrícula en las áreas de Tecnología, especialmente a nivel de institutos profesionales. Estas preferencias pueden responder al nuevo perfil del estudiante descrito en los puntos anteriores y probablemente, debido a que se ha comenzado a reconocer una mayor rentabilidad (remuneración esperada por tiempo invertido en educación) al estudiar carreras del área de tecnología.





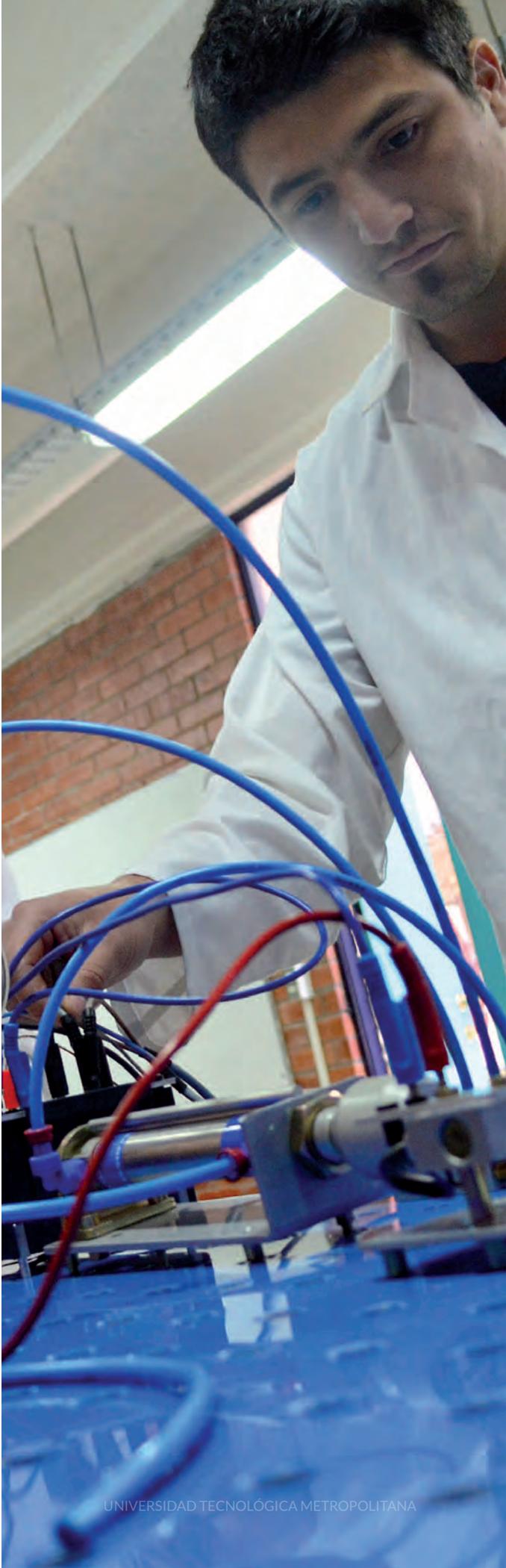
# III. MISIÓN, VISIÓN, VALORES

---



## III.1. Misión

Formar personas con altas capacidades académicas y profesionales, en el ámbito preferentemente tecnológico, apoyada en la generación, transferencia, aplicación y difusión del conocimiento en las áreas del saber que le son propias, para contribuir al desarrollo sustentable del país y de la sociedad de la que forma parte.



## III.2. Visión

La Universidad Tecnológica Metropolitana, será reconocida por la formación de sus egresados, la calidad de su educación continua, por la construcción de capacidades y fortalecimiento de la investigación y creación, innovación y transferencia en algunas áreas del saber, por la equidad social en su acceso, su tolerancia y pluralismo, por su cuerpo académico de excelencia y por una gestión institucional que asegura su sustentabilidad y la implementación de un sistema integral de calidad en todo su quehacer institucional.

## III.3. Valores

Los valores institucionales definen a la Universidad como:

### • Laica

La Universidad comprende su laicismo como la independencia de cualquier organización o confesión religiosa. Comprende que su labor pública la obliga a mantener su autonomía para, al mismo tiempo, velar por una docencia, investigación y extensión abierta a la diversidad de su comunidad interna y de la comunidad nacional.

### • Humanista

La Universidad se declara humanista, comprendiendo que su labor reconoce al ser humano y lo humano como pilar de su jerarquía de valores y a la tecnología como creación de y para el ser humano, en equilibrio con el medio natural. Por eso en ella se promueve la cultura, el deporte, el arte, las ciencias exactas y humanas y todo lo que otorga trascendencia al desarrollo humano.

### • Pluralista

La Universidad acepta la pluralidad de doctrinas o posiciones y fomenta así el desarrollo de sus estudiantes y de la comunidad toda como ciudadanos críticos autónomos y activos ante la sociedad.

### • Democrática

La Universidad cree en el poder ejercido de acuerdo a una distribución establecida por sus propias leyes y respeto de la diversidad de opiniones, la libre participación de todos sus integrantes en una comunidad de intereses y valores compartidos, pero siempre abierta a los nuevos proyectos, flexible y capaz de aprender de sí misma.

### • Tecnológica

La Universidad destaca su vocación por el área tecnológica, entendiendo la tecnología como el proceso de desarrollo y aplicación del conocimiento científico que estudia las herramientas, técnicas, métodos y procedimientos utilizados por una comunidad para la satisfacción de necesidades biológicas, sociales y culturales, orientados al mejoramiento del medio natural y social.

