



FLAVIO CRUZ MAMANI

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



LEY QUE FORTALECE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO, EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SINACTI).

El Grupo Parlamentario Perú Libre, a iniciativa del Congresista de la República, que suscribe, **FLAVIO CRUZ MAMANI**, en ejercicio del derecho de iniciativa legislativa que le confiere el artículo 107 de la Constitución Política del Perú, y de conformidad con los artículos 75 y 76 del Reglamento del Congreso de la República, presenta el siguiente:

PROYECTO DE LEY

I. FORMULA LEGAL

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:



"LEY QUE FORTALECE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO, EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SINACTI)"

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de los programas de posgrado y establecer las condiciones necesarias para el fortalecimiento de la investigación científica. Define las funciones que rigen el modelo institucional del posgrado en el marco del Sistema Nacional de la Ciencia, Tecnología e Innovación, visando su acción en el desarrollo tecnológico del país.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

Esta Ley regula los programas de posgrado bajo cualquier modalidad, sean públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que funcionen en el territorio nacional.

Artículo 3. Definición del posgrado

El posgrado se define en dos tipos: *stricto sensu* y *lato sensu*.

Los programas de **posgrado stricto sensu**, se caracterizan porque forman investigadores con alto rigor académico-científico, conducentes al desarrollo de la investigación científica e investigación del conocimiento.

Los programas de **posgrado lato sensu** son caracterizadas por su especialización y condiciones de formación profesional en las modalidades de: maestrías y doctorados de profundización profesional, cursos de perfeccionamiento, especializaciones, residencias médicas, residencias multiprofesionales, segunda especialidad, MBAs y otros similares.

CAPÍTULO I

DEL POSGRADO *STRICTO SENSU*

Artículo 4. Esta Ley dispone las exigencias de las funciones de autorización, reconocimiento, regulación, supervisión y evaluación de los programas de posgrado en la modalidad *stricto sensu* en el sistema de posgrado, bajo los siguientes alcances:

4.1 La autorización de los programas de posgrado *stricto sensu* serán aprobados por normativa específica del órgano rector en esta materia.

4.2 El reconocimiento de los programas de posgrado será definido por su naturaleza de consolidación en términos de investigación científica. Serán calificados con notas: 2 (Incipiente), 3 (Regular), 4 (Optima) y 5 (Excelente), cuyos alcances serán establecidos en el reglamento de la presente Ley.

4.3 La regulación será realizada a través de procedimientos de acreditación, evaluación y certificación de funcionamiento de los programas de posgrado, a fin de garantizar el estándar de calidad, el desarrollo tecnológico, el conocimiento crítico y las concepciones científicas.

4.4 La supervisión será realizada por medio de acciones preventivas o correctivas, con la finalidad de dar cumplimiento a las normas generales del posgrado, a fin de garantizar la regularidad y la calidad de la oferta de cursos en el sistema de posgrado.

4.5 La evaluación será continua, cuya finalidad es buscar la eficiencia, calidad e internacionalización de los programas, y constituirá el referencial para los procesos de regulación y de supervisión, con el objetivo de estandarizar internacionalmente los programas de posgrado.

4.6 Los criterios normativos de este artículo, son regulados por norma específica.

Artículo 5. Para los fines de lo dispuesto en esta Ley, el sistema del posgrado comprende:

5.1 Los programas de instituciones de educación superior sean estas públicas o privadas;

5.2 Los programas de las instituciones definidas en la Ley Universitaria; y

5.3 Demás instituciones públicas o privadas que contemplen como actividad principal la investigación científica.

Las instituciones definidas en el sistema de posgrado que opten por solicitar la autorización de un programa de posgrado sea de manera asociada o no asociada, serán consideradas como unidades promotoras y deben contar necesariamente con un equipo de investigación consolidado, y cuyos miembros deben constar en el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT)¹, entre el nivel I a IV al momento de su proposición.

Artículo 6. Las competencias para las funciones de autorización, reconocimiento, regulación, supervisión y evaluación en el sistema de **posgrado stricto sensu**, serán ejercidas por el ente rector en Cienia, Innovación y Tecnología, conforme establezca su respectiva Ley.

CAPITULO II

DE LAS MAESTRIAS Y DOCTORADOS

Artículo 7. Para el cumplimiento de sus objetivos las maestrías deben:

7.1 Proponer la autorización del programa de posgrado en el nivel de maestría.

7.2 Participar del registro nacional de desempeño de los programas de maestría, siendo cuantificado su desempeño con una nota de reconocimiento conforme el artículo 4, de la presente Ley;

Artículo 8. Para el cumplimiento de sus objetivos los doctorados deben:

8.1 Proponer la autorización del programa de posgrado en el nivel de doctorado cuando se tenga un programa de maestría consolidado, previa evaluación del programa.

8.2 Los programas de maestría que tengan el reconocimiento de nota 5 en dos períodos consecutivos de evaluación, pueden proponer a cualquier tiempo un programa de doctorado.

8.3 Participar del registro nacional de desempeño de los programas de doctorado, cuantificando su desempeño con una nota de reconocimiento conforme el artículo 4, de la presente Ley;

Artículo 9. No es posible proponer la autorización directa de un programa de doctorado.

Los indicadores referentes a los programas de posgrado producto de las evaluaciones y su reconocimiento tendrán incentivos y subensiones, de acuerdo al mérito alcanzado para su internacionalización.

¹ Resolución de Presidencia N° 090-2021-CONCYTEC-P. / 27.AGO.2021.

CAPÍTULO III

DE LA REGULACIÓN

Artículo 10. Los programas de posgrado deben cumplir los siguientes criterios de sostenibilidad.

10.1 El funcionamiento de los programas de posgrado son de libre iniciativa sea esta pública o privada, bajo el cumplimiento estricto de las normas generales de la ley de educación, ley universitaria y condicionado a la autorización y la evaluación de calidad formativa por el Poder Público a través del ente regulador:

10.2 Los programas de posgrado para su funcionamiento deben poseer grupos de investigación consolidados en la misma área del programa propuesto y regulados por norma específica;

10.3 Los programas de posgrado interdisciplinario deben comprobar la interdependencia de sus líneas de investigación y sus grupos de investigación;

10.4 El número mínimo de docentes investigadores de un programa de posgrado debe ser de 11 integrantes y no participar en más de 2 programas de posgrado;

10.5 La totalidad del cuerpo docente investigador nombrado o contratado debe trabajar en régimen de tiempo completo y/o dedicación exclusiva sea este de nacionalidad peruana o extranjera;

10.6 Los docentes investigadres deben poseer título académico de doctor y calificación en el sistema RENACYT superior al nivel 4 o su equivalente en el exterior con calificación H-index superior a 5;

Artículo 11. Los programas de posgrado de instituciones privadas podrán funcionar, desde que atiendan, además de los requisitos generales, a los siguientes requisitos específicos:

11.1 No haber sido sancionado en proceso administrativo de supervisión en los dos últimos años.

11.2 Tener un cuerpo docente investigador nombrado o contratado en régimen de tiempo completo y/o dedicación exclusiva;

11.3 Contar con programas de extensión institucionalizado en sus respectivas áreas de formación;

11.4 Tener programas de iniciación científica en sus cursos de pregrado.

Artículo 12. La organización académica de la institución que promueve el *posgrado stricto sensu*, dentro de su Proyecto de Desarrollo Institucional (PDI), contendrá minimamente, los siguientes elementos;

12.1 Misión, objetivos y metas de la institución en el área de actuación y su historial de implantación y desarrollo;

12.2 Proyecto pedagógico de la institución, que contendrá, las políticas institucionales de posgrado;

12.3 Cronograma de implantación y la programación de la apertura de programas, aumento de numero de vacantes, ampliación de las instalaciones e infraestructura educativa; y, según sea el caso, la previsión de la apertura del mismo programa fuera de la sede;

12.4 La organización administrativa de la institución y las políticas públicas de gestión, identificando la participación de los docentes investigadores, asesores, y estudiantes en los órganos colegiados responsables en la conducción de los asuntos académicos;

12.5 Material bibliográfico físico, virtual o ambos, incluyendo libros, periódicos académicos y científicos, bases de datos y recursos de multimedia;

12.6 Demonstrativo de la capacidad y sustentabilidad financiera;

El Proyecto de Desarrollo Institucional (PDI), contemplará como máximo tres líneas de investigación, plan de docencia institucionalizado para cada línea de investigación, conforme a la organización académica.

CAPÍTULO IV

DEL CIERRE DE LA OFERTA DE CURSOS DE UN PROGRAMA DE POSGRADO

Artículo 13. El cierre de la oferta de cursos de un programa de posgrado, es a pedido de la institución o producto del procedimiento sancionador que obliga a la unidad formuladora a:

13.1 Prohibición de ingreso de nuevos estudiantes al programa;

13.2 Entrega de registros y documentos académicos a los estudiantes;

13.3 Oferta final de cursos y transferencia de estudiantes, cuando sea el caso.

Artículo 14. El cierre de un programa será informado al órgano responsable, conforme a su reglamento específico.

El incumplimiento de obligaciones previstas en este artículo podrá determinar procedimiento sancionador, en los términos establecidos en el Capítulo VIII de la Ley N° 31250, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti).

Artículo 15. Una vez ejecutada el cierre de los cursos del programa, la gestión y conservación de los archivos académicos permanece bajo control y custodia de la unidad promotora.

15.1 El representante legal del programa responderá en los términos de la Ley, en la vía administrativa, civil y penal, por la conservación del archivo académico de la institución, inclusive en las hipótesis de negligencia o de utilización fraudulenta o indebida.

15.2 La responsabilidad de la gestión del archivo académico puede ser transferida a otro programa debidamente autorizado, mediante un término de transferencia y aceptación por parte de la otra institución, en la persona de su representante legal, conforme al reglamento específico de la presente Ley.

15.3 En la hipótesis de imposibilidad comprobada de conservación y gestión de los archivos por los representantes de la institución cerrada, el organismo correspondiente podrá autorizar la transferencia del archivo a otro programa conforme a las disposiciones del reglamento específico de la presente Ley.

