



PROMULGA ACUERDO N° 2400 DEL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA QUE DEJA SIN EFECTO RU N° 742 DE 2011, N° 548 DE 2017 Y APRUEBA NUEVA POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN.

TALCA, 03 JUL. 2019  
N° 1 2 3 8  
VISTOS:

Las facultades que me confieren los D.F.L. Nos. 36 y 152 de 1981, el Decreto Supremo N° 160 de 2018, todos del Ministerio de Educación y la Resolución N° 7 de 2019 de la Contraloría General de la República.

RESUELVO:

Promúlgase el acuerdo N° 2400 del Consejo Académico de la Universidad de Talca, adoptado en su Sesión N° 794 de fecha 18 de junio de 2019, que deja sin efecto RU N° 742 de 2011, N° 548 de 2017 y aprueba nueva Política de Investigación e Innovación.

ACUERDO N° 2400

VISTOS Y CONSIDERANDO:

- a) Lo expuesto por el Vicerrector Académico, Sr. Claudio Tenreiro.
- b) Las resoluciones universitarias N° 742 de 2011 (Política de Innovación y Emprendimiento) y N° 548 de 2017 (Política de Investigación).

SE ACUERDA:

- 1) Dejar sin efecto las resoluciones universitarias N° 742 de 2011 (Política de Innovación y Emprendimiento) y N° 548 de 2017 (Política de Investigación).
- 2) Aprobar la Política de Investigación e Innovación, que se adjunta en anexo, el que forma parte integrante de esta acta.
- 3) Autorícese al Rector para dar trámite a este acuerdo sin necesidad de aprobación del acta que lo contiene.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



RODRIGO PALOMO VÉLEZ  
SECRETARIO GENERAL  
RPV/xsmf.

UNIVERSIDAD DE TALCA  
DOCUMENTO TOTALMENTE TRAMITADO  
CON FECHA 08 JUL. 2019



# POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

## I. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA POLÍTICA

La Universidad de Talca ha reconocido, desde su origen, en la investigación básica y aplicada, y en la innovación dos pilares fundamentales de su identidad académica y de su progreso institucional. Así mismo, en el actual estadio de desarrollo, la Institución reconoce también tanto en la creación, en su sentido más amplio, como en la transferencia de conocimiento y tecnología, dos ámbitos de su quehacer académico que proyectan el devenir de una institución compleja. A través de estas cuatro dimensiones, la Universidad contribuye al progreso científico, cultural, económico, medioambiental y social de la región y del país.

Este reconocimiento se traduce en la permanente vocación de promover y respaldar la creación, la innovación, la investigación básica y aplicada, y la transferencia, cuyos procesos y resultados permiten entender y explicar la realidad y proponer soluciones a los desafíos globales en lo científico, tecnológico y cultural. En este contexto, la Institución está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por Naciones Unidas. Así mismo, y sin olvidar su entorno regional, la Corporación implementa un conjunto de proyectos, tomando en consideración los lineamientos estratégicos del Plan de Desarrollo de la Región del Maule, sus regiones de influencia y el suyo propio.

La Institución entiende que el desarrollo de los procesos de creación, de innovación y de investigación no sólo se traduce en resultados asociados únicamente al crecimiento sostenido de la productividad científica o de patentes, sino que dicho desarrollo también da lugar a nuevo conocimiento, a la formación de capital humano avanzado, a creaciones y manifestaciones culturales, y al desarrollo de tecnologías y emprendimientos innovadores. Esto da lugar y se enriquece con la vinculación con el medio y el impacto que esta relación provoca en la sociedad.

Todo lo anterior se manifiesta en la visión institucional, que busca *“Ser reconocida como una universidad pública, innovadora, compleja, internacionalizada, de excelencia, diversa e inclusiva; referente del sistema educacional superior y pertinente en su desarrollo con el quehacer del país y de la región”*. Así mismo, en su misión, declara que *“Busca la excelencia en el cultivo de las ciencias, las artes, las letras y la innovación tecnológica, y está comprometida con el progreso y bienestar del país y la región”*.