### • Tolerante

La Universidad entiende que el respeto a las ideas, creencias o prácticas de las personas que componen su comunidad universitaria es parte de su razón de ser; por lo que en su quehacer considera el saber escuchar y aceptar a los demás, valorando las distintas formas de entender y posicionarse en la vida.

### • Comprometida con el desarrollo del país

La Universidad trabaja en el desarrollo de las áreas disciplinarias y científicas que ha priorizado y en la formación de profesionales que contribuyen al desarrollo sustentable de Chile. La diversidad en el perfil económico y cultural de sus estudiantes, permite contribuir de manera efectiva a la movilidad social de sus familias y aumentar las oportunidades para una mejor calidad de vida individual y social.



## III.4. Representación jerarquizada de ejes y objetivos estratégicos

Con la finalidad de hacer más comprensiva las definiciones formuladas, se representan nuestros propósitos en la figura N°1. En ella se ilustra la relación entre ejes estratégicos, recursos facilitadores y objetivos estratégicos para el cumplimiento de los propósitos declarados en la visión de la Universidad. **Los ejes** corresponden a pilares estratégicos, se definen sobre la base de las definiciones misionales y se ubican en la cúspide junto a la visión. De igual modo, en la base de la pirámide se localizan los **objetivos estratégicos**, que guían el quehacer en ámbitos más específicos. El cumplimiento de estos requiere de **recursos facilitadores**, los cuales constituyen medios y soportes transversales a las funciones misionales de la Universidad.

El detalle de ejes, recursos facilitadores y objetivos estratégicos es el siguiente:

### EJES ESTRATÉGICOS:

- Aseguramiento de la calidad en la formación de titulados y graduados
- Construcción de capacidades y calidad en I+D+i y creación
- Contribución al desarrollo sustentable del país

### RECURSOS FACILITADORES:

- Las personas
- La infraestructura
- Los procesos de gestión
- Los recursos financieros

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:

1. Ser reconocida como universidad inclusiva y de calidad en la docencia de pregrado
2. Potenciar la oferta de carreras de pregrado
3. Mejorar sustantivamente el desempeño de I+D+i y Creación
4. Mejorar sustantivamente la calidad del postgrado
5. Aumentar impacto de las actividades de vinculación con el medio
6. Mejorar la efectividad de la gestión institucional y calidad de los servicios
7. Asegurar la sustentabilidad institucional a través de la gestión
8. Fortalecer la imagen institucional

La secuencia lógica y estructura jerárquica de esta formulación se presenta en la figura siguiente:

**Figura 1.** Representación jerarquizada de ejes y objetivos estratégicos



## III.5. Avances en la formulación del PDE

Destacan al menos tres avances en la formulación del PDE 2016-2020 respecto del PDE 2011-2015.

En primer lugar, se incorporan programas institucionales que forman parte del PDE 2016-2020 y que no se incluyeron en el PDE anterior, los que corresponden a instrumentos a través de los cuales se comprometerán acciones concretas para lograr objetivos y metas específicas, en plazos definidos, y con costos asociados. Estos programas son más integrales que un plan de acción, ya que pueden incluir propuestas de políticas, instrumentos u otras condiciones necesarias para cumplir los objetivos. Por esta razón, se requiere tiempo para un buen diseño de propuestas que comprometan desempeño o resultados notables específicos asociados al uso de recursos. Los programas son especialmente relevantes cuando se construyen nuevas capacidades que demandan importantes recursos, como es el caso de la contratación de académicos e investigadores activos, mejoramiento de infraestructura y equipamiento, entre otros requerimientos de operación, para lograr las metas de I+D+i, creación y postgrado.

En segundo lugar, el diseño e implementación de programas institucionales contribuye al logro de uno o varios objetivos específicos, de uno o diferentes áreas, lo cual es una oportunidad para avanzar hacia una estrategia integral de trabajo en equipos, en organismos de la administración central y entre este nivel y las unidades académicas.

En tercer lugar, los programas institucionales son instrumentos que fomentan la sinergia entre planes de desarrollo de las unidades académicas junto a un mayor alineamiento y articulación con el PDE 2016-2020.