CAPÍTULO V

POLÍTICA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Artículo 16. Política Nacional de la Investigación Científica

Establesca la Política Nacional de la Investigación Científica a través de los programas de posgrado *stricto sensu* que deben ser implementados por las universidades públicas de nuestro país, prioritariamente, en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación, como estrategia general complementaria al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI).

Artículo 17. Formulación y evaluación de la Política Nacional de la Investigación Científica

La formulación y evaluación de la política nacional de la investigación científica a través de los programas de posgrado en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación, es atribución del ente rector de la Ciencia, Tecnología e Innovación, en estrecha coordinación con el Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados - **PROCIENCIA**. Esta política pública será integrada; y, por lo tanto, de cumplimiento, en lo que corresponda, a las instituciones que componen el sistema de CTI, al sector privado y de la sociedad civil, entre otros actores vinculados a la investigación científica. Los procedimientos, diseños y alcances, se establece en el reglamento de la presente Ley.

CAPÍTULO VI

FINANCIAMIENTO

Artículo 18. Régimen de Financiamiento

Los recursos para el financiamiento del Fortalecimiento de la Investigación Científica a través de los Programas de Posgrado, con mención en Maestrías y Doctorados *stricto sensu* en nuestro país, se sujetarán a lo siguiente.

- a) Estese a la asignación presupuestal, en el marco de la Ley N°31250, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), en lo que corresponda.
- b) Garantíse la asignación presupuestal, aquellos proyectos que están en el marco del Decreto Supremo N°345-2018-EF, como Política Nacional de Competitividad y Productividad.
- c) Las transferencias financieras sobre la base de las normas del canon, sobre canon y otros conceptos similares, asignadas a las Universidades Estatales, para que desarrollen investigación científica y desarrollo tecnológico a nivel de posgrado, subvencionando las maestrías y doctorados *stricto sensu*.
- d) Las donaciones y transferencias que efectúan los organismos y las personas jurídicas privadas, nacionales e internacionales.
- e) Los ingresos provenientes de la Cooperación Nacional e Internacional, reembolsables y no reembolsables, conforme a la normatividad legal vigente sobre la materia
- f) Otro tipo de financiamiento que se establezca conforme a Ley.

Artículo 19. MODIFICACIÓN DEL ARTICULO 43 DE LA LEY 30220, LEY UNIVERSITARIA – ESTUDIOS DE POSGRADO

Modifíquese el Artículo 43 de la Ley 30220, Ley Universitaria, el mismo que queda redactado con el siguiente texto:

"Los estudios de posgrado conducen a la obtención de títulos de Maestrías y Doctorados. Estos se diferencian de acuerdo a los parámetros siguientes:

43.1 Programas de posgrado *stricto sensu* y programas de posgrado *lato sensu*.

43.1.1 Los programas de *posgrado stricto sensu*, se caracterizan porque forman investigadores con alto rigor académico-científico, conducentes al desarrollo de la investigación científica e investigación del conocimiento.

43.1.2 Las maestrías *stricto sensu*: Son estudios de carácter académico basados en la investigación científica. Se debe completar un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos a tiempo completo y el dominio de un idioma extranjero.

43.1.3 Los Doctorados *stricto sensu*: Son estudios de carácter académico basados en la investigación científica y que conducen a la frontera del conocimiento a rigor. Tienen por propósito desarrollar el conocimiento al más alto nivel. Se deben completar un mínimo de sesenta y cuatro (64) créditos, con un periodo mínimo de 3 años de estudios y a tiempo completo, el dominio de dos (2) idiomas extranjeros, uno de los cuales puede ser sustituido por una lengua nativa.

Cada institución determina los requisitos y exigencias académicas, así como las modalidades en las que dichos estudios se cursan, dentro del marco de la presente Ley.

Los estudios de Maestrías y Doctorados de Investigación, deben ser a tiempo completo y como mínimo de dos (02) y tres (03) años respectivamente. Los requisitos de admisión y exigencias académicas deben atender los estándares mínimos determinados por el ente rector de Ciencia, Tecnología e Innovación. Cuyos alcances y procedimientos se establecen en el Reglamento de la presente Ley.

43.2 Los programas de *posgrado lato sensu* son caracterizadas por su especialización y condiciones de formación profesional en las modalidades de: maestrías y doctorados de profundización profesional, cursos de perfeccionamiento, especializaciones, residencias médicas, residencias multiprofesionales, segunda especialidad, MBAs y otros similares. Estos programas atienden a su reglamentación específica.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Primera.- Declárese de interés nacional y necesidad pública, la creación de un ente rector con mayor jerarquía constitucional, política y jurídica a la que tiene el CONCYTEC, debido a la importancia nacional e internacional que tiene la Ciencia, Tecnología e Innovación, otorgándole sostenibilidad institucional a este importante sector, con la finalidad de fortalecer la investigación científica y el desarrollo tecnológico a través de los programas de posgrado, como política pública de Estado.

Segunda.- Los programas de posgrado con nota cinco (05) en tres períodos sucesivos pueden ofrecer cursos dentro de los programas de posgrado "*lato sensu*", atendiendo la normatividad específica de estos programas.

Tercera.- Los programas de posgrado "*lato sensu*" obedecen a normatividad específica.

Cuarta.- La oferta de cursos de posgrado "*lato sensu*" está condicionada al licenciamiento de la institución promotora y funcionamiento regular de al menos dos cursos de graduación y un programa de posgrado "*stricto sensu*" en los términos de esta Ley.

Quinta.- Todo lo referido a la potestad sancionadora se rige conforme a lo establecido en el Capítulo VIII de la Ley N° 31250, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI).

Sexta.- El Poder Ejecutivo, a través de la Cartera Ministerial correspondiente, en un plazo no mayor de treinta (90) días hábiles, aprueba las normas reglamentarias para la correcta aplicación de la presente Ley.

DISPOSICION COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

UNICA.- Todas las normas legales relacionadas y vinculadas a la Investigación Científica que se desarrollen o vienen desarrollando, en los programas de posgrado de maestría y doctorado, deben ser integradas y se adecuaran a la presente Ley, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, en un plazo de 90 días.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA

UNICA.- Derogaciones:

Deroguese el Capítulo IV de la Ley N°31250, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti), Una vez entre en funciones el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, organismo que asumirá dichas competencias. Asimismo, deróguese la Ley N° 30806, Ley que modifica diversos artículos de la Ley N°28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica; y de la Ley N°28613, Ley del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), la misma que habría perdido validez y vigencia a consecuencia de la entrada en vigencia la Ley 31250, norma legal que derogo las Leyes N°s 28303 y 28613.

Lima, 07 de febrero de 2022.

ELIAS MARCIAL VARAS MELÉNDEZ
CONGRESISTA DE LA REPÚBLICA

FLAVIO CRUZ MAMANI
CONGRESISTA DE LA REPÚBLICA

SEGUNDO TORIBIO
MONTALVO CUBAS.

JORGE SAMUEL COAYLA JUÁREZ
CONGRESISTA DE LA REPÚBLICA

WALDEMAR JOSÉ CERRÓN ROJAS
Directivo Portavoz Titular
Grupo Parlamentario Perú Libre
CONGRESO DE LA REPÚBLICA

PASIÓN DÁVILA ATANACIO
CONGRESISTA DE LA REPÚBLICA

VÍCTOR RAÚL CUTIPA CCAMA
CONGRESISTA DE LA REPÚBLICA

II. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

2.1. ANTECEDENTE NORMATIVO

El **Artículo 14° de la Constitución Política del Perú**², establece que, la educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica (...).

Es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país.

(...)

La enseñanza se imparte, en todos sus niveles, con sujeción a los principios constitucionales y a los fines de la correspondiente institución educativa.

(...)

Ley 31097³, Ley de reforma del artículo 16 de la Constitución Política del Perú, con el fin de fortalecer el sector Educación.

"Artículo único. Modificación del último párrafo del artículo 16 de la Constitución Política del Perú - Artículo 16. Tanto el sistema como el régimen educativo son descentralizados.

[...]

La educación es un derecho humano fundamental que garantiza el desarrollo de la persona y la sociedad, por lo que el Estado invierte anualmente no menos del 6 % del PBI".

El **artículo 4 de la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado**, establece que el proceso de modernización de la gestión del Estado tiene como finalidad fundamental la obtención de mayores niveles de eficiencia del aparato estatal, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos; con el objetivo de alcanzar, entre otras finalidades, un Estado al servicio de la ciudadanía y transparente en su gestión.

Ley N° 30220, Nueva Ley Universitaria, en su Artículo 3, establece que: "La universidad es una comunidad académica *orientada a la investigación y a la docencia*, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley.

Las universidades son públicas o privadas. Las primeras son personas jurídicas de derecho público y las segundas son personas jurídicas de derecho privado".

En el Artículo 4 del mismo texto de la Ley Universitaria, establece que: Las universidades públicas y privadas pueden integrarse en redes interregionales, con criterios de calidad, pertinencia y responsabilidad social, a fin de brindar una formación de calidad, **centrada en la investigación y la formación de profesionales en el nivel de pregrado y posgrado.**

Asimismo, en el **Artículo 43, de la citada norma**, se encuentran normados los Estudios de posgrado.

Los estudios de posgrado conducen a Diplomados, Maestrías y Doctorados. Estos se diferencian de acuerdo a los parámetros siguientes:

² Constitución Política del Estado - 1993

³ Ley, publicada en el diario Oficial El Peruano, con fecha 29 de diciembre de 2020

43.1 Diplomados de Posgrado: Son estudios cortos de perfeccionamiento profesional, en áreas específicas. Se debe completar un mínimo de veinticuatro (24) créditos.

43.2 Maestrías: Estos estudios pueden ser:

43.2.1 Maestrías de Especialización: Son estudios de profundización profesional.

43.2.2 Maestrías de Investigación o académicas: Son estudios de carácter académico basados en la investigación. Se debe completar un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero.

43.3 Doctorados: Son estudios de carácter académico basados en la investigación. Tienen por propósito desarrollar el conocimiento al más alto nivel. Se deben completar un mínimo de sesenta y cuatro (64) créditos, el dominio de dos (2) idiomas extranjeros, uno de los cuales puede ser sustituido por una lengua nativa.

Cada institución universitaria determina los requisitos y exigencias académicas así como las modalidades en las que dichos estudios se cursan, dentro del marco de la presente Ley.