La Universidad de Talca, en consecuencia, entiende como una obligación el asegurar un entorno institucional que no sólo facilite, sino también promueva, fortalezca y consolide los proyectos de creación, investigación básica y aplicada, innovación y de transferencia. Al respecto, el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional entrega los lineamientos necesarios para fortalecer estas dimensiones; pues no sólo se establecen los objetivos institucionales en estas materias, sino que se manifiesta la necesidad de estructurar un diálogo permanente y sistemático con los grupos de interés relevantes de la comunidad académica y del entorno, interno y externo, en que ésta se desenvuelve. Así mismo, este entorno institucional considera mecanismos de aseguramiento de la calidad, indicadores, metas y resultados que garantizan la consistencia institucional en este ámbito. De este modo, la misión, visión y propósitos institucionales se enriquecen con las perspectivas de los actores públicos, empresariales y sociales, a través de un diálogo fecundo.

La política de investigación e innovación representa el compromiso de la Universidad de Talca con el desarrollo de la creación, la investigación, la innovación y la transferencia, estableciendo los lineamientos estratégicos mediante los cuales se rige el accionar institucional en relación con la gestión de la investigación y la innovación. Del mismo modo, establece el marco de acción, los principios rectores, los objetivos y los mecanismos de aseguramiento de la calidad en relación a estos ámbitos.

## II. PRINCIPIOS ORIENTADORES DE LA POLÍTICA

Las directrices de la política de investigación e innovación están dadas por los siguientes principios orientadores:

**Asociatividad:** Promover el desarrollo de proyectos de creación, innovación, investigación y/o transferencia entre los miembros de la comunidad universitaria, así como la cooperación con otras entidades, organismos públicos, empresas y organizaciones del Estado y de la sociedad, tanto en Chile como en el extranjero.

**Bidireccionalidad:** Promover un proceso de diálogo, co-creación y revisión permanente entre las iniciativas de creación, innovación, investigación, y transferencia y el entorno social, económico y cultural en que se desarrollan e inscriben, permitiendo con ello entregar soluciones oportunas y pertinentes a la sociedad y sus grupos de interés, generando valor compartido entre las partes.

**Calidad:** Monitorear sistemáticamente indicadores de desempeño de los productos de creación, innovación, investigación y transferencia, para así evaluar el impacto de la política, y los instrumentos que prevé la misma, permitiendo el mejoramiento continuo de ésta.

**Coherencia:** Asegurar la pertinencia de las acciones y metas del quehacer de creación, innovación, investigación, y transferencia respecto a la misión y visión institucional.

**Consistencia:** Impulsar la convergencia entre las políticas nacionales y regionales, con la estrategia, organización y recursos institucionales destinados a la creación, innovación, investigación y transferencia.

**Impacto:** Asegurar que los productos y resultados de la creación, innovación, investigación, y transferencia estén en la frontera del conocimiento científico, tecnológico, académico o artístico de sus respectivas áreas; o bien que, entregue soluciones oportunas, eficientes, escalables y sostenibles a problemas del entorno productivo o social.

**Inclusión:** Promover la creación, investigación e innovación, en torno a dimensiones sociales, clínicas, económicas y culturales, asociadas a temas de inclusión. Complementariamente, garantizar entornos y reglamentos de investigación, innovación, emprendimiento, transferencia y creación que sean inclusivos en forma y fondo.

**Internacionalización:** Promover y fortalecer una dimensión internacional, intercultural y global en los procesos, resultados y alcance de la creación, emprendimiento, investigación, innovación y transferencia tecnológica de la Universidad.

**Multidisciplinariedad:** Promover ambientes de colaboración para la creación, el emprendimiento, la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica, que permitan la articulación multidisciplinar con una visión holística a la solución y estudio de desafíos científicos, tecnológicos, sociales y ambientales.

**Priorización:** Focalizar iniciativas y acciones, favoreciendo además la articulación de estrategias de atracción y formación de capital humano (tanto en pre como postgrado), en áreas de investigación, básica o aplicada, que la Institución ha definido como estratégicas,

en el Plan Estratégico Institucional, donde pueda lograr un nivel de desarrollo sobresaliente, alcanzando un nivel de excelencia que le entregue reconocimiento, nacional e internacional.

**Productividad:** Generar y consolidar entornos que permitan aumentar, en forma sostenida, los resultados de investigación, innovación, transferencia y creación, asegurando los principios de calidad e impacto.

