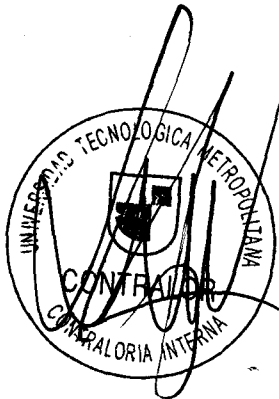


SANTIAGO, 11 OCT. 2018

RESOLUCION N° 02818 EXENTA



VISTOS: lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N° 130 de 2017; en el artículo 5 letra d), artículo 9, artículo 11 letras b) y d), y artículo 12 del D.F.L. N° 2 de 1994; en el DFL N° 2 de 2009, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 20.370, General de Educación, con las normas no derogadas del DFL N° 1 de 2005 que a su vez, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza, todos del Ministerio de Educación; en la Ley N° 18.575; en la Ley N° 21.094; en la Resolución Exenta N° 2276 de 1995 y sus modificaciones y en el acuerdo adoptado por el Honorable Consejo Superior de la Corporación en sesión de fecha 24 de septiembre de 2018, según consta en certificado s/n expedido por su Secretario de fecha 01 octubre de esta misma anualidad.

CONSIDERANDO:

1.- Que de acuerdo al artículo 104 del DFL N° 2 de 2009 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 20.370, General de Educación, con las normas no derogadas del DFL N° 1 de 2005 que a su vez, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza, todos del Ministerio de Educación, se entenderá por autonomía el derecho de cada establecimiento de educación superior a regirse por sí mismo, de conformidad con lo establecido en sus estatutos en todo lo concerniente al cumplimiento de sus finalidades y comprende la autonomía académica, económica y administrativa.

2.- Que la autonomía universitaria, según ha establecido la jurisprudencia del Excelentísimo Tribunal Constitucional, "*se ejerce según y en silencio de ley*" (Sentencia Rol N° 2731), es decir, reconoce como límites de la misma a los estatutos de la entidad y a la ley, de suerte tal que aquellos son los contornos legales que validan jurídicamente las decisiones que se adopten en el uso de dicha facultad.

3.- Que la Ley N° 21.094 Sobre Universidades del Estado dispone en su artículo 2 inciso 3° que la autonomía administrativa faculta a las universidades del Estado para estructurar su régimen de gobierno y de funcionamiento interno de conformidad a sus estatutos y reglamentos universitarios, teniendo como única limitación las disposiciones de esta ley y las demás normas legales que les resulten aplicables.

4.- Que de conformidad a lo anterior, la Universidad Tecnológica Metropolitana es una institución contemplada en el artículo 18 de la Ley N° 18.575, lo que implica que pertenece a la Administración del Estado y como tal, está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común atendiendo las necesidades públicas en forma continua y permanente y fomentando el desarrollo del país a través del ejercicio de las atribuciones que le confiere la Constitución y las leyes (artículo 3 Ley N° 18.575).

5.- Que el legislador ha definido su objetivo en la Ley N° 19.239, al disponer en su artículo 2 que su objeto fundamental es ocuparse, en un nivel avanzado, de la creación, cultivo y transmisión de conocimiento por medio de la investigación básica y aplicada, la docencia y la extensión en tecnología, y de la formación académica, científica, profesional y técnica orientada preferentemente al quehacer tecnológico. Para la consecución de lo anterior, la ha determinado como una institución autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

6.- Que en ese orden de ideas, se presentó al cuerpo colegiado de mayor jerarquía de la Corporación una propuestas que busca modificar la



estructura orgánica en su ámbito académico, específicamente en materia de investigación y postgrado, de conformidad a los nuevas exigencias que rigen en el sistema educativo chileno, en virtud de la aprobación de las leyes N° 21.091 y 21.094.

7.- Que la propuesta tiene por objeto mejorar la organización de las actividades de investigación y postgrado en la Universidad, por medio de la creación de una Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (VRIP). Específicamente, se declaran como razones para ello:

- Disponer de conducción estratégica para el cumplimiento de la Misión/Visión institucional;
- Adecuarse a la nueva normativa para la educación superior que establece, en el corto plazo, nuevas exigencias tanto para los propósitos de las universidades como para su regulación y aseguramiento de la calidad;
- Lograr efectividad en objetivos y metas estratégicas institucionales en materia de investigación, y
- La investigación y el postgrado contribuyen a la imagen institucional.

8.- Que el cambio propuesto, además tiene como fundamento en su denominación el hecho que permite integrar estratégicamente las actividades de investigación y postgrado, siendo la más utilizada en el país y además, por su desarrollo relativo, no hay razones fundadas en la actual situación académica para incluir otras áreas como el Desarrollo o la Innovación Tecnológica, las que se estiman deben ser parte de esta vicerrectoría.

9.- Que la iniciativa de modificación de estructura orgánica fue aprobada por el Honorable Consejo Superior en sesión efectuada en fecha 24 de septiembre de 2018, según da cuenta el certificado emanado del Secretario del cuerpo colegiado, de fecha 01 de octubre de esta misma anualidad.

10.- Que en ese estado de cosas, se hace necesario modificar la Resolución Exenta N° 2276 de 1995 que establece la estructura orgánica de la Universidad, a través de la ejecución del acuerdo, por tanto

RESUELVO:

I.- Promúlguese el acuerdo del Honorable Consejo Superior adoptado en sesión de fecha 24 de septiembre de 2018, de conformidad a lo que se expresará en los siguientes numerales.

II.- Crease la **VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**.

III.- Crease, dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado la **Dirección de Investigación** como continuadora legal de la Dirección de Investigación y Desarrollo Académico que depende de la Vicerrectoría Académica, la cual queda derogada.