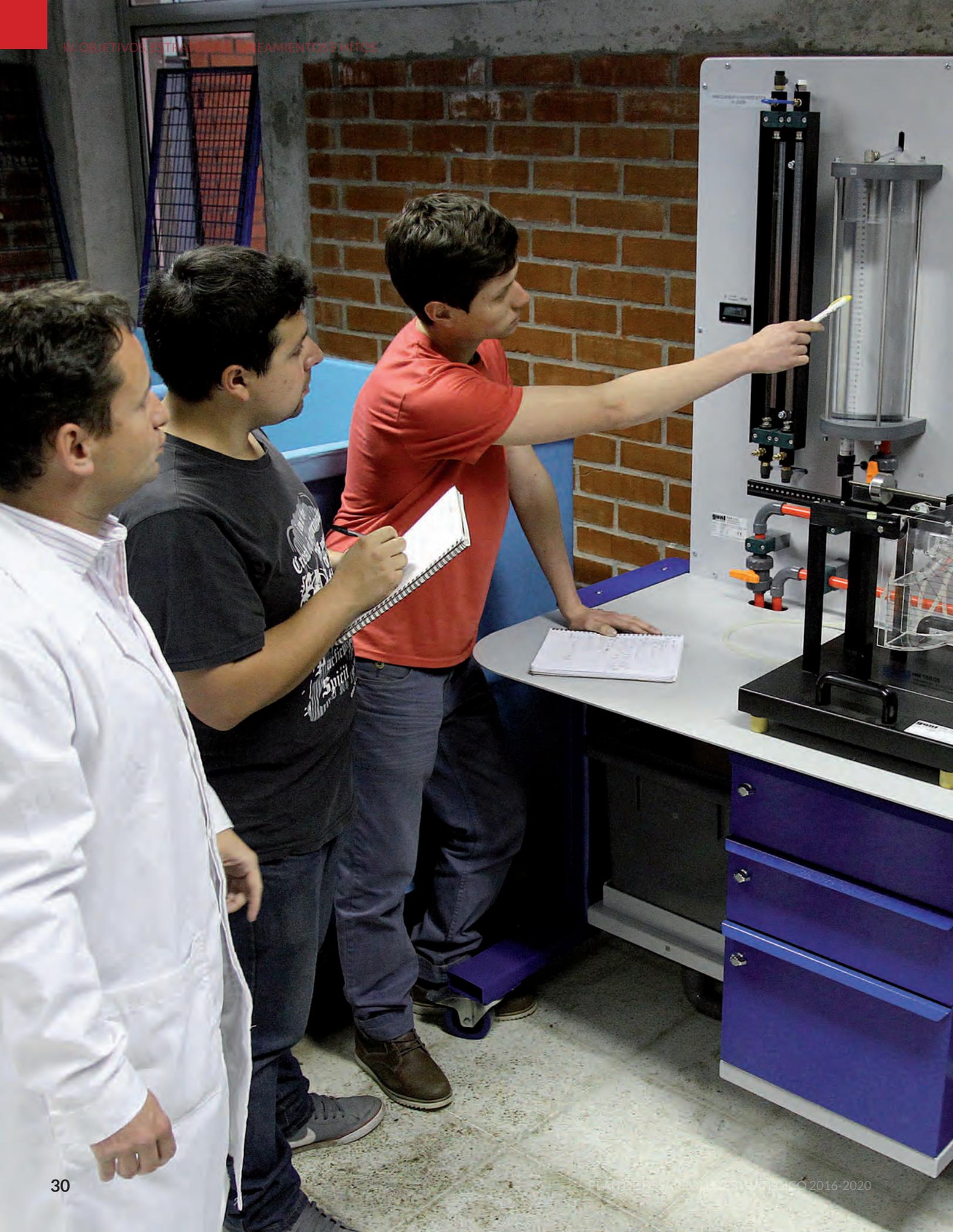






En esta sección se definen los objetivos estratégicos para el **área de docencia de pregrado, investigación y postgrado, vinculación con el medio y gestión institucional**. Con el propósito de describir la metodología de implementación, se incluye una breve descripción de la estrategia, lineamientos de acción y la definición de hitos asociados para lograr los objetivos.

## IV. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS, LINEAMIENTOS E HITOS



# Docencia de Pregrado

## 1. OBJETIVO GENERAL 1

Ser reconocida como universidad inclusiva y de calidad en la docencia de pregrado.

### 1.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Atraer y retener estudiantes talentosos, en un ambiente de diversidad socioeconómica y cultural.

#### 1.1.1. Estrategia de implementación

Implementación de ambientes estimulantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje y desarrollo de una estrategia integral de apoyo a los estudiantes.

#### 1.1.2. Lineamientos de acción

- Implementar infraestructura y equipamiento acorde a las necesidades académicas
- Sistema de apoyo académico y psicosocial al estudiante
- Asegurar las condiciones de operación del modelo educativo
- Promoción del desarrollo cultural y social en los estudiantes
- Mecanismos eficaces de difusión en colegios y atracción de estudiantes
- Posicionamiento de imagen institucional

#### 1.1.3. Hitos

- Puesta en marcha del Programa de infraestructura
- Puesta en marcha del Programa de atracción y retención de estudiantes talentosos
- Puesta en marcha del Programa de consolidación del modelo educativo

**1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2**

Mejorar la calidad e innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**1.2.1. Estrategia de implementación**

Consolidar el sistema de aseguramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la docencia de pregrado, con énfasis en la mejora de metodologías, evaluación integral y retroalimentación a la docencia.

**1.2.2. Lineamientos**

- Recursos didácticos y estrategias metodológicas relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje
- Investigación que retroalimente la docencia
- Monitorear el logro de los aprendizajes de los estudiantes para asegurar la adquisición de las competencias declaradas en el perfil de egreso
- Evaluación del área de formación general, y fortalecerla según lineamientos del modelo educativo

**1.2.3. Hitos**

- Implementación de mecanismos para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje
- Evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje e implementación de recomendaciones

**1.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3**

Fortalecer las competencias y desempeño del cuerpo docente.

**1.3.1. Estrategia de implementación**

Mejorar las competencias y desempeño del cuerpo docente con la incorporación de estándares de calidad en el desempeño de la docencia, apoyados en programas de inducción y perfeccionamiento, y mayor efectividad de los procesos de evaluación y retroalimentación.

**1.3.2. Lineamientos**

- Contratación de académicos y docentes acordes a los estándares de calidad institucionales con orientación a la docencia y experiencia en metodologías activas en el aula
- Mejorar la efectividad de los programas de perfeccionamiento docente
- Perfeccionar el sistema de evaluación del desempeño y retroalimentación de los académicos y docentes
- Implementación de un programa de buenas prácticas para el mejoramiento de la docencia y competencias pedagógicas

**1.3.3. Hitos**

- Aprobación de plan de contratación de académicos y docentes con orientación a la docencia y experiencia en metodologías activas en el aula
- Informe de diagnóstico y recomendaciones sobre la efectividad de los programas de perfeccionamiento docente
- Puesta en marcha de los mecanismos para mejorar la evaluación de desempeño y retroalimentación de los académicos

## 2. OBJETIVO GENERAL 2

Potenciar la oferta de carreras de pregrado.