**Sostenibilidad:** Promover la creación, la investigación, la innovación y la transferencia en torno a dimensiones sociales, ambientales y económicas asociadas a temas de sostenibilidad. Complementariamente, garantizar entornos, prácticas y reglamentos de investigación, innovación, emprendimiento, transferencia y creación que aseguren sostenibilidad.

**Vanguardia:** Promover un entorno de creación, investigación e innovación que conciba e impulse nuevos límites del conocimiento, a través de una reflexión y revisión profunda y permanente de los fundamentos tanto de los fenómenos, problemas e ideas a abordar, como de los procesos creativos y científicos para hacerlo.

### **III. OBJETIVOS DE LA POLÍTICA**

#### **Objetivo General**

El objetivo general de esta política es establecer el marco de referencia estratégico que permita estructurar y consolidar la cultura institucional de creación, innovación e investigación (tanto básica como aplicada), para lograr impacto académico, científico, cultural, social, medioambiental y económico en la región, el país, de proyección internacional.

#### **Objetivos Específicos**

- Fortalecer y expandir las capacidades de creación, investigación, innovación y transferencia tecnológica, tanto a nivel de recursos humanos, infraestructura y presupuesto, con especial énfasis en aquellas áreas temáticas definidas como prioritarias.
- Contribuir a la excelencia en la formación de capital humano avanzado, generando instancias de participación de estudiantes de pre y postgrado en actividades, de alto impacto, de investigación básica y aplicada, de innovación y de transferencia.
- Reconocer y demostrar el impacto positivo de las expresiones de creación, inscritas en el quehacer académico de la Universidad, promoviendo la visibilidad de éstas como parte esencial de la vida universitaria, y desarrollando estrategias de difusión local, nacional e internacional.
- Asegurar que las estrategias e iniciativas en los ámbitos de la creación, investigación, innovación, y transferencia convoquen y respondan a todas las áreas disciplinares de la Institución.
- Promover y facilitar la vinculación multi/trans-disciplinaria e internacional de académicos e investigadores con otras instituciones universitarias y centros de investigación, favoreciendo el intercambio de ideas, la producción de nuevo conocimiento y la complementariedad de las capacidades institucionales en investigación e innovación.
- Promover la vinculación bidireccional de académicos e investigadores con el entorno productivo y de servicios, tanto público como privado, facilitando la transferencia de resultados de innovación e investigación aplicada.
- Difundir el quehacer de la Universidad en los ámbitos de la creación, investigación, innovación y transferencia tecnológica.
- Resguardar la propiedad intelectual de los resultados de la investigación y creación obtenidos por los miembros de la comunidad universitaria.

#### IV. VINCULACIÓN Y GRUPOS DE INTERÉS

Los objetivos planteados en la presente política se traducen en acciones y estrategias que se implementan a través de las distintas unidades institucionales, siendo coordinadas por las Vicerrectorías Académica y de Innovación y Transferencia Tecnológica.

Considerando que los procesos de creación, emprendimiento, investigación, innovación y transferencia se potencian mediante la permanente articulación con la docencia de pregrado y postgrado, así como con la vinculación con el entorno científico, cultural, social, medioambiental y económico, los instrumentos que emanan de esta política, se vinculan con la comunidad académica, la gestión administrativa, la docencia y el medio regional, nacional y global, según se describe a continuación:

**Con el pregrado:** Se promoverán iniciativas de participación de estudiantes de pregrado en actividades de creación, investigación, innovación y transferencia tecnológica. Así mismo, se incentivará el emprendimiento social, el emprendimiento innovador y dinámico, favoreciendo el desarrollo del espíritu emprendedor y la creación de empresas de arranque, empresas derivadas o empresas de base tecnológica.

**Con el postgrado:** Se promoverá y facilitará la participación de estudiantes de postgrado en grupos de creación, emprendimiento, investigación, innovación y transferencia tecnológica, en centros de estudios y tecnológicos, y en otras instancias de investigación colaborativa. Dicha participación favorecerá la generación de conocimiento (plasmado, principalmente, en artículos científicos), el desarrollo de proyectos de investigación e innovación, la creación de emprendimientos (sociales, innovadores, dinámicos), la obtención de activos de propiedad intelectual y la transferencia tecnológica, entre otros. Se promoverá la vinculación de la docencia con el conocimiento derivado de la investigación.