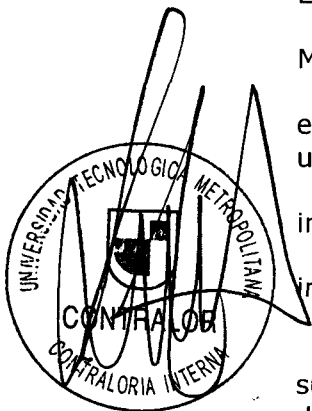
IV.- Modifíquese el punto II, N° 2 de la Resolución Exenta N° 2276 de 1995, en el sentido de eliminar como unidad dependiente de la Vicerrectoría Académica a la **Dirección de Escuela de Postgrado**, la cual pasa a depender jerárquicamente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado; y elimínese el punto 2.1. a la **Dirección de Investigación y Desarrollo Académico**.

V.- Como consecuencia de lo establecido en los puntos anteriores, **agréguese** en el Punto II de la Resolución Exenta N° 2276 de 1995, un punto 7, el que quedará como se expresa a continuación:

7.- VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
Dependen de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado:

- **LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**
- **LA DIRECCIÓN DE ESCUELA DE POSTGRADO**

VI.- Apruébense las funciones de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, de conformidad a lo siguiente:



1) Vicerrectoría de Investigación y Postgrado:

Es la unidad superior en materias de Investigación y Postgrado de la Universidad. Dependerá del Rector.

Principales funciones:

- i. Proponer y aplicar las políticas de I+D+i y Postgrado de la Universidad.
- ii. Proponer y ejecutar y hacer seguimiento de los objetivos y metas estratégicas institucionales concernientes a la Investigación y Postgrado así como coordinar con las facultades, su aplicación en estas unidades.
- iii. Velar por una adecuada gestión y coordinación de las direcciones que dependen de ella.
- iv. Representar a la Universidad en los vínculos interinstitucionales, nacionales e internacionales en materias de I+D+i y Postgrado.
- v. Emitir resoluciones en aspectos propios, conforme a lo establecido en la normativa institucional.
- vi. Generar los estudios, documentos y cualquier otra información que le sean requeridos por la autoridad superior, en las materias relativas a sus funciones.
- vii. Aprobar los planes operativos anuales de las Direcciones de Investigación y de la Escuela de Postgrado.
- viii. Efectuar propuestas y aplicar la normativa existente para las actividades de Investigación y Postgrado.
- ix. Evaluar anualmente las direcciones a su cargo.
- x. Las demás que se establezcan en los actos administrativos que dicte la Universidad.

2) Dirección de Investigación:

Unidad dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado encargada de la operación de la gestión de las actividades de I+D+i.

Principales funciones:

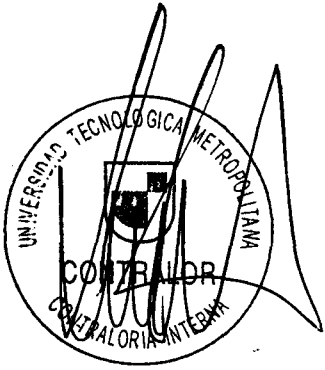
- i. Proponer y ejecutar los planes operativos de la Dirección.
- ii. Efectuar las gestiones conducentes a la presentación de proyectos de I+D+i en fondos externos, así como de su registro de seguimiento y cierre conforme a la normativa existente para dichos fines.
- iii. Administrar el fondo interno de proyectos.
- iv. Organizar y difundir una base de datos que contenga información pormenorizada y actualizada de las publicaciones institucionales.
- v. Presidir el Consejo de Investigación.
- vi. Asegurar la buena marcha del PIDi y de su coordinación con actividades de Investigación desarrolladas en las facultades.
- vii. Representar a la Universidad en actividades interinstitucionales, de acuerdo a lo solicitado por la Vicerrectoría.
- viii. Coordinar las actividades de los Comités de Bioética y Bioseguridad en materias relativas a la Investigación.
- ix. Representar, junto a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, en la coordinación de las actividades de Innovación Tecnológica.
- x. Cualquier otra tarea que le sea encomendada por la Vicerrectoría o por la Universidad.

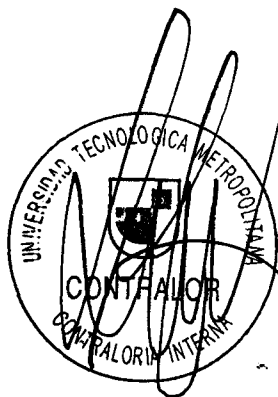
3) Dirección de Escuela de Postgrado:

Es la unidad superior en materias de Postgrado en lo relativo a su gestión. Dependerá de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.

Principales funciones:

- i. Gestión de los programas de Postgrado.
- ii. Proponer y coordinar las políticas de Desarrollo del Postgrado.
- iii. Fomentar y supervisar la creación de nuevos programas de Postgrado.
- iv. Fiscalizar el cumplimiento de los requisitos a cumplir para el ejercicio académico en el ámbito del postgrado y definir los estándares para este fin.
- v. Mantener un registro de los académicos habilitados a participar en el Postgrado, quienes serán los únicos autorizados para ello, lo que deberá hacerse en coordinación con la Dirección de Evaluación Académica.
- vi. Mantener un registro de las asignaturas impartidas en el Postgrado, sin perjuicio del registro curricular oficial de la Dirección de Docencia, a quien se deberá solicitar la codificación correspondiente. Además velará por la





pertinencia de las asignaturas y será responsable de autorizar su dictación en cada período lectivo, de acuerdo a los respectivos programas.

vii. Proponer, antes del término de cada año, el Calendario académico de Postgrado del año sucesivo, para la aprobación de éste por el Consejo Académico de la Universidad y velar por su cumplimiento del Calendario académico.