Ley N° 30806, Ley que modifica diversos artículos de la Ley N°28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica; y de la Ley N°28613, Ley del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC).

Ley 31250⁴, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, (SINACTI): La citada Ley tiene por objeto crear y normar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti); y regular los fines, funciones y organización del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concytec); para impulsar, promover, fortalecer y consolidar las capacidades de ciencia, tecnología e innovación del país, para contribuir a su desarrollo sustentable y al bienestar de su población.

Asimismo, en el **Artículo 3, entre otros artículos del cuerpo normativo de la Ley 31250⁵**, sobre la Creación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti), tenemos lo siguiente:

3.1. Créase el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti) como un sistema funcional del Poder Ejecutivo, con el objeto de asegurar el cumplimiento de las políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI), articulando las diversas actividades e intervenciones de las entidades de la administración pública; y para promover las actividades de las empresas, organizaciones de la sociedad civil, la academia y los ciudadanos, orientadas a alcanzar los objetivos del país en el ámbito de la CTI.

3.2. El Sinacti está conformado por un conjunto de actores públicos y privados; y se organiza en tres niveles:

a) El nivel de definición estratégica de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (POLCTI).

b) El nivel de implementación de la POLCTI.

c) El nivel de ejecución de la POLCTI.

3.3. El Sinacti no afecta la autonomía y atribuciones propias de los diferentes sectores del Estado y se vincula con otros sistemas similares en el ámbito internacional.

⁴ Ley, publicada en el diario oficial El Peruano el 02 de julio de 2021

⁵ Ley, publicada en el diario oficial El Peruano el 02 de julio de 2021

Artículo 5.- Objetivos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti)

(...)

f) Promover la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación para asegurar una oferta suficiente y de alta calidad para promover, en primer lugar, los temas estratégicos que sean definidos en la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

(...)

Artículo 12. Institutos públicos de investigación

12.1. Son considerados como institutos públicos de investigación (IPI) aquellos que tienen entre sus principales funciones, dadas por sus leyes de creación, la investigación científica y el desarrollo tecnológico. De manera referencial pero no limitativa, son institutos públicos de investigación, los siguientes:

- a) La Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial – CONIDA.
- b) El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP.
- c) El Instituto del Mar del Perú – IMARPE.
- d) El Instituto Geofísico del Perú – IGP.
- e) El Instituto Geográfico Nacional – IGN.
- f) El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET.
- g) El Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – INAIGEM.
- h) El Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA.
- i) El Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones - INICTEL.
- j) El Instituto Nacional de Salud – INS.
- k) El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.
- l) El Instituto Peruano de Energía Nuclear – IPEN.
- m) El Instituto Tecnológico de la Producción – ITP.

12.2. Corresponde al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concytec), en su condición de ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti), promover las actividades de ciencia, tecnología e innovación de los IPI, identificarlos, calificarlos, articularlos entre sí y con otras instituciones integrantes del Sinacti, y evaluar su desempeño, en lo que corresponda, así como emitir recomendaciones para su mejora continua.

Artículo 13.- Consorcios regionales

13.1. Los consorcios regionales de ciencia, tecnología e innovación (CRCTI) se conforman entre entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI) de diferentes regiones buscando la complementariedad de sus capacidades para la ejecución conjunta de programas de ciencia, tecnología e innovación (CTI).

(...)

13.3. Los CRCTI se conforman para la ejecución conjunta de programas de CTI que pueden incluir, en forma no limitativa, los siguientes:

a) Realización de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

(...)

Decreto Supremo N°013-2015-PRODUCE⁶, Numeral 7.4) del Artículo 7 y el Artículo 34, norma legal que aprueba el Reglamento de la Ley N°30078 - Ley que promueve el desarrollo de Parques Industriales Tecno – Ecológicos.

Decreto Supremo N°345-2018-EF⁷, norma legal que aprueba la **Política Nacional de Competitividad y Productividad**, en su objetivo prioritario 3, menciona **"Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas"**, esto a través de cinco lineamientos de política:

Lineamiento de política 3.1: Fortalecer el entorno del ecosistema de innovación, a través de mejoras normativas; del fomento de la cultura de investigación, innovación, absorción tecnológica y digitalización; y del fortalecimiento de la gobernanza y de sus actores, incluyendo los mecanismos que permitan conocer, utilizar y aprovechar los instrumentos de protección de la propiedad intelectual. o (...)

Lineamiento 3.5: Crear y fortalecer mecanismos que eleven el nivel de la investigación científica y el desarrollo tecnológico de las universidades, los institutos de investigación y las empresas, orientados a las demandas del mercado. Para el análisis referido a la creación o cambios en los órganos públicos, programas, proyectos especiales, funciones o atribuciones, se ha utilizado el siguiente marco normativo:

2.2. **PROBLEMÁTICA DEL CASO:**

En nuestro país, existe un débil nivel de coordinación y funcionamiento del ente rector de la Ciencia, Innovación y Tecnología y otros órganos adscritos y cooperantes, ya que vienen funcionando, como un sistema desintegrado, es decir cuyos actores se desenvuelven de manera desordenada, cada uno por su lado, lo que vendría generando mayor retraso en este importante sector, lo que resulta legislar con urgencia en esta materia; y, por ser una política de Estado, debe dotarse de una mayor inversión en este importantísimo sector (I+D+i), mas aun si estamos en época del bicentenario y entrando a la revolución industrial, ello no tendrá eficacia, si no se complementa con una reingeniería del sector de la CTI que permita el despliegue y uso adecuado de los recursos, que coadyuve en construir una sociedad y economía basadas en el conocimiento científico y en la transformación digital que permita dinamizar el desarrollo en nuestro país.

Uno de los procesos más importantes y del cual se sostienen todas las demás actividades universitarias es la **investigación**. La investigación es creación, producción original, desarrollo de la argumentación y la coherencia de las ideas, revisión exhaustiva-reflexión profunda, resolver los misterios y, en última instancia, darle foco a los sueños. El enfoque conceptual integral, planteado por Rico¹, para quien la investigación *"es colonizar una parcela pequeña o grande, sembrar, cultivar, cosechar y distribuir sus frutos, para que luego vengan otros a mejorar,*

⁶ Norma publicada en el diario oficial El Peruano, con fecha 18 de abril de 2015

⁷ Norma publicada en el diario oficial El Peruano, con fecha 31 de diciembre de 2018

optimizar y superar nuestra faena". Según la publicación de Editorial En Perú, y en las universidades privadas, las reformas deberán estar dirigidas a desarrollar el modelo de la triple hélice, un modelo donde las universidades, el sector empresarial y el gobierno interactúen de manera organizada para promover de manera integral, el avance científico y tecnológico⁸.

Según se muestra en la publicación de la Editorial, en Latinoamérica se estima que, solamente una de cada diez investigaciones es desarrollada por instituciones privadas. Lo anterior deja clara la necesidad de impulsar la actividad científica. En Perú, la cultura de las patentes está muy poco desarrollada, en la mayoría de los casos, el investigador piensa primero en publicar y muy pocas veces en patentar. Con lo cual se demuestra claramente reflejado en el incremento gradual de publicaciones a nivel nacional pero no así de patentes solicitadas por nuestros investigadores. Las patentes son indicadores de la investigación y el desarrollo tecnológico de un país. Es claro que estamos en un círculo vicioso, en el que a menor presupuesto, menor investigación, menor conocimiento y por ende bajos resultados en el desarrollo del país.

La misma Editorial⁹, señala que, el número de investigadores peruanos por Universidad, en comparación con otros países, es muy reducido; sin embargo, año tras año se ha venido incrementando. A pesar de este incremento el número es muy reducido ya que representa alrededor del 0.01% del total de la población. **Es evidente que nos encontramos ante la necesidad de desarrollar programas de estudio y actividades de investigación** encaminados a la formación de recursos. La investigación en las universidades privadas: requiere de una estrecha colaboración entre los profesores adscritos, investigadores y estudiantes de pregrado y posgrado. Esto ya se ha comenzado en las universidades públicas y en algunas de las universidades privadas más reconocidas del país, es por ello, la importancia de esta propuesta legislativa, que tiene como finalidad fortalecer la Investigación Científica, en los posgrados en el marco de la CTI.

Una de la problemática sobre la formación de un investigador de acuerdo a Moreno (2009) y Ramos, (2013), es la dificultad que esto representa ya que sus funciones, tolerancia a la incertidumbre y la forma de incorporarse en las actividades académicas de investigación y crecer en su formación es difícil, después de desarrollarse y migrar a este mundo, es en esta etapa, cuando se le considera como un elemento fundamental que a su vez es un detonador de la independencia y la autonomía intelectual, factores indispensables para la realización de tareas complejas como la investigación científica.

La figura de un investigador en educación, es ambicioso e incluye preparación, habilidades y actitudes como: poseer un amplio conocimiento de las prácticas educativas y de metodología de investigación, pensamiento estratégico, rigor científico y orientación interdisciplinaria (Eisenhart y DeHann, 2005; Paul y Marfo, 2001; Torres, 2006).

Las Universidades en nuestro país:

De acuerdo con Barrios (2013)¹⁰, desde 1996, año del primer Censo Universitario, al año 2010, segundo Censo Universitario en Perú, se observa un aumento notable en las instituciones universitarias a nivel nacional. En 1996 se censaron en el país 57 universidades, casi en igual proporción universidades públicas y privadas (28 públicas y 29 privadas). En 2010 fueron 100

⁸ Rev. Fac. Med. Hum. 2019;19(1):7-12. (Enero 2019) / LA INVESTIGACIÓN: MAS ALLÁ DEL RANKING DE LAS UNIVERSIDADES

⁹ Editorial: Autor Jhony A. De La Cruz -Vargas, Elio Rodríguez-Chávez. La investigación: Más allá del ranking de las universidades [Editorial]. Rev. Fac. Med. Hum. 2019;19(1):7-12. (Enero 2019). DOI 10.25176/RFMH.v19.n1.1786

¹⁰ http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962020000100155

universidades, con un considerable crecimiento de las universidades privadas, las cuales ascienden a un total de 65, aumentando en 1,8 veces su número respecto a 1996 (Grafico 1). Barrios (2013).