**Con la comunidad científica y académica:** Se promoverá la vinculación sistemática y creciente con otros actores, nacionales e internacionales, de la ciencia y academia, dando lugar a una articulación virtuosa que multiplique las capacidades, recursos y resultados de investigación.

**Con el medio productivo y de servicios:** Se promoverá la vinculación con el medio productivo y de servicios, tanto público como privado, a través de académicos, grupos de investigación e innovación, centros tecnológicos y otros modelos de gestión equivalentes. Especial énfasis se dará a unidades generadoras de servicios, tecnologías, innovación y emprendimiento, propiciando el desarrollo de un ecosistema de innovación.

**Con la comunidad:** Se promoverán iniciativas e instancias de difusión y diálogo que faciliten una relación bidireccional entre los miembros de la comunidad universitaria y la ciudadanía, permitiendo una retroalimentación permanente entre el quehacer de la Universidad, en materia de investigación (básica y aplicada), y los propios saberes de los grupos de interés; contribuyendo a generar valor compartido entre las partes.

## V. COMISIONES Y COMITÉS

De la Vicerrectoría Académica y la Vicerrectoría de Innovación y Transferencia Tecnológica dependen instancias de asesoramiento (Comisiones y Comités) en diversas materias. El funcionamiento de cada uno de ellos está regulado en sus respectivas resoluciones universitarias o, en su defecto, por la reglamentación que las sustituya.

**Comisión Asesora de Investigación.** Colabora en la generación de políticas, reglamentos, procedimientos y sus adecuaciones en materias de investigación básica, y en el análisis de nuevos instrumentos de fomento para el desarrollo de la investigación básica.

**Comisión Asesora de Innovación.** Colabora en la generación de políticas, reglamentos, procedimientos y sus adecuaciones en materias de innovación, transferencia tecnológica y emprendimiento, en función de los lineamientos estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional.

**Comité Ético Científico (CEC).** Cautela el debido cumplimiento de las normas, principios y criterios de carácter ético que guían la investigación realizada en la Universidad.

**Comité Institucional de Ética, Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CIEQUAL).** Cautela el debido cumplimiento de las normas, principios y criterios de carácter ético en el cuidado y usos de animales de investigación.

**Comité de Bioseguridad.** Asegura que la actividad investigativa considere mecanismos de protección frente al manejo de diversos agentes peligrosos.

**Comité de Revistas Científicas.** Colabora en la generación de estrategias y acciones para el desarrollo de las revistas existentes y que requieren apoyo institucional.

**Comité de Propiedad Intelectual.** Asesora en materias de manejo de propiedad intelectual e industrial.



## VI. SISTEMA INTERNO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Para asegurar la calidad de los procesos derivados de la presente política, se dispondrán de sistemas internos, constituidos por mecanismos de seguimiento, evaluación y mejora continua del sistema, garantizando de esta manera la calidad de los procesos, el resultado y el impacto de las distintas acciones relacionadas al quehacer de las Vicerreorías en materia de creación, innovación, investigación básica y aplicada, y transferencia, según corresponda. Estos sistemas tomarán en consideración los grupos de interés, internos y externos, e interactuarán con el Sistema Integral de Aseguramiento de la Calidad (SIAC) definido en la Política de Calidad de la Universidad de Talca.

Los elementos fundamentales del aseguramiento de la calidad:

- **Sistema de Información para el control de gestión.** Consiste en un sistema de información que asegura (i) la medición de indicadores asociados a la producción en investigación, innovación, transferencia y creación, según corresponda, y (ii) la verificación del cumplimiento de los objetivos y metas establecidas por las vicerreorías.

El sistema contribuirá a la cuantificación de los impactos, a la retroalimentación con los grupos de interés y a la implementación de acciones correctivas que sean parte de un ciclo de mejora continua, con el fin de optimizar los procesos internos y los recursos comprometidos.

En el caso de las actividades asociadas al ámbito de la Vicerreoría Académica, será el Departamento de Ciencimetría, dependiente de la Dirección de Investigación, la unidad encargada de levantar, procesar y analizar las cifras de productividad científica de la institución. En la Vicerreoría de Innovación y Transferencia Tecnológica, la unidad encargada de proporcionar la información del actuar institucional en las materias de su ámbito será el Departamento de Gestión de Proyectos, dependiente de la Dirección de Transferencia Tecnológica.