viii. Registrar, mantener, actualizar y procesar la información de los estudiantes de los programas de Postgrado de la Universidad, sin perjuicio de las facultades de la Dirección de Docencia.

ix. Registrar, mantener, actualizar y procesar la información de los graduados de los Programas de Postgrado de la Universidad, en coordinación, en lo que corresponda, con la Unidad de Títulos y Grados de la Universidad.

x. Fiscalizar el adecuado cumplimiento de los procedimientos administrativos fijados en este Reglamento, sin perjuicio de las facultades de la Contraloría Interna.

xi. Generar información estadística de las actividades curriculares, programas, estudiantes y cualquier otra información relevante para los análisis institucionales y toma de decisiones.

xii. Coordinar y ejecutar iniciativas centrales de difusión de programas y posicionamiento de la imagen corporativa del postgrado de la Universidad, en coordinación, en lo que corresponda, con las unidades pertinentes.

xiii. Asesorar a los Programas de Postgrado en los procesos de autoevaluación, en coordinación con la Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico.

xiv. Apoyar a los Programas de Postgrado en los procesos de acreditación.

xv. Implementar los procedimientos de aseguramiento de la calidad.

xvi. Las demás que establezcan los actos administrativos de la Universidad, especialmente la resolución exenta N° 750 de 2017.

Anótese, Comuníquese y Regístrese.

PATRICIO BASTÍAS ROMÁN
MINISTRO DE FE
SECRETARIO GENERAL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA
DISTRIBUCIÓN:

LUIS PINTO FAVERIO
RECTOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

RECTORÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y DESARROLLO ESTRATÉGICO

Departamento de Desarrollo Estratégico

Departamento de Autoevaluación y Análisis

Departamento de Sistemas de Servicios de Informática - SISEI

DIRECCIÓN DE ASUNTOS NACIONALES E INTERNACIONALES

GABINETE DE RECTORÍA

Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos

Programa de Fomento a la Investigación, Desarrollo e Innovación y Creación (PIDi)

Programa de Sustentabilidad

DIRECCIÓN JURÍDICA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ACADÉMICO

Programa de Prospectiva e Innovación Tecnológica - PROTEINLAB

DIRECCIÓN DE RELACIONES ESTUDIANTILES

Servicio de Bienestar Estudiantil

Servicio de Educación Física, Deportes y Recreación

Servicio de Salud Estudiantil - SESAES

Oficina de Denuncia

DIRECCIÓN DE DOCENCIA

SECRETARÍAS DE ESTUDIOS (3)

SISTEMA DE BIBLIOTECAS (5)

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN ACADÉMICA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA

Programa de Políticas Públicas - PEPP

Departamento de Contabilidad y Gestión Financiera

Departamento de Economía, Recursos Naturales y Comercio Internacional.

Departamento de Estadística y Econometría

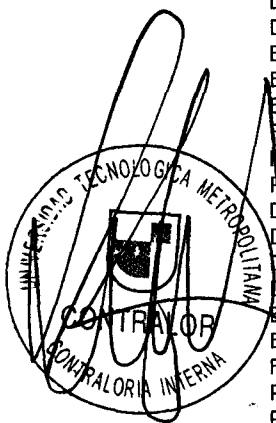
Departamento de Gestión de la Información

Departamento de Gestión Organizacional

Escuela de Contadores Auditores

Escuela de Bibliotecología

Escuela de Administración



Escuela de Comercio Internacional
Escuela de Ingeniería Comercial
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Programa de Competencias Laborales
Programa: Centro de Ensayos e Investigaciones de Materiales – CENIM
Departamento de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente
Departamento de Ciencias de la Construcción
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
Escuela de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente
Escuela de Construcción Civil
Escuela de Arquitectura
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y DEL MEDIO AMBIENTE
Programa: Centro de Desarrollo de Tecnologías Agroindustriales - CEDETAI
Programa: Centro de Desarrollo de Tecnologías para el Medio Ambiente – CEDETEMA
Departamento de Química
Departamento de Matemáticas
Departamento de Física
Departamento de Biotecnología
Escuela de Química
Escuela de Industria Alimentaria y Biotecnología
FACULTAD DE HUMANIDADES Y TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL
Programa: Centro de Desarrollo Social - CEDESOC
Programa: Centro de Familia y Comunidad - CEFACOM
Programa Centro de Cartografía Táctil
Departamento de Diseño
Departamento de Cartografía
Departamento de Trabajo Social
Departamento de Humanidades
Escuela de Diseño
Escuela de Cartografía
Escuela de Trabajo Social
FACULTAD DE INGENIERIA
Departamento de Informática y Computación
Departamento de Industria
Departamento de Electricidad
Departamento de Mecánica
Escuela de Informática
Escuela de Industria
Escuela de Mecánica
Escuela de Electrónica
Escuela de Geomensura
Escuela de Transporte y Tránsito
Programa Tecnológico del Envase – PROTEN
UTEM-VIRTUAL
PIDI
ESCUELA DE POSTGRADO
VICERRECTORÍA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EXTENSIÓN
DIRECCIÓN DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN Y POSTÍTULOS
Editorial
Desarrollo Cultural
VICERRECTORIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Departamento de Recursos Humanos
Departamento de Obras y Servicios Generales
Departamento de Abastecimiento
Unidad de Bodega
Unidad de Inventario
Jefe de Campus Área Central
Jefe de Campus Providencia
Jefe de Campus Macul
DIRECCIÓN DE FINANZAS
Departamento de Contabilidad
Departamento de Aranceles
Departamento de Administración de Fondos
Unidad de Estudios
Departamento de Cobranza
UNIDAD DE CONTROL PRESUPUESTARIO
SERVICIO DE BIENESTAR DEL PERSONAL
ANFUTEM
ANFUTEM 2.0
AFAUTEM
SECRETARÍA GENERAL
Unidad de Títulos y Grados
Unidad de Archivo Institucional
Oficina General de Partes
CONTRALORÍA INTERNA
Departamento de Control de Legalidad
Departamento de Auditoría Interna