Grafico N°1 – Universidades en Perú 1996 Vs 2010

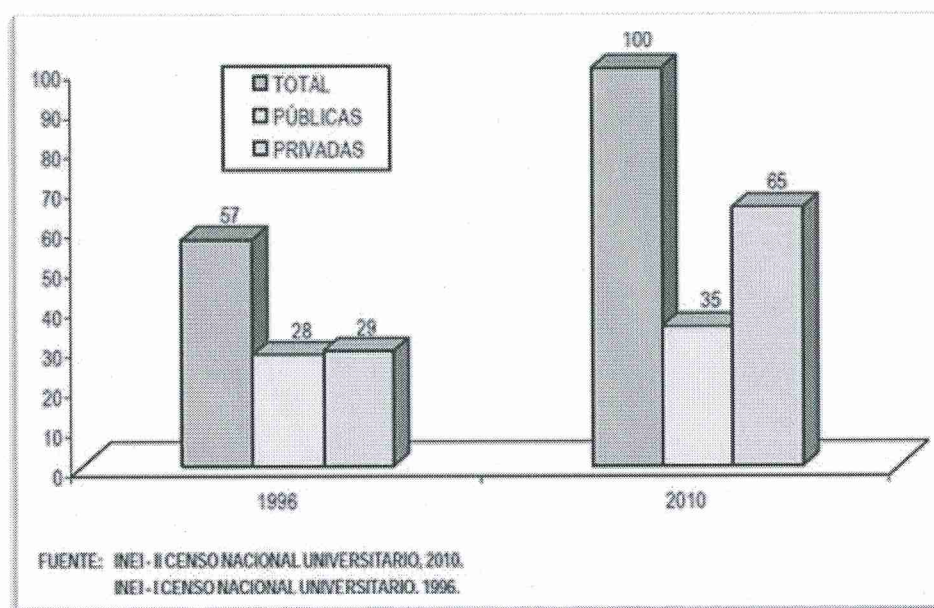


Fig. 1 Número de universidades por año censal, entre privadas y públicas. Fuente: Barrios (2013).

Actualmente, según la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, creada el 26 de enero del 2016, existen en el país **143 universidades**, 51 universidades públicas y 92 privadas.

Resulta relevante señalar que Perú, es el segundo país que tiene más universidades en Sudamérica. Lo supera Brasil con 197, que tiene una población siete veces mayor. La instancia que se ha encargado de autorizar las solicitudes de funcionamiento, a partir de 1997 ha sido el Consejo Nacional para la Autorización y Funcionamiento de Universidades (CONAFU), creado de forma paralela a la Asamblea Nacional de Rectores (ANR). Por otra parte, también las universidades públicas y privadas deben pasar por un proceso de licenciamiento por parte de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. Este consiste en verificar si la universidad cumple con las condiciones básicas de calidad (CBC) que le permitan ofrecer un óptimo servicio educativo; además de fiscalizar si los recursos son destinados a fines educativos y al mejoramiento de la calidad¹¹.

En la actualidad de las 143 universidades entre públicas y privadas solamente realizan investigación o cuentan con laboratorio de investigación aproximadamente 20 universidades, lo cual representa un número mínimo, conforme a la información obtenida de la SUNEDU.

El crecimiento de la población universitaria es notablemente mayor al crecimiento poblacional del país. La tasa interanual de crecimiento es de 6,2 % para los estudiantes de pregrado. El crecimiento de la población del posgrado duplica a esta cifra, ascendiendo a 12,4 % (Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2011). Otro hecho interesante es el crecimiento de las universidades privadas en cuatro puntos porcentuales con respecto a las universidades públicas (Cuadro 1).

Cuadro Nº01 - Población universitaria por año censal y tasa de crecimiento anual según tipo de universidad.

¹¹ Parrafo recogio de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962020000100155

Tipo de universidad	Número de universidad	Alumnos		Docentes universitarios
		Pre Grado	Post Grado	
2010				
Total	100	782 970	56 358	59 085
Públicas	35	309 175	24 591	21 434
Privadas	65	473 785	31 767	37 651
1996				
Total	57	335 714	10 818	25 795
Públicas	28	199 943	7 109	16 096
Privadas	29	135 771	3 709	9 699
Tasa de crecimiento anual. Período 1996-2010				
Total	4,2	6,2	12,4	5,2
Públicas	1,6	3,1	9,2	1,4
Privadas	6.0	9.3	16,5	9,1

Fuente: Barrios (2013).

Según el II Censo Nacional Universitario 2010 (Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2011), de la población de alumnos de postgrado, las mujeres tienen mayor representación tanto en la maestría como en la II especialización con el 51,4 % y 60,3 %, respectivamente. Los varones en cambio tienen una mayor participación en el doctorado con el 59,9 % (Ver Cuadro 2).

Cuadro N° 02 - II Censo Nacional Universitario 2010 - INEI

Estudios de Post grado	Total		Sexo		
	Abs.	%	Hombre		Mujer
			Abs.	%	
Total	56 358	100	27 158	48,2	29 200
II Especialización	7 726	100	3 069	39,7	4 657
Maestría	44 577	100	21 660	48,6	22 917
Doctorado	4 047	100	2 423	59,9	1 624
No especificado	8	100	6	75,0	2

Fuente: Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2011

Según la publicación del Libro: *"Educación Peruana, Mas Alla del Bicentenario: Nuevos Rumbos"*¹², trata el tema: ¿Universidades de investigación para el Perú? En deuda con la generación de conocimiento de frontera, por Mónica Bonifaz y Alberto Gago.

Lo que nos diferencia de las sociedades «desarrolladas», como diría Stiglitz en un discurso en París en 2015 (Política & Economía, 2015), más que la brecha en ingresos es la brecha en conocimientos. La ausencia de mejores condiciones para acceder a una educación de calidad y contar con un entorno favorable para la investigación de avanzada con estándares internacionales nos impide aumentar nuestras probabilidades de formar parte de la Sociedad del Conocimiento del siglo XXI y nos pone en deuda con las nuevas generaciones ad portas del Bicentenario de nuestra Independencia (Perú. Ministerio de Educación, Minedu, 2015).

Universidad de investigación, punta de lanza para el desarrollo de un país. Propuesta para el Perú.-

¹² Fuente: Fondo Editorial Universidad del Pacifico, 1.ª edición: mayo, 2021

Esto ha sido corroborado en una reciente investigación de alcance global (Powell, Fernández, Crist, Dusdal, Zhang, Baker, et al., 2017) en la que se muestra que son las universidades de investigación, en conjunto con un número mayor de universidades con menor énfasis en esta labor, las que impulsan la expansión de la investigación científica y el desarrollo. Mientras que la investigación a cargo de instituciones gubernamentales ha disminuido gradualmente, las universidades asumen roles cada vez más protagónicos en la sociedad del conocimiento. **La investigación, además, es una función que los académicos han demostrado que pueden desempeñar mejor en la universidad. Esto se debe a las condiciones que esta ofrece, como infraestructura, estabilidad y redes internacionales de colaboración de investigadores.** Además, es en el entorno universitario donde se estimula el desarrollo de áreas emergentes en la investigación científica, actividad que para el Estado o la industria resulta problemática o riesgosa (Powell et al., 2017)¹³.

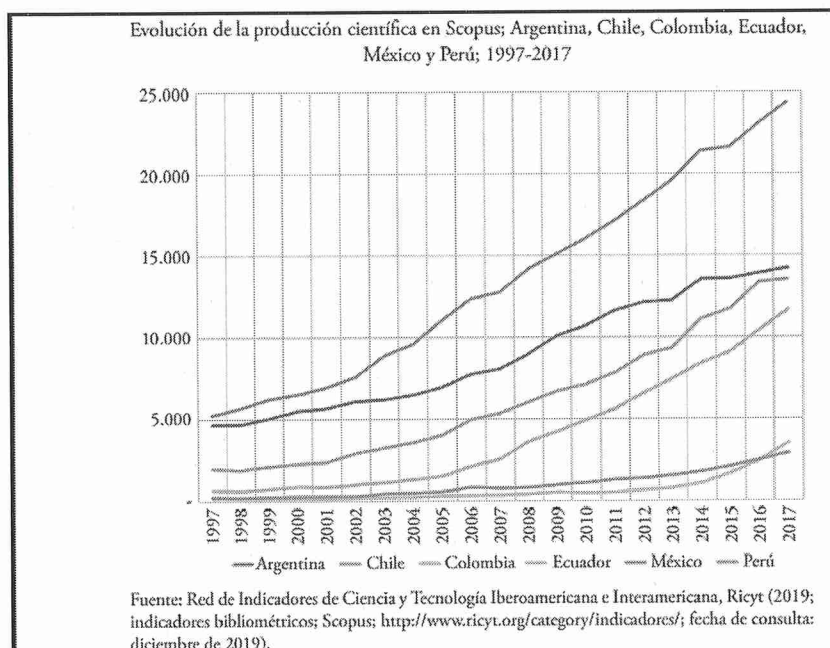
En el Perú, aun nuestras mejores universidades están distantes en cuanto a generación de conocimiento de universidades de Colombia o Chile, lo que se deduce de manera implícita de los indicadores presentados previamente. Esta situación muestra que aún queda un camino largo por recorrer para que el Perú cuente con universidades de investigación en toda la extensión de lo que este término involucra, con sus costos y beneficios. Resulta, entonces, evidente que el país requiere al menos de un grupo de universidades que se comprometa en desarrollar con mayor intensidad investigación académica, básica y aplicada, y que pueda participar activamente en las comunidades académicas y científicas internacionales¹⁴.

Las cifras del **Gráfico N°02**, permite observar la evolución de la producción científica durante el período 1997-2017. Al comparar esos resultados entre países con cifras macroeconómicas similares, como Perú, Chile y Colombia, se puede observar que los dos últimos tienen ritmos anuales de crecimientos en producción científica parecidos entre sí, pero muy superiores a los reportados para el Perú. En números absolutos, entre 2013 y 2017, la producción de Chile y Colombia fue 5,5 y 4,4 veces mayor que la nuestra, respectivamente. Es más, en los últimos cinco años Ecuador alcanzó los desempeños promedio anuales del Perú, superando la producción de nuestro país en los dos últimos años. (Ver Gráfico N°2).