### 2.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Aumentar y fortalecer la oferta de carreras preferentemente en el área tecnológica.

#### 2.1.1. Estrategia

Mejorar la pertinencia e innovación de la oferta de pregrado.

#### 2.1.2. Lineamientos

- Fortalecer la oferta académica para atender las demandas nacionales
- Fomentar el intercambio y experiencias internacionales de estudiantes
- Definir y avanzar hacia estándares nacionales e internacionales de la oferta de pregrado

#### 2.1.3. Hitos

- Informe de diagnóstico y recomendaciones de estándares nacionales e internacionales de las carreras
- Informe sobre requerimientos de la sociedad de carreras de pregrado





# Investigación y Postgrado

## 3. OBJETIVO GENERAL 1

Mejorar sustantivamente el desempeño de I+D+i y creación.

### 3.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Incrementar la masa crítica de investigadores de alta calificación.

#### 3.1.1. Estrategia

Construir capacidades de investigación en un programa de I+D+i interdisciplinario y fortalecer las capacidades de investigación en las facultades.

#### 3.1.2. Lineamientos

- Fortalecimiento del programa institucional de fomento a la I+D+i para su puesta en régimen<sup>1</sup>
- Fortalecimiento del cuerpo académico en departamentos

#### 3.1.3. Hitos

- Aprobación general del Programa de Desarrollo de I+D+i para el período 2016-2020
- Aprobación del reglamento de funcionamiento del programa
- Aprobación de modificación del Reglamento de Cuerpo Académico No Regular para actualización de figura de investigador
- Aprobación de plan de contratación de investigadores activos con estándares específicos definidos para el programa
- Aprobación de plan de contratación de académicos con perfil de investigador activo a través de concursos públicos, para postgrado y refuerzo de áreas de I+D+i y creación
- Aprobación del plan de contratación de profesionales que apoyen las funciones de I+D+i y postgrado

<sup>1</sup> Este programa fue comprometido en Convenio Marco 2015-2017 con el Ministerio de Educación.

### 3.2. OBJETIVO ESPECIFICO 2

Implementar y potenciar la infraestructura y sistemas de información para actividades de I+D+i y creación.

#### 3.2.1. Estrategia

Incrementar la infraestructura y equipamiento para I+D+i y creación sobre la base de fuentes de financiamiento internas y externas.

#### 3.2.2. Lineamientos

- Fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento para I+D+i y creación
- Fortalecer plataforma de acceso a información para las actividades I+D+i y creación
- Fortalecimiento de capacidades de gestión de las actividades de I+D+i y creación

#### 3.2.3. Hitos

- Aprobación del plan de inversiones en infraestructura, equipamiento, plataformas de información y operaciones para el desarrollo de I+D+i y creación en el periodo 2016–2020, en base a convenios de desempeño
- Programa de incorporación de profesionales y administrativos para ampliar capacidades del nivel central en I+D+i y creación y postgrado, incluyendo definición de acuerdos de nivel de servicios (ANS)

### 3.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Incrementar la productividad científico-tecnológica.

#### 3.3.1. Estrategia

Aumentar el nivel de producción y productividad científica y de transferencia tecnológica a través, instrumentos internos de fomento, y de apoyo a una mayor adjudicación de proyectos financiados por el sistema nacional de ciencia y tecnología, empresas y otras agencias externas.

#### 3.3.2. Lineamientos

- Potenciar y fomentar las actividades de I+D+i
- Plan de apoyo a la movilidad para el fomento a la I+D+i
- Plan de incentivos y apoyo a la adjudicación de proyectos financiados con fondos externos.

#### 3.3.3. Hitos

- Aprobación de instrumentos de fomento para la participación de académicos a labores de Programa de I+D+i
- Aprobación de instrumentos de fomento para el mejoramiento de resultados de innovación y transferencia
- Puesta en marcha de un plan de estímulo para la participación de estudiantes de postgrado en la generación de resultados de I+D+i
- Aprobación del plan de movilidad para el fomento de I+D+i de académicos, investigadores, profesionales y estudiantes de postgrado
- Aprobación de un programa de apoyo a la adjudicación de proyectos financiados con fondos externos

### 3.4. OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Establecer una institucionalidad interna para el desarrollo de la investigación y el postgrado.

#### 3.4.1. Estrategia

Generar una institucionalidad conjunta y coherente para el desarrollo de la investigación y los programas de postgrado, incluyendo políticas, instrumentos y condiciones de funcionamiento.

#### 3.4.2. Lineamientos

- Formulación de una propuesta de institucionalidad de I+D+i y postgrado para el cumplimiento de los propósitos institucionales

#### 3.4.3. Hitos

- Aprobación de nueva institucionalidad relativa a I+D+i y postgrado
- Definir un plan de implementación incremental de los ajustes institucionales propuestos
- Puesta en marcha del plan de implementación incremental de nueva institucionalidad



## 4. OBJETIVO GENERAL 2

Mejorar sustantivamente la calidad del postgrado.

### 4.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Acreditar los programas de postgrado.

#### 4.1.1. Estrategia

Crear procedimientos y normativas que orienten tanto a la formulación de proyectos de nuevos programas como a los programas existentes en la obtención de acreditación.

#### 4.1.2. Lineamientos

- Crear y ajustar la normativa relativa a los criterios para la apertura de nuevos programas de postgrado
- Plan de autoevaluación y mejoramiento de programas de postgrado

#### 4.1.3. Hitos

- Aprobación de nueva reglamentación para la apertura de programas de postgrado
- Presentación de programas de postgrado para acreditación

### 4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Incrementar el número de estudiantes y programas de postgrado

#### 4.2.1. Estrategia

Invertir en la creación y fortalecimiento de programas de postgrado que sean reconocidos en el medio por sus estándares de calidad, pertinencia e innovación, junto a una estrategia de difusión.