PCT

C E R T I F I C A D O

El Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Metropolitana, en Sesión efectuada con fecha 24 de septiembre de 2018, por la unanimidad de sus miembros presentes en ejercicio con derecho a voto y a proposición del Sr. Presidente del H. Consejo Superior don Luis Pinto Faverio, acordó lo siguiente:

- **APROBÓ CREAR LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO.**



PATRICIO BASTÍAS ROMÁN
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR

.SANTIAGO, octubre 01 de 2018.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA			
DIRECCION JURIDICA			
N°	1119	DIA	MES AÑO
ENTRADA	02	10	2018
SALIDA			
TRAMITE			



**CREACIÓN DE UNA
NUEVA ORGANIZACIÓN
PARA LA
INVESTIGACIÓN Y
POSTGRADO EN LA
UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA**

Vicerrectoría Académica

**Resumen de la Propuesta
Elaborada por:**

**Daniel López Stefoni
Consultor en los ámbitos
institucionales de Investigación y
Postgrado**

Fecha: 07 de Septiembre 2018

Contenido

Presentación	3
1. Consideraciones a tener en cuenta para la organización superior en Investigación y Postgrado	4
1.1 Diseños organizacionales en universidades	4
1.2 La situación de la Investigación y el Postgrado en la organización superior de universidades	5
1.3 La situación de la Institución en Investigación y Postgrado	6
2. Razones para crear una Vicerrectoría de Investigación y Postgrado	7
2.1 Disponer de conducción estratégica para el cumplimiento de la Misión/Visión institucional	7
2.2 Adecuarse a la nueva normativa para la Educación Superior que establece, en el corto plazo, nuevas exigencias tanto para los propósitos de las universidades como para su regulación y aseguramiento de su calidad	7
2.3 Lograr efectividad en objetivos y metas estratégicas institucionales	9
2.4 La Investigación y el Postgrado deben contribuir a la imagen institucional	9
3. Propuesta de Organización Superior en Investigación y Postgrado	10
3.1 Propuestas Generales	10
3.2 Organización Superior	10
3.2.1 Organigrama	10
3.2.2 Definiciones y funciones	12

Presentación

Este documento entrega los antecedentes y fundamentos para la creación de una Vicerrectoría de Investigación y Postgrado en la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM).

En primer lugar, se entregan los aspectos a tener en cuenta para la organización superior de la Investigación y el Postgrado, principalmente lo relativo a la aplicación de diseños organizacionales en las universidades y luego la situación de contexto de la organización superior en las universidades estatales. Adicionalmente se analiza la situación actualizada de la Universidad en Investigación y Postgrado, desde la perspectiva de su organización actual.

Se establecen, después, algunas de las principales razones para crear una Vicerrectoría de Investigación y Postgrado: - disponer de conducción estratégica para el cumplimiento de la Misión / Visión Institucional; - adecuarse a la nueva normativa de la Educación Superior que establece, en el corto plazo, nuevas exigencias tanto para los propósitos de las universidades, como para su regulación y aseguramiento de la calidad; - lograr efectividad en objetivos y metas estratégicas institucionales; - contribuir a la imagen institucional.

La propuesta establece las definiciones generales, funciones y los cambios respecto a la situación actual, lo cual es aplicado a cada una de las unidades y niveles organizacionales. Especial consideración se ha tenido de los recientes cambios ocurridos en el ámbito normativo para las universidades chilenas.

1. Consideraciones a tener en cuenta para la organización superior en Investigación y Postgrado

Cualquier propuesta que busque mejorar la organización de las actividades de Investigación y Postgrado en la Universidad debe tener en cuenta aspectos conceptuales y sobre teoría organizacional, particularmente aquellos referidos a instituciones de Educación Superior. La rica literatura disponible sobre este tema recoge la experiencia acumulada, así como los resultados de experiencias internacionales.

En el ámbito nacional es prudente considerar la situación de instituciones que se asemejen en el carácter jurídico o en los propósitos. Desde este punto de vista, las universidades estatales, a pesar de sus evidentes diferencias en historia, tamaño y reputación, poseen contextos comunes, puesto que operan con un marco normativo propio de las instituciones del Estado. Varias de ellas además tienen trayectorias (universidades derivadas) niveles y desarrollo y aún culturas institucionales comunes con la UTEM. Por lo tanto es razonable contar con información de referencia sobre la organización superior de la Investigación y Postgrado en estas universidades. Dentro de estos antecedentes, el de mayor relevancia es la actual organización superior, particularmente las definiciones estatutarias que rigen para las vicerrectorías y para las unidades superiores.

Por último, se debe disponer de antecedentes sobre las situaciones de la Investigación y el Postgrado a nivel nacional y en la propia Universidad que sean pertinentes como marco referencial para la proyección de las actividades de Investigación y Postgrado en la Universidad. Tales aspectos serán desarrollados sintéticamente en los puntos siguientes.