- **Evaluación externa.** Con la finalidad de enriquecer un análisis permanente del quehacer institucional en el ámbito de la investigación, innovación, emprendimiento, transferencia tecnológica y creación, se llevarán a cabo revisiones cada tres años de la presente Política y de los instrumentos que emanen de ésta, por parte de paneles externos. Dicha evaluación será solicitada, por los Vicerrectores Académico y de Innovación y Transferencia Tecnológica, a una institución, nacional o extranjera, o persona natural que posea amplio dominio en estos ámbitos.

## VII. CONSIDERACIONES FINALES

La gestión de la creación, innovación, investigación básica y aplicada y transferencia, está encomendada a las Vicerrectorías Académica y de Innovación y Transferencia Tecnológica, unidades que trabajan coordinadamente en la definición de estrategias y acciones que fomentan el desarrollo investigativo al interior de la Corporación. Dentro de sus espacios de acción, les corresponde implementar la presente política y monitorear la efectividad de las acciones asociadas a los objetivos definidos. Para ello, cuentan con el apoyo de las Direcciones de Investigación y de Transferencia Tecnológica, las cuales se articulan con otras instancias académicas y administrativas, así como también con instituciones del medio nacional e internacional.

La presente política se materializa a través de instrumentos, cuyo diseño, implementación, gestión, evaluación y control se encuentra a cargo de las Direcciones de Investigación y de Transferencia Tecnológica. Dichos instrumentos responden a los objetivos, general y específicos de la política, como también a sus principios orientadores.

Los instrumentos que emanen de la implementación de esta política, en cuanto a sus resultados y pertinencia, deben ser revisados como parte de las actividades del proceso de aseguramiento de la calidad. Las condiciones de dicho proceso de revisión serán establecidas explícitamente para cada uno de los respectivos instrumentos.

La presente Política debe interpretarse de manera armónica con el Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial y Transferencia Tecnológica (R.U.1695/2016), el Reglamento sobre Conflictos de Intereses Derivados de Actividades de Investigación y de Transferencia Tecnológica (R.U. 1696/2016), la Política de Calidad (R.U. 1929/2017), la Política de Vinculación con el Medio (R.U.1003/2018) y la Política de Internacionalización (R.U. 32/2018), y sus respectivas modificaciones.

Finalmente, esta Política será revisada y sancionada cada tres años por el Consejo Académico.

## VIII. GLOSARIO

Para efectos de la presente política se entenderán los siguientes conceptos como siguen:

**Creación:** Capacidad de juntar elementos conocidos para formar un todo nuevo, coherente y funcional a la disciplina desde la que se crea. En el caso de la creación artística, se refiere a un proceso de producción de obras cuyo valor estético y cultural, por una parte, y cuyas cualidades técnicas y semánticas, por otra, se supeditan a la sensibilidad y el intelecto, como expresiones de imaginación y creatividad. Las disciplinas que se vinculan más con estos procesos son las artes visuales, musicales, escénicas, gráficas y literarias, entre otras.

**Cultura de Creación, Innovación e Investigación:** conjunto de valores, creencias y comportamientos que permiten que la creación, innovación e investigación se den de manera libre, fluida y sistemática. Esto requiere, entre otros, un ambiente totalmente abierto al cambio, que fomente la creatividad e impulse el emprendimiento.

**Emprendedor:** Persona que agrega valor a la sociedad, transformando los desafíos en soluciones innovadoras y sustentables.

**Emprendimiento:** Iniciativa desarrollada por una persona, grupo de personas u organización, en la cual se asume un riesgo económico, o bien, una inversión de recursos, con el objetivo de aprovechar una oportunidad que brinda el mercado.

**Innovación:** se refiere al proceso de transformar una idea o invención en un bien o servicio que crea valor a la sociedad, los gobiernos y los mercados.

**Investigación:** se define como la búsqueda metódica que tiene por objeto generar nuevos conocimientos en el ámbito científico, tecnológico, social y cultural, siendo ésta básica o aplicada.

**Investigación básica:** La investigación básica consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada (Manual de Frascati).

**Investigación aplicada:** La investigación aplicada consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico (Manual de Frascati).

**Transferencia:** Es la transmisión o entrega de conocimiento, información tecnológica o tecnología entre un detentor de la misma y un tercero que la requiera. Dicha transferencia se puede realizar sobre activos intelectuales.