#### 4.2.2. Lineamientos

- Plan de posicionamiento de la oferta de postgrado
- Plan de articulación pregrado–postgrado
- Plan de apoyo institucional para estudiantes de postgrado

#### 4.2.3. Hitos

- Aprobación y puesta en marcha del plan de posicionamiento
- Aprobación de criterios para la articulación de asignatura de pregrado-postgrado
- Creación de un fondo institucional de apoyo a estudiantes de postgrado
- Creación concurso de becas de postgrado UTEM para estudiantes extranjeros

### 4.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Ampliar la oferta de tipos de programas y su modalidad.

#### 4.3.1. Estrategia

Generación de nuevos programa de postgrado vinculado a potencialidades y fortalezas internas y a las necesidades del medio.

#### 4.3.2. Lineamientos

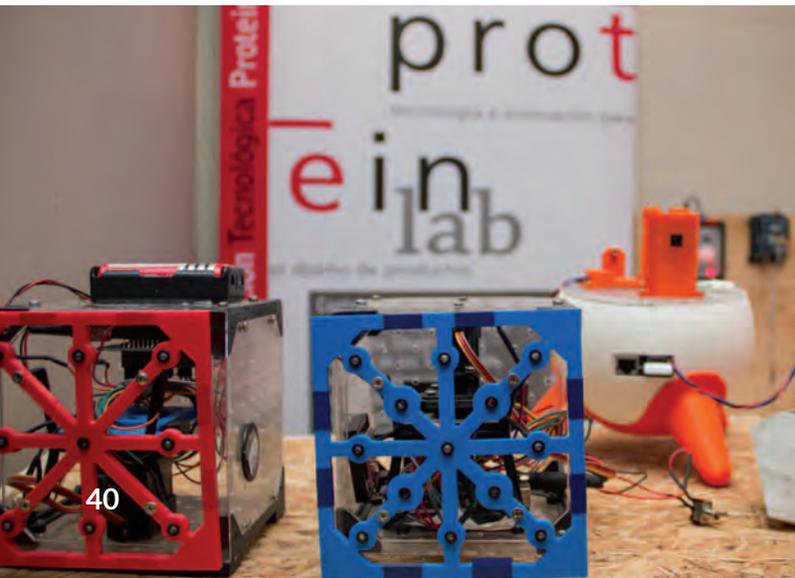
- Plan de articulación I+D+i-postgrado, tendiente a la creación de nueva oferta de postgrado

- Plan de diversificación de nuevos programas de postgrado

#### 4.3.3. Hitos

- Prospección de nuevos proyectos de programas de postgrados en base a las líneas de I+D+i con mayor desarrollo de la UTEM y necesidades del entorno
- Creación de nuevos programas de postgrado a partir de las potencialidades de la Universidad





# Vinculación con el Medio

## 5. OBJETIVO GENERAL 1

Aumentar impacto de las actividades de vinculación con el medio.

### 5.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Incrementar las actividades y efectividad de la vinculación con el medio en particular en su retroalimentación a las actividades académicas.

#### 5.1.1. Estrategia

Implementar nuevos mecanismos que mejoren los resultados y efectividad de la vinculación con el entorno social, productivo y cultural, a través del rediseño de procesos y capacitación de sus académicos.

#### 5.1.2. Lineamientos

- Plan de capacitación e incentivos a los académicos y equipos de gestión de facultades en desarrollo de proyectos de vinculación con el medio para la retroalimentación a la docencia
- Implementar procesos y mecanismos de apoyo a la gestión de proyectos de vinculación con el medio para la retroalimentación a la docencia
- Fortalecer la educación continua a través de la pertinencia e innovación de sus programas

#### 5.1.3. Hitos

- Formalización y puesta en marcha de procesos e instrumentos para el desarrollo de actividades de alto impacto en la vinculación con el medio
- Puesta en marcha de la capacitación de académicos en proyectos de vinculación con el medio para la retroalimentación a la docencia
- Diseño de sistema de seguimiento y evaluación de proyectos de vinculación con el medio

### 5.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Potenciar el trabajo de vinculación con egresados y empleadores.

#### 5.2.1. Estrategia

Incorporar el seguimiento de egresados como una actividad de beneficio mutuo para ex alumnos y la universidad, a través de facilitar la inserción de los egresados en el mundo laboral, por una parte, y recibir su retroalimentación para mejorar la docencia, por otra.

#### 5.2.2. Lineamientos

- Retroalimentación de egresados y empleadores a la docencia
- Desarrollo de estrategias a nivel de facultad para la articulación de egresados y empleadores

#### 5.2.3. Hitos

- Implementación de mecanismos de interacción entre egresados y empleadores
- Implementación de mecanismos de retroalimentación a la docencia
- Elaboración y validación de estrategias en facultades

### 5.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Incrementar las actividades de transferencia tecnológica y su impacto en el medio.

#### 5.3.1. Estrategia

Responder a los requerimientos del medio a través de la transferencia tecnológica con proyectos de alto impacto, mejorando las capacidades y procesos internos.

#### 5.3.2. Lineamientos

- Construir y fortalecer capacidades para el desarrollo de transferencia tecnológica
- Adecuar procedimientos internos que permitan lograr una repuesta rápida a requerimientos nacionales de transferencia tecnológica

#### 5.3.3. Hitos

- Capacitar al RRHH para el desarrollo de transferencia tecnológica
- Implementar proyectos validados en el sistema nacional de innovación y transferencia tecnológica



# Gestión Institucional

## 6. OBJETIVO GENERAL 1

Mejorar la efectividad de la gestión institucional y calidad de los servicios.