1.1 Diseños organizacionales en universidades

La estructura organizacional de una Universidad considera el organigrama, la descripción de los cargos, las responsabilidades y vínculos, (segmentación e integración), el estatus y los aspectos normativos. No obstante, la organización de una Universidad no solo posee componentes estructurales, sino también funcionales y de relaciones. Estos últimos aspectos están directamente asociados a la cultura corporativa. Todo ello debe tenerse en cuenta cuando se pretende realizar cambios organizacionales. Adicionalmente, tales situaciones se expresan en distintos tipos de diseños organizacionales. Tradicionalmente las universidades chilenas, como es el caso de la UTEM, poseen diseños organizacionales mecánicos donde la jerarquía de autoridad es centralizada, existen muchas reglas y procedimientos, la división del trabajo entre las unidades es precisa con alto nivel de control y la coordinación es formal e impersonal. Este tipo de diseño organizacional es propio de instituciones que operan en ambientes muy estables y predecibles, por lo cual han probado tener muchas dificultades para ser efectivos en períodos de alta inestabilidad como los actuales. El diseño orgánico posee características opuestas tales como descentralización, pocas reglas, división del trabajo ambigua y control y coordinación informal, personal y amplia. Existen tendencias a utilizar algunos procedimientos de los diseños orgánicos, particularmente aquellos que otorgan mayores niveles de flexibilidad, facilitan el trabajo de equipo y que se orienten a resultados más que a procedimientos.

En este contexto también es necesario considerar la estructura matricial que integra la estructura tradicional de coordinación con el componente funcional. Existen en este caso una estructura vertical y una horizontal. Aplicado a la situación de la Investigación y el Postgrado,

junto a las unidades tradicionales como Vicerrectorías y Direcciones, pueden (deben) operar programas, núcleos, consejos o grupo de trabajo.

Los aspectos recién reseñados sintéticamente, deben ser considerados tanto en definición de la estructura como de las funciones en la organización de la Universidad en todos sus niveles y muy particularmente cuando se proponen cambios.

1.2 La situación de la Investigación y el Postgrado en la organización superior de universidades

La Investigación está ubicada en distintos tipos de unidades de la organización superior de las universidades chilenas. Si se utiliza como muestra a las universidades estatales, se verifican diferencias. La Investigación ligada o separada de la Innovación, Desarrollo y Transferencia Tecnológica; la Investigación integrada tanto con la Docencia de Pregrado como de Postgrado y en algunos casos con la Vinculación con el Medio. Por ello existe un amplio rango de denominaciones para las vicerrectorías. En la mayoría de estas universidades, la Investigación va asociada al Postgrado y en algunos casos también explícitamente a la Innovación. En otros casos, está separada del Postgrado y se asocia a la Innovación y Desarrollo. En un grupo menor se centralizan la mayor parte de las actividades académicas, incluida la Investigación. En un par de casos existen unidades de Transferencia Tecnológica, en un caso ligado a la Innovación y en otro a la Extensión. Sólo en dos universidades existen Vicerrectorías de Postgrado. Las actividades de Postgrado se encuentran asociadas, como se ha señalado, con la Investigación y con otras actividades académicas, como la Vinculación con el Medio y la Docencia de Pregrado, confluyendo en algunas Vicerrectorías Académicas.

En la organización superior de la Investigación en las universidades estatales es posible establecer algunos patrones: (i) todas las universidades otorgan un carácter estratégico a la Investigación y al Postgrado, pero su organización superior es variable; (ii) en la mayoría de los casos la Investigación y el Postgrado forman parte de una Vicerrectoría que puede incluir a la Innovación, ya sea explícitamente en el nombre de la unidad o bien implícitamente, dentro del concepto de Investigación; (iii) en los casos en que existen vicerrectorías, sólo de Postgrado o Innovación, ello está asociado a desarrollos altos de estas actividades y a énfasis misionales; (iv) existen también vicerrectorías de Transferencia Tecnológica, en un caso asociada a la Innovación y en otro a la Extensión, lo que da cuenta de dos enfoques distintos. No obstante es probable que existan convergencias puesto que en el primer caso no existe una unidad superior en Extensión o Vinculación con el Medio y en el segundo no es clara la ubicación de las actividades de Innovación.

Adicionalmente debe tenerse en cuenta que algunas universidades estatales (como la Universidad de Valparaíso o Santiago) han creado recientemente vicerrectorías en Investigación y Postgrado, así como en Postgrado, ratificando las tendencias señaladas previamente.

1.3 La situación de la Institución en Investigación y Postgrado

Varias de las debilidades en Investigación que se han diagnosticado para la UTEM siguen vigentes, no obstante en los últimos tres años se han generado importantes avances en algunos de estos aspectos: - la productividad científica registrada en CONICYT (WOS – Scielo) subió entre el año 2015 al 2017 cuatro veces (de 15 a 61 artículos); - el capital humano de excelencia se ha reforzado con la incorporación de diez investigadores jóvenes adscritos al PIDi, que significa un porcentaje significativo de incremento de los investigadores activos; - la planificación estratégica mejoró sustantivamente. El Plan Estratégico de Desarrollo 2016-2020 establece claramente, para la Investigación y Postgrado, objetivos lineamientos estratégicos, hitos y metas anuales. Ello ha permitido generar los respectivos planes operativos; - se han establecido políticas y reglamentos atinentes a Investigación, así como nuevos instrumentos de gestión y de organización como el Programa institucional de Fomento de actividades de I+D+i (PIDi); como consecuencia se ha mejorado la concursabilidad y adjudicación de proyectos concursables, aunque se está lejos aún de lograr un cambio significativo; - la infraestructura para actividades de I+D+i se potenció con la adquisición de un Edificio de Ciencia y Tecnología.

Asimismo se han ido cumpliendo las metas de la planificación institucional. Estos datos indican que las medidas adoptadas en los últimos años han sido efectivas y que marcan un buen inicio.

A la fecha, la situación de las debilidades en el área de Postgrado no ha cambiado y aún ha empeorado respecto al número de programas y estudiantes. Los programas siguen sin autoevaluarse ni acreditarse. No obstante se ha generado cambios importantes tales como: - creación de la Escuela de Postgrado; - generación de políticas y normas; - incorporación formal del Postgrado como actividad estratégica en la planificación institucional, con claros objetivos, estrategias, lineamientos, metas y planes operativos; - cambio sustantivo de la imagen corporativa.