Gráfico N°02.

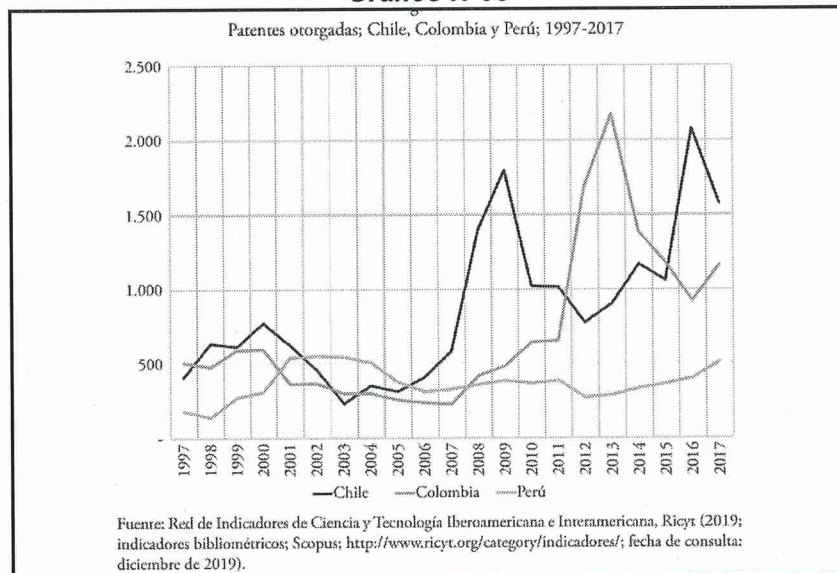
¹³ Fuente: Fondo Editorial Universidad del Pacífico, Pag. 222-223 - 1.ª edición: mayo, 2021

¹⁴ Fuente: Fondo Editorial Universidad del Pacífico, Pag. 223 - 1.ª edición: mayo, 2021



Esta misma tendencia se presenta en materia de innovación, ya que, en el rubro de solicitudes de patentes de origen, de acuerdo al Global innovation index 2019 (World Intellectual Property Organization, WIPO, 2019), Chile está en el puesto 64, Colombia en el 66 y el Perú en el 93; esta data es comparable con el registro de patentes otorgadas reportadas por la Ricyt entre 1997-2017 (Ver Gráfico N°03).

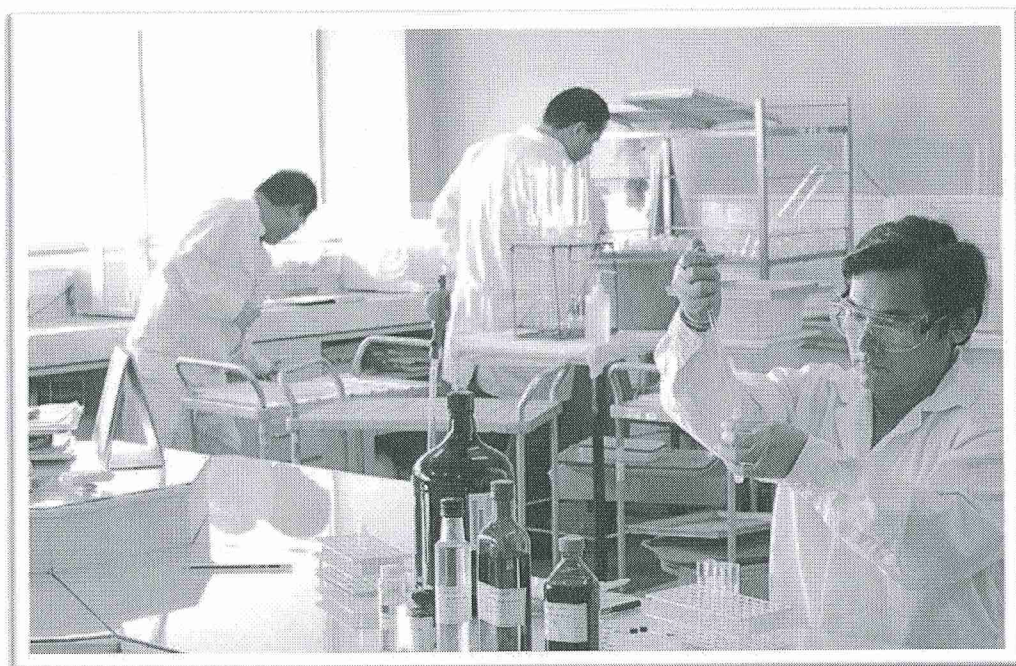
Gráfico N°03



Programas Pro-Ciencia y Pro-Innovate en el Sistema de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Perú.

En tiempos de pandemia, la ciencia se vuelve cada vez más importante en el día a día, y el Perú aún tiene mucho por resolver para garantizar la institucionalidad de las entidades que trabajan en la difusión y promoción de la ciencia, tecnología e innovación. En ese sentido, el Gobierno creó el Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (ProCiencia) y el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (ProInnovate) para poner orden la asignación de recursos y establecer acciones integrales. ProCiencia y ProInnovate, antes Fondecyt e Innóvate Perú, permitirán integrar a todos los actores involucrados en las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (CTI)¹⁵.

PERU: Foto: 01 – PROGRAMAS PROCIENCIA Y PROINNOVATE GARANTIZARAN ACCIONES EN CIENCIA Y TECNOLOGIA¹⁶



Si bien es cierto en nuestro país, existen 26 fondos que financian investigaciones científicas, pero lamentablemente no dialogan el uno con el otro, es decir se encuentran funcionando de manera aislada. Hasta ahora habido una asignación inadecuada de recursos del Estado para el financiamiento", según informe del Dr. Benjamín Marticorena, Presidente del Concytec¹⁷.

Además, el representante del Concytec en su momento, advirtió que el Fondecyt ha quedado obsoleto. *"No solo hay que trabajar con empresas o universidades, también con los sectores del Estado, con los ministerios, así como con los gobiernos regionales"*¹⁸, a ello se proyecta ProCiencia. De esta forma, ProCiencia tiene como prioridades la **investigación científica (IC)**, la formación de investigadores de alta calificación, el equipamiento de laboratorios y talleres, la difusión de conocimientos, la transferencia tecnológica y la creación de una cultura tecnológica en el país, pero necesita ser fortalecido por un organismo de mayor jerarquía constitucional, política y jurídica, de la talla de un Ministerio en Ciencia, Tecnología e Innovación.

¹⁵ Extracto recogido de la publicación de Andina – Agencia Peruana de Noticias, de fecha 26.MAR.2021.

¹⁶ Fuente: <https://andina.pe/agencia/noticia-programas-prociencia-y-proinnovate-garantizaran-acciones-ciencia-y-tecnologia-838969.aspx#:~:text=A%20ello%20apunta%20ProCiencia.,cultura%20tecnol%C3%B3gica%20en%20el%20pa%C3%ADs>.

¹⁷ Extracto recogido de la publicación de Andina – Agencia Peruana de Noticias, de fecha 26.MAR.2021.

¹⁸ Extracto recogido de la publicación de Andina – Agencia Peruana de Noticias, de fecha 26.MAR.2021.

El programa ProCiencia, de acuerdo al **Decreto Supremo N°051-2021-PCM¹⁹**, tiene una vigencia de 15 años. Lo que se trata, es tener un plazo relativamente largo para darle continuidad al programa en varias gestiones de gobierno, que tenga financiamiento en todo ese plazo y la normatividad adecuada. Es por ello, la importancia y la urgencia de legislar en esta materia, de tal manera que la presente iniciativa legislativa recoge la problemática en donde vemos que en nuestro país, existe un vacío en las normas de CTI; y, la finalidad es fortalecerla en todos sus espacios, a través de la **investigación científica (I.C)**, aspectos que coadyuvará en el desarrollo de los **programas ProCiencia y ProInnovate**, con la finalidad de impulsar, incrementar y consolidar la innovación, el desarrollo tecnológico, el desarrollo productivo y el emprendimiento en el país. Además, se articula a las acciones del Sistema Nacional de Transformación Digital dando el impulso de proyectos e iniciativas vinculadas a la innovación digital, economía digital y talento digital.

La Investigación Científica (IC), en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación, se proyecta en garantizar la sostenibilidad de la Institucionalidad de (I+D+i), con ello se pueden diseñar y promover otros programas tales como: **ProAgro, ProAgroindustria, ProSalud, ProEducación, entre otros programas**, vinculados a la ciencia y tecnología, políticas públicas que inciden directamente en la prevención de la emergencia sanitaria causada por la pandemia del COVID-19 y otras catástrofes y emergencias sanitarias que pueden suscitarse a futuro. Estas situaciones tienen influencia directa en la salud, en lo social y en la economía de nuestro país y el mundo, de tal manera que la investigación 21atinoamér, por su naturaleza tiene vinculación transversal y por lo tanto juega un papel preponderante en la vida y en la economía de las naciones.

Con fecha 04 de febrero de 2022, la Embajadora de Polonia en Perú Dra. Magdalena y un equipo de profesionales del país de Polonia, realizaron su presentación en el Congreso de la República, a través de la Comisión de Ciencia, Innovación y Tecnología, durante su alocución explico las experiencias y legislación en materia de Educación de su país; en donde señalo que la Educación es gratuita, y cuentan con el apoyo político del Gobierno, quien anualmente destina un porcentaje adecuado del PBI al Área de Investigación Científica, desde allí le dan la prioridad e importancia al posgrado en maestría y doctorado en investigación científica, puso como ejemplo la Universidad de Varsovia, como una de las Instituciones Universitarias mas destacadas en su país. También 21atino, que el gobierno Polaco, le da mucha prioridad al gasto en inversión y desarrollo (I+D) de Polonia, tanto del gobierno como de la industria, con tendencia positiva en Investigación Científica. Finalmente señalo que nuestro país, puede pedir apoyo a Polonia en el Área de Investigación.