### 6.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Optimizar los procesos y resultados de la gestión institucional en todos los ámbitos

#### 6.1.1. Estrategia

Abordar la calidad de los servicios y la gestión institucional desde una perspectiva integral focalizada en la satisfacción de usuarios internos y externos, a través del rediseño de procesos críticos y del fortalecimiento de recursos humanos, tecnologías y control de gestión.

#### 6.1.2. Lineamientos

- Implementar el área de mejoramiento de procesos, en coordinación con las áreas de tecnologías de información y comunicación
- Priorizar y rediseñar los procesos críticos en las áreas académicas y de gestión administrativa, mejorando la calidad de los servicios y los resultados esperados
- Optimizar e integrar los sistemas de información para potenciar los procesos y la gestión institucional
- Ajustar la estructura organizacional acorde a la estrategia centrada en la calidad de los servicios

- Diseñar e implementar un sistema de control de gestión sobre los procesos rediseñados que incorpore instrumentos de evaluación y satisfacción del usuario

#### 6.1.3. Hitos

- Aprobación del plan de rediseño de procesos y subprocesos de gestión en áreas críticas de gestión institucional y académica
- Implementación de las acciones comprometidas en el plan de rediseño de procesos en los plazos definidos
- Evaluación de medio término del plan de rediseño de procesos en las unidades responsables con recomendaciones de acciones correctivas.

### 6.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

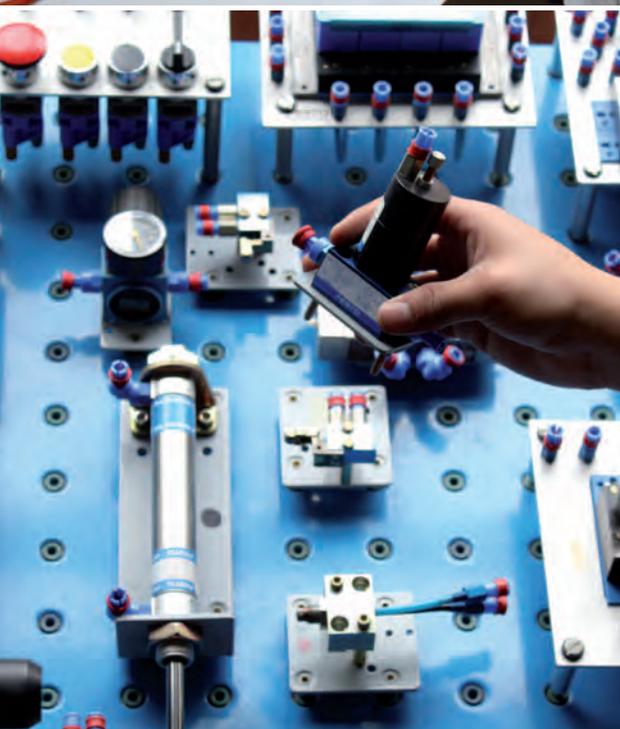
Profesionalizar la gestión universitaria y mejorar la calidad de los servicios en todos los niveles organizacionales.

#### 6.2.1. Estrategia

Diseñar y poner en marcha una estrategia de cultura de calidad en el personal de la universidad, a través de programas de entrenamiento, efectividad del trabajo en equipo y medición de la calidad de los servicios.

#### 6.2.2. Lineamientos

- Diseñar e implementar un programa de entrenamiento y perfeccionamiento del cuerpo directivo y los niveles intermedios en gestión universitaria
- Construir y/o fortalecer equipos profesionales en las unidades académicas y administrativas, con el propósito de desarrollar capacidades de gestión acordes a los propósitos institucionales



- Desarrollar un sistema institucional de medición de la calidad de los servicios, que incluya mecanismos de incentivos al personal, de evaluación de satisfacción de servicios de usuarios internos y externos, sistema de monitoreo y mejoramiento continuo

#### **6.2.3. Hitos**

- Diseño y puesta en marcha de plan gradual de fortalecimiento de equipos profesionales en áreas críticas de la gestión
- Implementación de programa de entrenamiento a niveles profesionales y administrativos
- Evaluación de medio término del plan de fortalecimiento de equipos profesionales y entrenamiento

### **6.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3**

Incrementar el nivel y mejorar la eficiencia de la infraestructura y equipamiento.

#### **6.3.1. Estrategia**

Se efectuará una evaluación de la situación actual y prospectiva del nivel y uso de la infraestructura y equipamiento, junto con la implementación de un plan y mecanismos de optimización de su uso.

#### **6.3.2. Lineamientos**

- Diseñar e implementar gradualmente un Plan de Desarrollo de Infraestructura, y equipamiento que responda a los requerimientos del Plan de Desarrollo Estratégico
- Diseñar e implementar mecanismos de monitoreo del uso eficiente de la infraestructura y evaluación de satisfacción de usuarios

#### **6.3.3. Hitos**

- Aprobación de un plan de desarrollo de infraestructura y equipamiento
- Implementación gradual de plan de desarrollo de infraestructura y equipamiento
- Primer reporte de monitoreo y eficiencia del uso de la infraestructura

## 7. OBJETIVO GENERAL 2

Asegurar la sustentabilidad institucional a través de la gestión.

### 7.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Mejorar la sustentabilidad económica y financiera para el desarrollo académico.

#### 7.1.1. Estrategia

Utilizar el presupuesto como instrumento de gestión y de mayor efectividad en la asignación de recursos para el desarrollo académico.