2. Razones para crear una Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

2.1 Disponer de conducción estratégica para el cumplimiento de la Misión/Visión institucional

La Misión establece que "la generación, transferencia, aplicación y difusión del conocimiento en las áreas que le son propias" deben apoyar la formación preferentemente en el ámbito tecnológico. La Visión aspira a que la Universidad sea reconocida "... por la construcción de capacidades y fortalecimiento de la Investigación y Creación, Innovación y Transferencia en algunas áreas del saber...". Tales definiciones requieren tener un correlato con la organización superior. Las actividades de Investigación y Postgrado están radicadas principalmente en dos unidades de nivel táctico-operativo, la Dirección de Investigación y Desarrollo Académico y la Dirección de la Escuela de Postgrado. A la primera se le imponen un conjunto diverso de tareas que van desde elaborar y preparar las políticas de Investigación, hasta disponer de datos curriculares de académicos, por lo que existe una amplia dispersión de actividades que operan a distintos niveles. El reciente Reglamento General de Postgrado radicó la gestión del Postgrado en la Escuela de Postgrado, por lo cual la Investigación y Postgrado -antes en una sola unidad- se organizan ahora en unidades distintas, articuladas a nivel estratégico en la instancia de la cual dependen: la Vicerrectoría Académica. Siendo la Universidad, una instancia históricamente orientada principalmente a la Docencia de Pregrado, la concentración de una sola unidad de la formación de Pregrado, Investigación y formación de Postgrado, se dificulta la emergencia de estas últimas actividades académicas. La Docencia de Pregrado posee altas demandas de atención por la cuantía de los aspectos involucrados. La propia definición institucional, la establece como eje institucional al iniciar su declaración en términos de: "formar personas con altas capacidades académicas y profesionales...". A diferencia de la Investigación y el Postgrado, la Transferencia Tecnológica posee un carácter estratégico, al contar con una Vicerrectoría establecida en los estatutos corporativos.

El disponer de una unidad superior de carácter estratégico significa ubicar a un mismo nivel organizacional a todas las actividades académicas que desarrolla la Universidad. Adicionalmente el nivel estratégico implica decisiones unificadas, articuladas y sistémicas que operan en distintos niveles organizacionales y en distintos plazos. Por lo tanto, este nivel difiere estructuralmente del nivel táctico-operativo el cual debe depender del nivel estratégico. Tal ordenamiento no ocurre con la organización superior vigente. El contar con una organización que defina claramente las funciones estratégicas de las operativas, es una condición para una buena gestión.

2.2 Adecuarse a la nueva normativa para la Educación Superior que establece, en el corto plazo, nuevas exigencias tanto para los propósitos de las universidades como para su regulación y aseguramiento de su calidad

La Investigación y el Postgrado se encuentran involucrados en ambas situaciones. Esta normativa publicada en el Diario Oficial a fines de mayo (Ley N° 21.091) considera como finalidad de la Educación Superior, la generación y desarrollo del conocimiento y sus aplicaciones al cultivo de las Ciencias, la Tecnología, las Artes y las Humanidades. Considerando

que existen tres tipos de instituciones de Educación Superior: Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, las características que distinguen a las Universidades, son aquellas que tienen que ver con la Investigación, con la dictación de programas de Postgrado, así como de algunas carreras de Pregrado, expresamente establecidas en la normativa como privativas de las universidades. Más aún en los principios de calidad se declara para las universidades, la búsqueda de la excelencia expresamente para la generación de conocimiento, Investigación e Innovación.

Por lo tanto la Investigación y el Postgrado están –en esta normativa- en la base del carácter de Universidad. Ello es congruente con la definición misional de toda Universidad que consulta a la Investigación como tarea propia. Adicionalmente la Ley N° 21.094, recientemente promulgada, establece que las universidades estatales deben contribuir con la Investigación al progreso social y como parte de su Misión, requieren generar y desarrollar conocimiento.

La Investigación necesita demostrar que es más que un propósito y por lo tanto debe ser comprobada con la aplicación de políticas y actividades que evidencien impacto intelectual o social y en los desarrollos disciplinarios. La calidad de las instituciones tendrá tres niveles de acreditación: excelencia, avanzada y básica, teniendo estas categorías un carácter progresivo. Es decir una Universidad no puede mantenerse en un estado de acreditación básica.

La calidad de las universidades está concebida como el cumplimiento de sus propósitos, haciéndose especial énfasis en la centralidad del estudiante y en la generación del conocimiento e Innovación. De hecho para ser parte del Consejo de Rectores, las universidades deben evidenciar, entre otras exigencias, una acreditación mínima de 5 años, tener programas de magíster y doctorados acreditados y actividades formativas y de Investigación con redes nacionales e internacionales.

En este ámbito, la acreditación institucional es obligatoria e integral, lo que significa un cambio importante respecto a lo establecido en la Ley N° 20.129. En la práctica eso significa la no electividad del área de Postgrado. De este modo –y dado que existirá un sistema de selección de una muestra intencionada de programas de Postgrado- la exigencia será mayor a la actual por cuanto no será posible contar con programas no acreditables sin poner en riesgo los resultados de la acreditación institucional. Por otro lado, es posible que la reglamentación que fije los procedimientos de la acreditación institucional, incorpore el uso de estándares, lo que hará más objetivos a los indicadores de desempeño.

En síntesis, la Investigación y el Postgrado asumen un mayor protagonismo en la definición y en la acreditación de universidades. Si bien estos no son hechos completamente nuevos, dado que actualmente los tiempos de acreditación institucional mayores, están significativamente asociados a estas dos actividades académicas, debe esperarse para los próximos años una fuerte profundización de su impacto en la calidad e imagen de cada Universidad. La respuesta obvia es contar con una organización superior acorde al desafío.