2.3. ALCANCES DE LA PROPUESTA LEGISLATIVA

Conforme se desprende de los alcances de la **Ley 31250²⁰**, en su artículo 12, solamente se considera a los Institutos Públicos, para que realicen investigación, situación que no sería suficiente, toda vez que mayormente los Institutos son órganos técnicos – productivos (profundización profesional) y los profesionales de allí, mas que contar con una preparación científica, conocen por la experiencia laboral del día a día, cuando en realidad lo que se necesitan es, fortalecer la Investigación Científica a 21atino de las Universidades de nuestro país, considerando que se tiene como prioridad la **investigación**, la formación de investigadores de alta calificación, el equipamiento de laboratorios y talleres, la difusión de conocimientos, la transferencia tecnológica y la creación de una cultura tecnológica en el país.

¹⁹ Decreto Supremo 051, publicado el 25.MAR.2021

²⁰ **Ley 31250**, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), publicada en el diario Oficial "El Peruano" con fecha 02.JUL.2021

Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de los programas de posgrado y establecer las condiciones necesarias para el fortalecimiento de la investigación científica. Define las funciones que rigen el modelo institucional del posgrado, en el marco del Sistema Nacional de la Ciencia, Tecnología e Innovación, visando su acción en el desarrollo tecnológico del país.

Ámbito de aplicación

Esta Ley regula los programas de posgrado bajo cualquier modalidad, sean públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que funcionen en el territorio nacional.

Definición del posgrado

El posgrado se define en dos tipos: *stricto sensu* y *lato sensu*.

Los programas de **posgrado stricto sensu**, se caracteriza porque forman **profesionales** específicamente en maestrías y doctorados académico-científicos, conducentes a la investigación científica.

Los programas de **posgrado lato sensu** conducen a la formación profesional en las modalidades de: maestrías y doctorados de profundización profesional, cursos de perfeccionamiento, especializaciones, residencias médicas, residencias multiprofesionales, segunda especialidad, MBAs y otros similares.

Del Posgrado *Stricto Sensu*

Esta Ley dispone las exigencias de las funciones de autorización, reconocimiento, regulación, supervisión y evaluación de los programas de posgrado en la modalidad *stricto sensu* en el sistema de posgrado, bajo los siguientes alcances:

La autorización de los programas de posgrado *stricto sensu* serán aprobados por normativa específica del órgano rector en esta materia.

El reconocimiento de los programas de posgrado será definido por su naturaleza de consolidación en términos de investigación científica. Serán calificados con notas: 2 (Incipiente), 3 (Regular), 4 (Optima) y 5 (Excelente), cuyos alcances serán establecidos en el reglamento de la presente Ley.

La regulación será realizada a través de procedimientos de acreditación, evaluación y certificación de funcionamiento de los programas de posgrado, a fin de garantizar el 22atinoam de calidad, el desarrollo tecnológico, el conocimiento crítico y las concepciones científicas.

La supervisión será realizada por medio de acciones preventivas o correctivas, con la finalidad de dar cumplimiento a las normas generales del posgrado, a fin de garantizar la regularidad y la calidad de la oferta de cursos en el sistema de posgrado.

La evaluación será continua, cuya finalidad es buscar la eficiencia, calidad e internacionalización de los programas, y constituirá el referencial para los procesos de regulación y de supervisión, con el objetivo de estandarizar internacionalmente los programas de posgrado. Los criterios normativos de este artículo, serán establecidos en el Reglamento de esta Ley. Para los fines de lo dispuesto en esta Ley, el sistema del posgrado comprende:

- Los programas de instituciones de educación superior sean estas públicas o privadas;

- Los programas de las instituciones definidas en la Ley Universitaria; y
- Demás instituciones públicas o privadas que contemplen como actividad principal la investigación científica.

Las instituciones definidas en el sistema de posgrado que opten por solicitar la autorización de un programa de posgrado sea de manera asociada o no asociada, serán consideradas como unidades promotoras y deben contar necesariamente con un equipo de investigación consolidado, y cuyos miembros deben constar en el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT)²¹, entre el nivel I a IV al momento de su proposición.

Las competencias para las funciones de autorización, reconocimiento, regulación, supervisión y evaluación en el sistema de **posgrado stricto sensu**, serán ejercidas por el ente rector en Ciencia, Innovación y Tecnología, conforme establezca su respectiva Ley.

El Estado, como organización política de la sociedad, tiene la obligación de promover la formación de profesionales altamente capacitados con competencias multidimensionales vinculadas a las actividades de investigación científica. Existe una necesidad imperiosa en desarrollar tecnología propia en las diferentes organizaciones públicas y privadas. Requiere de investigadores capaces de saber planificar, organizar, dirigir y participar en investigaciones científicas de alto nivel en concordancia con la capacidad de liderazgo en la conducción científica y social de los cambios en las políticas que el país requiere, para mejorar la calidad de vida de la población.

La Educación universitaria participa en la vida y el crecimiento de la sociedad, contribuye al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas, en un país como el nuestro, constituye una exigencia concomitante del principio de legitimidad democrática del Estado y una condición imprescindible para la efectividad del derecho al libre desarrollo de la personalidad y la sociedad. La Educación debe ser evaluada con criterios fundamentados dentro del concepto jurídico de los derechos humanos, sus efectos deberían contribuir al disfrute de los derechos de todos los estudiantes en los diferentes niveles de la educación, con mayor énfasis en los posgrados (Maestría y Doctorados) que por su naturaleza constituyen un elemento importante cuya contribución permitirá el avance científico y tecnológico que finalmente redundará en beneficio del país.

La universidad, como fuente del saber es la llamada a preservar el conocimiento y fomentar más investigación y desarrollo académico de la sociedad, porque, de ella surgen los profesionales que formarán a las siguientes generaciones, lo que hace mérito al papel de la educación dentro de la misma sociedad; además de transmitir conocimientos, la educación es el vehículo clave para transmitir valores de una generación a otra. Sin embargo, debido a los efectos de la problemática de la universidad en cuanto al proceso de la investigación, y la precariedad de la formación de investigadores en las aulas de posgrado, se ha comprobado, que ninguna universidad latinoamericana se encuentra dentro de las 100 mejores del mundo, y en 23 Latinoamérica el Perú ocupa los últimos lugares. En estos últimos años sólo 5 universidades del país destacan en materia de investigación, pero muy por debajo de las universidades latinoamericanas, de ellas tres son estatales (la U.N.M.S.M, la UNI y la Universidad Agraria de la Molina y dos son particulares (la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Universidad Cayetano Heredia).

²¹ Resolución de Presidencia N° 090-2021-CONCYTEC-P. / 27.AGO.2021.

La investigación científica permite obtener el conocimiento acerca de una realidad, para ello, la universidad es clave para el crecimiento económico de un país, formando profesionales comprometidos con el desarrollo de conocimiento en la investigación, para cumplir este desarrollo se debe contar con un apropiado régimen económico e institucional, y una fuerte base de capital humano, infraestructura de información y un eficiente sistema nacional de información, la educación universitaria es necesaria para el crecimiento económico y una sociedad del conocimiento, puesto que participa de cuatro elementos fundamentales: producción del conocimiento a través de la investigación, transmisión a través de la educación, diseminación a través de la tecnología de la información y su contribución por medio de la innovación.

En ese orden, está probado, que no existe apoyo estatal importante y decidido en la formación de profesionales dedicados a la investigación, como es el caso del posgrado, que por su naturaleza se centra en la investigación científica en la frontera del conocimiento, no se le ha otorgado la importancia necesaria por parte del Estado, no puede ser que tengamos 179 investigadores calificados y Chile tenga más de 20,000. En otros países, por ejemplo Brasil, los profesionales que cursan maestrías y doctorados tienen un peculio por parte del Estado, lo que ha ocasionado el interés en la investigación por parte de los jóvenes profesionales del país y del extranjero, por este motivo los estudios son a tiempo completo de lunes a viernes en un horario de 08:00 h a 18:00 h, a dedicación exclusiva, lo cual difícilmente se ve en el país, con esta forma de llevar la programación se pueden observar los resultados en el avance tecnológico, sobre la base de la investigación.

La producción científica del Perú, según la publicación de las revistas indexadas su presencia es pobre, el porcentaje de publicaciones peruanas con respecto a la producción mundial es de 0,045% en el 2010. En la región, universidades como Brasil, Chile y Colombia están en mejor posición, si comparamos, entre Perú que tuvo 593 publicaciones en el 2010, con Estados Unidos que tuvo 205,320 investigaciones científicas publicadas, podemos sacar conclusiones de nuestra realidad, vemos que la presencia de doctorados en un país trae a favor múltiples beneficios, como la generación de nuevos conocimientos, formas y métodos de trabajo, profesionales, redes, contactos y capacidad para resolver problemas complejos, la situación actual del país con respecto a este tema es preocupante, para el 2021 debió haber 1,600 investigadores por cada millón de habitante, sobre esta tasa el Perú debió requerir para el 2021, la cantidad de 17,500 investigadores con doctorados, tomando en cuenta la cifra actual, existiría una brecha de 15,500 investigadores, ubicándose nuestro país, en el ranking global de disponibilidad de científicos en el puesto 113 de 148, todo esto refleja la debilidad del país para poder afrontar temas de creación de conocimiento e innovación, por ejemplo, lo ocurrido con la pandemia COVID 19, y recientemente con el derrame de petróleo en el mar de ventanilla, por lo cual se hace necesario la declaración de emergencia nacional al posgrado con el objetivo de desarrollar la rectoría, organización e implementación de un nuevo modelo de posgrado a tiempo completo que identifique modalidades de formación in "stricto sensu" a fin de cumplir la democratización del acceso al posgrado con equidad, igualdad de oportunidades y gratuidad de la enseñanza²².

En la actualidad, la pandemia del COVID-19 ha originado un cambio trascendental en todas las esferas de nuestra vida, social, política, cultural, económica, ha interrumpido la educación en las universidades obligando a nuevos planteamientos y retos, las consecuencias originadas por el COVID-19 en los sistemas educativos, serán de largo alcance, complejas, y solo pueden surgir realmente una vez que regrese un grado de normalidad, la actual situación de crisis dará paso a nuevas formas de relación entre estudiantes y profesores y nuevas formas de enseñanza.