#### 7.1.2. Lineamientos

- Diseñar e implementar un sistema de costeo, evaluación económica y efectividad para el desarrollo académico
- Redefinir el proceso de formulación y control del presupuesto y asignación de recursos para potenciar los resultados académicos en concordancia con las disponibilidades financieras
- Rediseñar el modelo de gestión presupuestaria, propendiendo a la implementación de un modelo de presupuesto por resultados
- Diversificar y fomentar la generación de ingresos para contribuir al desarrollo académico y de vinculación con el medio

#### 7.1.3. Hitos

- Aprobar los ajustes al proceso de formulación y ejecución presupuestaria
- Informe de recomendaciones de ajustes al modelo de asignación de recursos

### 7.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Mejorar la articulación interna y rendición de cuentas institucional a nivel de equipos directivos, unidades académicas y organismos administrativos.

#### 7.2.1. Estrategia

Trabajo conjunto de la administración central con las unidades académicas para lograr un mejor alineamiento de planes de acción y su rendición de cuentas.

#### 7.2.2. Lineamientos

- Perfeccionar los mecanismos de monitoreo de la gestión académica y administrativa de las unidades académicas y organismos administrativos, asegurando una mejor rendición de cuentas
- Compatibilizar el necesario alineamiento y articulación institucional con los planes de desarrollo de las unidades académicas

#### 7.2.3. Hitos

- Aprobación de propuesta de informe de rendición de cuentas de la gestión académica y administrativa
- Planes de las unidades académicas articulados con el Plan de Desarrollo Estratégico 2016-2020

## 8. OBJETIVO GENERAL 3

Fortalecer la imagen institucional.

### 8.1. Objetivo específico 1

Reforzar y posicionar la imagen institucional acorde al nivel de acreditación alcanzado.

#### 8.1.1. Estrategia

Comunicar al medio externo el sello institucional y el reconocimiento de estándares de calidad alcanzados en la acreditación, sobre la base de acciones de académicos y personal de apoyo que den cuenta sistemática del cumplimiento de dichos estándares frente a estudiantes y ante la sociedad.

#### 8.1.2. Lineamientos

- Comunicar periódicamente al personal y a los alumnos los logros de una mejor gestión institucional de procesos académicos y administrativos
- Aumentar la participación activa de los propios académicos en los medios de comunicación, destacando sus contribuciones y vinculación académica con el medio externo
- Mejorar el diseño, contenido y efectividad del sitio web institucional y la participación de académicos y estudiantes en las redes sociales

#### 8.1.3. Hitos

- Implementación de mecanismos de comunicación interna que den a conocer los logros y resultados de la gestión académica y administrativa
- Diseño del nuevo sitio web institucional







UNIVERSIDAD  
TECNOLOGICA  
METROPOLITANA

V.  
PROGRAMAS



Para el cumplimiento de los objetivos generales y específicos por cada área, la Universidad implementa una batería de programas, estrategia de planificación y monitoreo que favorece la articulación de los diversos componentes de su quehacer. El desarrollo de los programas tiene como fin principal lograr una mayor efectividad en el cumplimiento de las metas del PDE al mejorar las capacidades de planificación, evaluación y ajuste permanente de las unidades administrativas y académicas de la institución.

En este marco, se consigna la implementación de ocho programas, cuyo diseño definirá objetivos, metas, plazos, indicadores y unidades responsables, además de incluir propuestas de políticas, instrumentos u otras condiciones necesarias para cumplir los objetivos. Los programas asociados a áreas y objetivos estratégicos se presentan en la siguiente figura.

**Figura 2.** Objetivos generales y programas por área

<b>DOCENCIA DE PREGRADO</b>	Ser reconocida como Universidad Inclusiva y de Calidad en la Docencia de Pregrado	<b>PROGRAMA</b> de Consolidación del Modelo Educativo
	Potenciar la oferta de carreras de pregrado	<b>PROGRAMA</b> de Atracción y Apoyo Integral de Estudiantes Talentosos <b>PROGRAMA</b> de Fortalecimiento de Carreras de Pregrado
<b>INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO</b>	Mejorar sustantivamente el desempeño de I+D+i y Creación	<b>PROGRAMA</b> de Desarrollo de la I+D+i, Creación y Postgrado
	Mejorar sustantivamente la calidad del postgrado	
<b>VINCULACIÓN CON EL MEDIO</b>	Aumentar impacto de las actividades de vinculación con el medio	<b>PROGRAMA</b> de Consolidación de la Vinculación con el Medio
<b>GESTIÓN INSTITUCIONAL</b>	Mejorar la efectividad de la gestión institucional y calidad de los servicios	<b>PROGRAMA</b> de Desarrollo de Infraestructura y Equipamiento
	Asegurar la sustentabilidad institucional a través de la gestión	<b>PROGRAMA</b> de Modernización de la Gestión Institucional
	Fortalecer la imagen institucional	<b>PROGRAMA</b> de Fortalecimiento de la Imagen Institucional y la Responsabilidad Social