2.3 Lograr efectividad en objetivos y metas estratégicas institucionales

El Plan de Desarrollo Estratégico 2016-2020 establece como uno de sus objetivos generales "mejorar sustantivamente el desempeño en I+D+i y Creación, expresado en el incremento de la masa crítica de investigadores de alta calificación, implementación de infraestructura y sistemas de información para actividades de I+D+i y Creación, incremento de la productividad científico-tecnológica y establecer una institucionalidad interna para el desarrollo de la Investigación y el Postgrado". Otro de los objetivos generales señala: "mejorar sustantivamente la calidad del Postgrado" a través del incremento del número de estudiantes y programas de Postgrado, ampliar la oferta de tipos de programas y sus modalidades, así como la acreditación de los programas de Postgrado.

2.4 La Investigación y el Postgrado deben contribuir a la imagen institucional

La imagen institucional es un concepto multidimensional que se establece por la interacción de muchas variables. Para el caso de las universidades, sus imágenes son uno de sus principales activos y es una fuente de beneficios, aun cuando no siempre los desempeños no se correspondan estrictamente con la imagen.

En los últimos años se han desarrollado diversos mecanismos para establecer los niveles de las universidades, tales como consultas directas a actores diversos, los cuales entregan sus percepciones de acuerdo a su experiencia y puntos de vista. Independientemente que existen percepciones formadas por la tradición, cuando en una institución operan cambios perceptibles y bien valorados socialmente, se producen modificaciones significativos en la imagen corporativa. No obstante, dependiendo de las circunstancias, estos cambios pueden o no ser fugaces. Son aspectos que deben ser considerados: la difusión de los cambios y la existencia de mecanismos que permitan su sostenibilidad y aun su profundización. Ambos aspectos tienen un carácter político-estratégico.

Desde esta perspectiva el contar con una organización adecuada, es un componente basal de toda Universidad que considere como propias las actividades de Investigación y Postgrado.

3. Propuesta de Organización Superior en Investigación y Postgrado

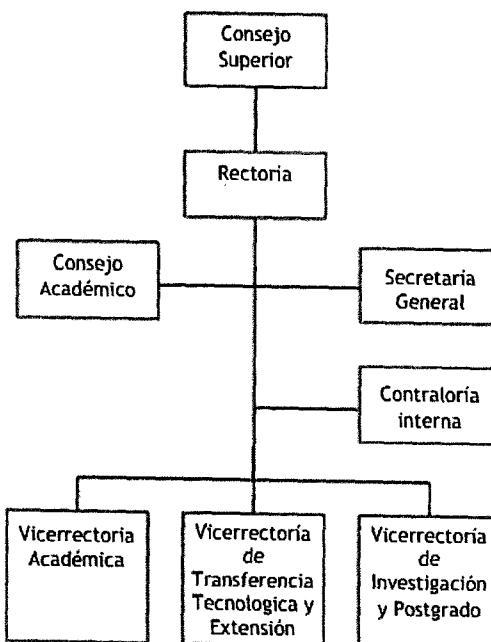
3.1 Propuestas Generales

Se propone:

- i. Crear una Vicerrectoría que asuma la conducción estratégica de las actividades de Investigación y de Postgrado. Como condiciones para su implementación están las siguientes: - que tenga una organización matricial en sus tareas estratégicas así como en el nivel táctico-operacional. Ello significa una organización que sea económica en lo estructural, pero que defina claramente funciones e interacciones; - opere con altos niveles de flexibilidad y proactividad; - que considere el actual contexto normativo nacional y los desafíos de la Universidad.
- ii. Disponer de una estructura superior académica que equilibre las diversas funciones que establecen los propósitos y la misión institucional, evitando su concentración en solo dos instancias de nivel estratégico (vicerrectorías).
- iii. Que la organización propuesta sea congruente con los recursos humanos, físicos y económicos disponibles, pero arbitrando las medidas necesarias para que quienes ejerzan funciones directivas posean las competencias necesarias las cuales deben estar definidas con altos niveles de exigencia y pertinencia.
- iv. Contar con esta nueva organización superior en un plazo que se corresponda con las urgentes necesidades existentes en los ámbitos de la Investigación y el Postgrado.

3.2 Organización Superior

3.2.1 Organigrama

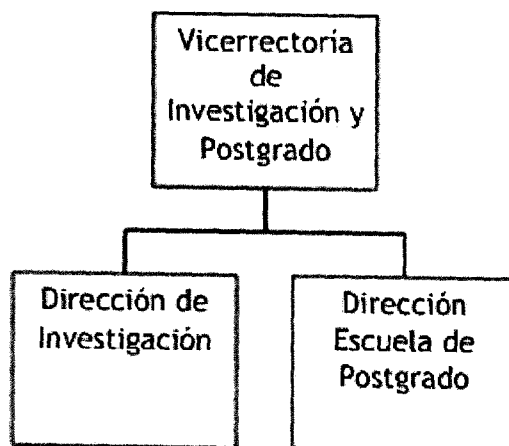


Cambios respecto a la situación actual

La denominación de la nueva Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, es elegida porque permite integrar estratégicamente las actividades de Investigación y Postgrado; es la denominación más utilizada en el país y además no hay razones fundadas en la actual situación académica por su desarrollo relativo, para incluir a otras áreas como el Desarrollo o la Innovación Tecnológica; se estima que ellas deben ser parte de esta Vicerrectoría. Se entiende a la Innovación como la primera aplicación de un conocimiento generado por Investigación ("innovación de base científica"), aunque con una coordinación explícita con la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión.