²²[https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/article/Problemática de la investigación científica universitaria en el Perú](https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/article/Problemática%20de%20la%20investigación%20científica%20universitaria%20en%20el%20Perú)

La UNESCO señala que, se abrirán nuevas formas de colaboración para la investigación y la producción de conocimiento, también habrá desafíos para la financiación, el reconocimiento de estudios, el aseguramiento de la calidad y, con un sentido de urgencia, para una distribución equitativa de oportunidades entre diversos estudiantes, en este contexto, la formación ética con valores humanísticos adquiere particular significado como pilar de la educación con el objetivo de afianzar la tolerancia, el respeto entre compañeros, la familia y la comunidad, desde una perspectiva pluricultural, y de reconocimiento del valor de la convivencia. Es decir, una formación responsable con el bien común, porque si bien las ciencias y la tecnología han obtenido un importante desarrollo, todo indica que estos beneficios no están al alcance todos, ante lo cual es necesaria que la educación proporcione una percepción y comprensión de la realidad social del país de manera integral y multicultural.

La humanidad necesita solidaridad global, no podemos aceptar los niveles de desigualdad que se ha permitido que emerjan en nuestro planeta, indica un informe de la UNESCO. El futuro de la educación superior es acercarse a la sociedad, formando profesionales competentes, comprometidos con la producción de nuevas ideas al servicio de la comunidad, es decir, satisfacer la demanda de las necesidades sociales, locales y globales, mediante soluciones concretas, en un ambiente de igualdad de oportunidades, inclusión y sostenibilidad, una educación basada en el respeto y comprensión intercultural, en el contexto de la globalización cuya principal característica es la de igualar culturalmente, ignorando la importancia de la diversidad cultural, que es patrimonio común de la humanidad porque cumple un rol fundamental como factor identitario, complemento de una formación profesional útil al ser humano y al desarrollo de la sociedad.

Frente a la dinámica de un mundo en permanente cambio, una educación centrada en criterios humanísticos permite trascender a través de la promoción de valores éticos y morales, es necesario afrontar el desafío de la innovación y la reinención desde esta perspectiva con un nuevo modelo de educación que busque la trascendencia en sus estudiantes, y no solo la transmisión de conocimientos, una educación que promueva el valor del emprendimiento con altos niveles de preparación científica basada en valores éticos al servicio de la sociedad. El ámbito académico requiere de nuevos métodos, un permanente diálogo y vinculación en busca de puntos de intersección especialmente en el desarrollo personal Inteligencia emocional de los estudiantes y su vinculación con las tecnologías de la información, poniendo énfasis en la importancia de una educación superior que promueva la tolerancia, la creatividad, la cooperación, la reflexión y la cultura, así como valores democráticos que incluyen el diálogo, y los deberes ciudadanos, así mismo, el modelo debe fomentar el desarrollo de un pensamiento crítico para la solución de problemas, estos son los elementos esenciales de un modelo de educación superior fortalecida por la capacidad de investigación y de innovación a cargo de los posgrado en estricto sensu en las universidades públicas del país²³.

En los últimos años, el incremento del número de maestros (magister) y doctores no está asociado al incremento de investigaciones de impacto que requiere la sociedad, el primer desafío, rediseñar los currículos de estudio acorde a las exigencias del mundo actual y futuro, incorporando recursos tecnológicos y saberes del entorno; currículos inter y transdisciplinarios que formen posgraduados emprendedores con un sólido proyecto ético de vida, pensamiento crítico, complejo y sistémico, que gestionen el conocimiento, la metacognición y apliquen las diversas perspectivas de investigación para contribuir a mejorar las condiciones de vida de la

²³ <http://catedraunesco.usmp.edu.pe/pdf/educaci...EDUCACIÓN Y PANDEMIA, UNA VISIÓN DESDE LA UNIVERSIDAD>

comunidad, este proceso implica la superación permanente de la planta docente, la actualización y evaluación continua de los programas de formación profesional, de manera que sean pertinentes a las necesidades sociales de producción y del desarrollo sustentable.

El segundo desafío, desarrollar investigaciones de impacto, empleando un conjunto de estrategias, como la internacionalización de los programas académicos para fortalecer la formación y la investigación, conformación de equipos y redes de estudio con otras instituciones que ofrezcan programas de posgrado, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, para realizar trabajos colaborativos inter y transdisciplinarios, sobre problemáticas priorizados en contextos nacionales e internacionales, que los programas de posgrado promuevan de manera intensiva procesos de capacitación y acompañamiento a sus docentes y estudiantes, proporcionando las competencias en el manejo pertinente de estrategias y recursos que promuevan la mediación del aprendizaje, fomentando la creatividad y la innovación en su actuación pedagógica, científica y tutorial²⁴.

Modificación del Artículo 43 de la Ley 30220, alcances y beneficios

La estructura organizacional de la educación universitaria que componen el posgrado, son los siguientes:

Posgrado. Es toda aquella preparación académica formal, que se realiza luego de concluir los estudios de pregrado. Es decir, posterior a obtener una licenciatura o un título de grado. Su principal objetivo, proporcionar conocimientos y habilidades especializadas en un área concreta, dentro de los alcances de la carrera de pregrado.

Existen 4 tipos de posgrados principales en nuestro país, se definen según el área de estudios estos son:

- Especialización
- Diplomados
- Maestría
- Doctorado

Especialización. Se centra en un terreno bastante específico de la carrera profesional que se ejerce. Su extensión es mucho más corta que las maestrías y los doctorados. Tan solo de 12 y 14 meses de estudios, ya que todos los esfuerzos y contenidos del programa se dirigen a una labor determinada.

Debido a que las especializaciones tienen el objetivo de mejorar el desempeño de los profesionales en sus campos de trabajo, mayormente se adaptan a programas de estudios más flexibles, que se pueden combinar con las responsabilidades del trabajo.

Diplomado. Los diplomados no proporcionan título ni grado académico. Sin embargo, los conocimientos y la formación que obtenida resulta bastante útil para mantenerse actualizado sobre diversos aspectos del trabajo.

Maestría. Según los planes de estudios, las maestrías pueden durar de 2 a 3 años, y están orientadas a facilitar formación mucho más especializada dentro de cierta área de una carrera. Para desarrollar mejores habilidades de tipo tecnológico y metodológico.

²⁴ <https://www.redalyc.org › journal › html>. Tendencias y desafíos de los programas de posgrado latinoamericanos en contextos de COVID-19

Se dividen en maestrías académicas y maestrías profesionales. La maestría académica está enfocada en la investigación para un área específica, o uniendo varias disciplinas.

Mientras tanto, una maestría profesional ayuda a los profesionales a profundizar y actualizar los conocimientos y destrezas que ya manejan, para que puedan ser aplicadas en el campo profesional.

Doctorado. Se le considera como el mayor grado universitario que una persona puede recibir. Por lo general, para ingresar a un programa de doctorado, tiene que haber culminado con éxito una maestría o segunda especialización.

El doctorado se centra en la investigación científica en la frontera del conocimiento. En consecuencia, es un requisito indispensable para obtener el título, desarrollar una tesis de investigación que conlleve a la publicación de un artículo científico en una revista de alto impacto internacional.

Se trata de los estudios de posgrados con menor duración, de 80 a 120 horas académicas. Igualmente, sus costos son bastante bajos, y son dictados tanto por universidades, como por institutos de educación superior técnica. Estudiar un diplomado, puede servir de guía para elegir una especialización o una maestría²⁵.

En la actualidad, las universidades públicas como privadas, que cuentan con programas de posgrado, no vienen cumpliendo con la articulación de ciencia, tecnología e innovación, debido a la convergencia de un conjunto de tradicionales prácticas pedagógicas de investigación, de diseño curricular y de gestión, así como la carencia de investigadores y la ausencia de la promoción activa del Estado, debido a ello, resulta una necesidad impostergable la reestructuración de los estudios de posgrado de las universidades públicas, que coadyuvará a desarrollar las bases para el despegue científico y tecnológico, con potencial de incidir favorablemente en el desarrollo económico y social del país.

La universidad mediante la promoción del posgrado, promueve la investigación científica e innovación tecnológica, orientada a plantear propuestas de solución a los problemas de nuestro entorno social y promover el desarrollo de la investigación en el proceso formativo, para ello se implementan diversas estrategias de enseñanza aprendizaje que contribuyen a la complementación y/o profundización de sus habilidades investigativas requeridas para la producción académica en el marco de la solución de problemas de la sociedad. La investigación busca promover en los estudiantes el desarrollo de habilidades investigativas como la observación, sistematización, organización y síntesis; que les permita captar diversas problemáticas en todas sus dimensiones; estimula y desarrolla la investigación científica y la innovación tecnológica como factor de vital importancia en el quehacer universitario²⁶.

El posgrado con el grado de doctor, es la más alta titulación universitaria, en los programas doctorales nacen ideas originales e innovadoras, pero también requieren de considerables sacrificios por parte de los estudiantes, el doctorado es el máximo grado en los estudios y nos puede abrir muchas puertas a nivel profesional, sobre todo para aquellos que aspiran obtener una plaza de profesor universitario, el doctorado prepara al profesional para producir nuevos conocimientos a través de la investigación científica, algo fundamental para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, así como para el avance social y económico de nuestro país.

²⁵ Dante Martín Paiva Goyburu. TESIS para optar el Grado Académico de Magíster en Derecho con mención en Derecho Constitucional y Derechos Humanos

²⁶ Página.web-estudia Perú

El profesional con el grado de doctor siempre ocupa cargos directivos o de alta responsabilidad, que le permiten un estilo de vida donde prevalece la actividad intelectual antes que la operativa, es por ello que su sueldo es el más alto del mercado, además su sapiencia y experiencia son siempre solicitadas para la docencia universitaria en pregrado y posgrado, asegurándole una buena remuneración y calidad de vida²⁷.

2.4. LEGISLACION EN INVERSION PÚBLICA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D):

Legislación Mexico, Rumania y Chile.