## VI. INDICADORES Y METAS

---

N°	Indicador	Descriptor	Línea base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020
1	Nivel de satisfacción de titulados con la institución	N° de titulados que responden encuesta con nivel de satisfacción 4 y 5/N° de titulados que responden encuesta, en el año i	63%	63%	65%	67%	69%	70%
2	Nivel de satisfacción de usuarios internos con la infraestructura y equipamiento institucional	(N° de usuarios internos que se encuentran satisfechos con la infraestructura y equipamiento institucional/N° de usuarios internos que responden encuesta de satisfacción)*100	Sin línea base	Definición de línea base	LB +1%	LB +2%	LB +3%	LB +4%
3	Nivel de satisfacción de usuarios de los procesos críticos de gestión académica y administrativa	(N° de usuarios que se encuentran satisfechos con los procesos críticos de gestión/N° de usuarios que responden encuesta de satisfacción)*100	Sin línea base	Definición de línea base	LB +2%	LB +4%	LB +6%	LB +10%
4	Procesos de gestión certificados externamente	N° de procesos de gestión certificados externamente, en el año i	0	0	0	1	2	3
5	Margen Operacional	(Ganancia Operacional (EBITDA)/ Ingresos por Actividades Ordinarias)*100, en el año i	14,3%	14%	14%	14%	14%	14%
6	Tasa de retención de primer año en pregrado	(N° de estudiantes de pregrado cohorte de ingreso i matriculados al año i+1/ N° de estudiantes de pregrado cohorte de ingreso i)*100	80,3%	80%	81%	82%	83%	84%
7	Tasa de retención de tercer año en pregrado	(N° de estudiantes de pregrado cohorte de ingreso i matriculados al año i+3/ N° de estudiantes cohorte de ingreso i)*100	53,1%	53%	54%	55%	56%	57%
8	Tasa de retención de primer año de estudiantes caracterizados como riesgosos	(N° de estudiantes caracterizados como riesgosos de pregrado cohorte de ingreso i matriculados al año i+1/ N° de estudiantes caracterizados como riesgosos de pregrado cohorte de ingreso i)*100	76,1%	76%	76%	77%	77%	78%

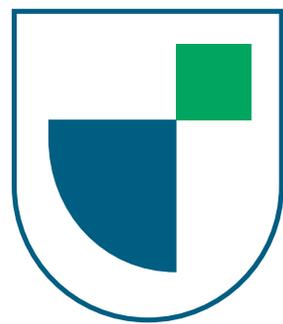
N°	Indicador	Descriptor	Línea base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020
9	Tasa de aprobación de asignaturas de estudiantes de primer año	$(\text{N}^\circ \text{ de asignaturas aprobadas de estudiantes de pregrado de primer año cohorte } i / \text{Total de asignaturas cursadas de estudiantes de pregrado de primer año cohorte } i) * 100$	79,9%	80%	80%	81%	81%	82%
10	Tasa de titulación oportuna de pregrado	$(\text{N}^\circ \text{ de estudiantes regulares de pregrado titulados al año } d+1 / \text{N}^\circ \text{ de estudiantes regulares de pregrado de cohorte de ingreso } i) * 100$ , en donde d= duración formal del programa en años; i= año de cohorte de ingreso	11,7%	12%	12%	12%	12%	13%
11	Porcentaje de sobreduración de carreras de pregrado	$[(\text{N}^\circ \text{ de semestres que demoran en obtener su título los titulados de la carrera } k / \text{N}^\circ \text{ formal de semestres que dura la carrera } k) - 1] * 100$ , por año i, en donde i=año de titulación y k=carrera de pregrado	44,4%	44%	44%	43%	42%	40%
12	Acreditación de carreras PSU de pregrado	$(\text{N}^\circ \text{ de carreras PSU de pregrado acreditadas} / \text{Total carreras PSU de pregrado acreditables vigentes con matrícula nueva}) * 100$	55%	77%	77%	75%	75%	77%
13	Nivel de satisfacción de estudiantes con la docencia	$\text{N}^\circ \text{ de estudiantes que responden Encuesta de Evaluación Docente con nivel de satisfacción entre 5 y 7} / \text{N}^\circ \text{ de estudiantes que responden Encuesta de Evaluación Docente, en el año } i$	67%	67%	68%	69%	70%	72%
14	Proyectos de alto impacto en el entorno social, productivo y cultural	N° de proyectos de alto impacto en el entorno social, productivo y cultural aprobados en el año i	Sin línea base	Definición de línea base	1	2	3	5
15	Carreras con mecanismos de retroalimentación a la docencia protocolizados implementados anualmente	$(\text{N}^\circ \text{ de carreras con mecanismos de retroalimentación protocolizados implementados} / \text{N}^\circ \text{ total de carreras vigentes}) * 100$ , en año i	0%	10%	20%	40%	50%	60%

N°	Indicador	Descriptor	Línea base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020
16	Adjudicación de proyectos de Transferencia Tecnológica de alta relevancia a nivel nacional	N° de proyectos de Transferencia Tecnológica de alta relevancia a nivel nacional adjudicados en el año i	Sin línea base	Definición de línea base	1	2	3	5
17	Publicaciones indexadas de corriente principal	N° de publicaciones en revistas indexadas de corriente principal, en el año i	15	38	56	70	83	106
18	Investigadores activos contratados en la institución	N° de investigadores activos contratados, en el año i	0	5	7	9	12	14
19	Académicos jornada completa incorporados en el período 2016-2020	N° de académicos con grado de doctor incorporados en el año i	2	10	10	10	10	10
20	Proyectos de investigación y/o desarrollo adjudicados con fondos externos	N° de proyectos de investigación y/o desarrollo adjudicados, en el año i	2	6	8	9	11	14
21	Programas de posgrados ofertados	N° de programas de posgrados ofertados con matrícula nueva, en año i	3	3	6	8	9	13
22	Acreditación de programas de postgrado	(N° de programas de postgrado acreditados/N° de programas de posgrados ofertados)*100, en el año i	0	0%	33%	50%	66%	69%
23	Estudiantes de primer año matriculados en programas de postgrado	N° de estudiantes de primer año matriculados en programas de postgrado, en el año i	21	24	48	64	72	104









**UTEM**