Componentes funcionales:

- Consejo de Investigación.
- Comité de Bioética.
- Comité de Bioseguridad.
- Base de datos de publicaciones institucionales.
- Fondo interno de proyectos de Investigación.
- Coordinación de Innovación.
- Unidad de proyectos.
- PIDi.
- Edificio de Ciencia y Tecnologías.



Componentes funcionales:

- Consejo de Postgrado.
- Unidad de registro de Postgrado.

Cambios respecto a la situación actual

La Dirección de Investigación reemplaza a la actual Dirección de Investigación y Desarrollo Académico y se centra sólo en actividades de I+D+i.

3.2.2 Definiciones y funciones

Vicerrectoría de Investigación y Postgrado:

Es la unidad superior en materias de Investigación y Postgrado de la Universidad. Dependerá del Rector.

Principales funciones:

- i. Proponer y aplicar las políticas de I+D+i y Postgrado de la Universidad.
- ii. Proponer y ejecutar y hacer seguimiento de los objetivos y metas estratégicas institucionales concernientes a la Investigación y Postgrado así como coordinar con las facultades, su aplicación en estas unidades.
- iii. Velar por una adecuada gestión y coordinación de las direcciones que dependen de ella.
- iv. Representar a la Universidad en los vínculos interinstitucionales, nacionales e internacionales en materias de I+D+i y Postgrado.
- v. Emitir resoluciones en aspectos propios, conforme a lo establecido en la normativa institucional.
- vi. Generar los estudios, documentos y cualquier otra información que le sean requeridos por la autoridad superior, en las materias relativas a sus funciones.
- vii. Aprobar los planes operativos anuales de las Direcciones de Investigación y de la Escuela de Postgrado.
- viii. Efectuar propuestas y aplicar la normativa existente para las actividades de Investigación y Postgrado.
- ix. Evaluar anualmente las direcciones a su cargo.

Cambios respecto a la situación actual

Actualmente el Estatuto Orgánico establece a la Investigación científica y tecnológica en la Vicerrectoría Académica en los siguientes términos: a esta unidad le corresponde fundamentalmente, la planificación, desarrollo, coordinación y evaluación de la docencia y de las labores de Investigación científica y tecnológica.

Dirección de Investigación:

Unidad dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado encargada de la operación de la gestión de las actividades de I+D+i.

Principales funciones:

- i. Proponer y ejecutar los planes operativos de la Dirección.
- ii. Efectuar las gestiones conducentes a la presentación de proyectos de I+D+i en fondos externos, así como de su registro de seguimiento y cierre conforme a la normativa existente para dichos fines.
- iii. Administrar el fondo interno de proyectos.
- iv. Organizar y difundir una base de datos que contenga información pormenorizada y actualizada de las publicaciones institucionales.
- v. Presidir el Consejo de Investigación.
- vi. Asegurar la buena marcha del PIDi y de su coordinación con actividades de Investigación desarrolladas en las facultades.
- vii. Representar a la Universidad en actividades interinstitucionales, de acuerdo a lo solicitado por la Vicerrectoría.

- viii. Coordinar las actividades de los Comités de Bioética y Bioseguridad en materias relativas a la Investigación.
- ix. Representar, junto a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, en la coordinación de las actividades de Innovación Tecnológica.
- x. Cualquier otra tarea, que le sea encomendada por la Vicerrectoría.

Escuela de Postgrado:

Es la unidad superior en materias de Postgrado en lo relativo a su gestión. Dependerá de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.

Principales funciones:

- i. Gestión de los programas de Postgrado.
- ii. Proponer y coordinar las políticas de Desarrollo del Postgrado.
- iii. Fomentar y supervisar la creación de nuevos programas de Postgrado.
- iv. Fiscalizar el cumplimiento de los requisitos a cumplir para el ejercicio académico en el ámbito del postgrado y definir los estándares para este fin.
- v. Mantener un registro de los académicos habilitados a participar en el Postgrado, quienes serán los únicos autorizados para ello, lo que deberá hacerse en coordinación con la Dirección de Evaluación Académica.
- vi. Mantener un registro de las asignaturas impartidas en el Postgrado, sin perjuicio del registro curricular oficial de la Dirección de Docencia, a quien se deberá solicitar la codificación correspondiente. Además velará por la pertinencia de las asignaturas y será responsable de autorizar su dictación en cada período lectivo, de acuerdo a los respectivos programas.
- vii. Proponer, antes del término de cada año, el Calendario académico de Postgrado del año sucesivo, para la aprobación de éste por el Consejo Académico de la Universidad y velar por su cumplimiento del Calendario académico.
- viii. Registrar, mantener, actualizar y procesar la información de los estudiantes de los programas de Postgrado de la Universidad, sin perjuicio de las facultades de la Dirección de Docencia.
- ix. Registrar, mantener, actualizar y procesar la información de los graduados de los Programas de Postgrado de la Universidad, en coordinación, en lo que corresponda, con la Unidad de Títulos y Grados de la Universidad.
- x. Fiscalizar el adecuado cumplimiento de los procedimientos administrativos fijados en este Reglamento, sin perjuicio de las facultades de la Contraloría Interna.
- xi. Generar información estadística de las actividades curriculares, programas, estudiantes y cualquier otra información relevante para los análisis institucionales y toma de decisiones.
- xii. Coordinar y ejecutar iniciativas centrales de difusión de programas y posicionamiento de la imagen corporativa del postgrado de la Universidad, en coordinación, en lo que corresponda, con las unidades pertinentes.
- xiii. Asesorar a los Programas de Postgrado en los procesos de autoevaluación, en coordinación con la Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico.
- xiv. Apoyar a los Programas de Postgrado en los procesos de acreditación.
- xv. Implementar los procedimientos de aseguramiento de la calidad.