México se encuentra entre los tres países que menos invierten en investigación y desarrollo, sólo detrás de Rumania y Chile, según un análisis del Fondo Económico Mundial (WEF) con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La inversión de México para la Investigación y Tecnología en el 2012 equivale a 0.43% del Producto Bruto Interno (PIB), lo que significa apenas una quinta parte del promedio de la OCDE que fue de 2.4% (CONACYT, 2015), comparado con lo que invierte Rumania que aporta 0.39% y Chile 0.35%. México cuenta también con un Gasto Bruto Interno en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) por debajo del promedio de las economías en América Latina. Esta subinversión constituye un área de oportunidad para fomentar el crecimiento del país, la cual es necesaria atender para dar cumplimiento a la meta establecida por la Ley de Ciencia y Tecnología de destinar al sector 1% del PIB nacional (CONACYT, 2015). Por otra parte: "La investigación y el desarrollo es la piedra angular de la innovación". La inversión de la OCDE en investigación, abarca tres actividades: 1) La investigación básica, 2) La investigación aplicada y 3) Desarrollo experimental. En contraste, con Israel y Corea que la inversión para Investigación y Desarrollo es de 4.21% y 4.15% de su PIB respectivamente. Japón, Finlandia y Suecia se encuentran entre las 5 naciones que invierten más en este segmento de la Investigación Científica (Forbes, 2015), de tal manera que, la tienen planificado como política de Estado, en ese sentido, le dan la importancia y prioridad, teniendo en cuenta que es una de las estrategias relevantes para desarrollo tecnológico y productivo de sus naciones, conforme se puede evidencia en el siguiente Cuadro. (Ver Cuadro N° 3).

Cuadro N° 03 - Gasto en investigación y Desarrollo a través del PBI 2013

²⁷ TATIANAHERNÁNDEZSOTO <https://cibermediosblog.wordpress.com>

Gasto de Investigación y Desarrollo relacionado con el Producto Interno Bruto del 2013

País	PIB (%)	País	PIB (%)	País	PIB (%)
Israel	4.21	Bélgica	2.26	Nueva Zelanda	1.27
Corea	4.15	Francia	2.23	India	1.25
Japón	3.49	Australia	2.13	España	1.24
Finlandia	3.32	Singapur	2.02	Luxem	1.16
Suecia	3.30	China	2.02	Rusia	1.12
Taiwán	3.12	Países Bajos	1.98	Turquía	0.95
China	3.12	Europa Promedio	1.92	Polonia	0.87
Dinamarca	3.06	República Checa	1.91	Rep. Eslova	0.83
Suiza	2.96	Estonia	1.74	Grecia	0.78
Alemania	2.94	Noruega	1.66	Sudáfrica	0.76
Austria	2.81	Reino Unido	1.63	Argentina	0.58
Estados Unidos	2.81	Canadá	1.62	México	0.43
Eslovenia	2.59	Irlanda	1.58	Rumanía	0.39
Islandia	2.49	Hungría	1.41	Chile	0.36
OECD	2.40	Portugal	1.36		
Promedio					

World Economic Forum., 2012. Gastos de Investigación y Desarrollo (OECD, 2013).

En Chile:

La Legislación del vecino país de Chile, en materia de **Investigación Científica**, tiene una importante representatividad dentro del sector académico, en el nivel de posgrado y consecuentemente el desarrollo de la ciencia y la innovación en Chile con objetivos de largo plazo, siguiendo las directrices de su Estrategia Nacional como Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI), en la práctica, la Agencia, que obedecerá a una institucionalidad que integra a todo el Sistema Nacional de Innovación, liderada por el **Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en el país de Chile**, para comenzar han creado el **"Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico"**, (**FONDECYT**), y es el principal fondo de este tipo en el país, el mismo que fu creado en el año 1981, ha financiado más de 16 mil proyectos de investigación cuyos impactos han beneficiado tanto a la comunidad científica como a la sociedad en general, como Objetivo: Tiene la de estimular y promover el desarrollo de investigación científica y tecnológica básica en el país. Para ello, incentiva la iniciativa individual y de grupos de investigadores financiando proyectos de investigación de excelencia, sin distinción de disciplinas o procedencia institucional, a partir de una gestión eficiente y basada en la relación permanente y enriquecedora con sus usuarios individuales, colectivos e institucionales.

Cuadro N°04 - Otros Fondos y Programas de interés en materia de investigación en Chile

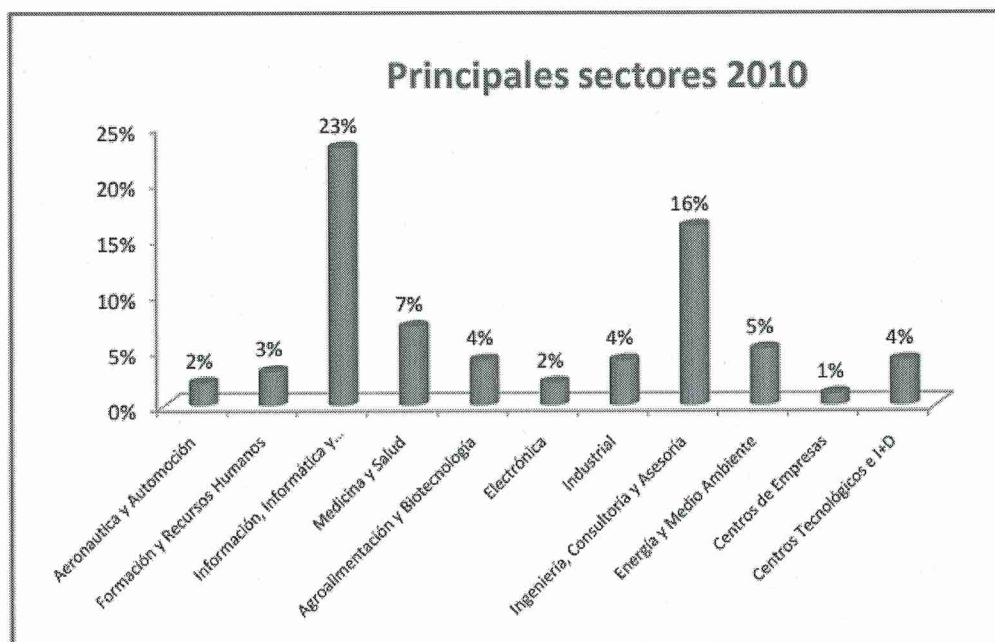
Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias (FONDAP)	Alcances: Inició la ejecución de los primeros centros en 1997, tiene el objetivo de articular la actividad de grupos de investigadores con productividad demostrada, en áreas del conocimiento de importancia para el país y donde la ciencia básica nacional ha alcanzado un alto nivel de desarrollo. Para cumplir tal objetivo, <u>Fondap financia centros de investigación científica de excelencia por un periodo de cinco años, extensible en otros cinco adicionales.</u>
Programa de Equipamiento Científico y Tecnológico (FONDEQUIP)	Objetivo: Diseñado para remover las trabas que obstaculizaban el desarrollo de la capacidad emprendedora de los chilenos. Entrega financiamiento a través de un sistema de concursos para la adquisición, actualización y/o acceso a equipamiento científico y tecnológico mediano y mayor para actividades de investigación; además de permitir el acceso a equipamiento internacional.
Programa de Información Científica	Objetivo: es Fortalecer y asegurar el acceso a la información científica nacional e internacional para fines de investigación, educación e

	<i>innovación mediante iniciativas de alto valor público como la administración de la Infraestructura Nacional de Acceso a la Información Científica y Tecnológica, que lo convierten en un referente nacional en materia de gestión de la información científica</i>
Programa Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado (PAI)	Objetivo: <i>es el de Fortalecer las capacidades académicas, científicas y tecnológicas de instituciones nacionales que desarrollan ciencia y tecnología, mediante la atracción de científicos de reconocido prestigio internacional a universidades nacionales en estadias donde se fortalecen redes de colaboración, así como a través del apoyo a la inserción laboral de nuevos investigadores formados en Chile y el extranjero, tanto en la academia como en el sector productivo nacional.</i>
Fondo Nacional de Investigación y Desarrollo en Salud (FONIS)	Objetivo: <i>Iniciativa conjunta del Ministerio de Salud (Minsal) y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, con el fin de promover la investigación aplicada en salud de calidad, orientada a la generación de los conocimientos necesarios para resolver la situación de salud de los sectores más desprotegidos de la población.</i>
Programa de Investigación Asociativa (PIA)	Objetivo: <i>Propósito de coordinar diversos instrumentos e iniciativas de apoyo a la investigación asociativa y a la promoción de centros de investigación de excelencia. Es decir, promover la articulación y asociación entre investigadores, junto con su vinculación con otros actores nacionales y/o internacionales fomentando la creación y consolidación de grupos y centros científicos y tecnológicos.</i>
Programa Regional	Objetivo: <i>Promover el desarrollo científico y tecnológico de las regiones de Chile, a través del trabajo conjunto con los Gobiernos Regionales y Centros de Investigación, de acuerdo a las necesidades y prioridades definidas por las regiones para su desarrollo económico y social.</i>
Programa de Cooperación Internacional	Objetivo: <i>Incentiva la vinculación y fortalecimiento de redes mundiales con el propósito de incorporar a la comunidad científica nacional al conocimiento de vanguardia.</i>

En España:

Sectores económicos que tendrían mayor influencia y representatividad como demanda en investigación científica en España²⁸. Una clasificación de los sectores en 11 categorías diferentes, que serían los principales sectores empresariales que se desarrollan en los parques científicos y tecnológicos españoles. Ver Grafico 2, que se muestra a continuación.

Grafico N° 04 – Principales sectores económicos en España relacionados con los Parques Científicos



[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/5FD768DF70D7E2ED05258273007B26C7/\\$FILE/36.InformeEstadisticasAPTE_def.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/5FD768DF70D7E2ED05258273007B26C7/$FILE/36.InformeEstadisticasAPTE_def.pdf)

Destacan sobre los demás sectores principalmente 2 de ellos: el sector TIC (Informática, Informática y Telecomunicaciones) al que se dedican el 23% de las empresas y el sector de Ingeniería, Consultoría y Asesoría, al que se dedican el 16% de las entidades.

En nuestro país, en cuanto al financiamiento e inversión en Investigación, Desarrollo y tecnología, si bien es cierto se aprobó la reforma del Artículo 16 de la Constitución, mediante la Ley 31097²⁹, con lo cual se dispone el 6% del PBI, de manera general para el sector Educación, de los cuales **solamente el 0.12% es asignado de manera específica para Inversión en Investigación**, en cada ejercicio fiscal, lo más anecdótico somos el país que menos invierte en I+D. Mientras tanto que, las economías líderes en innovación a nivel global, destinan un mayor porcentaje específico del PBI, a la investigación y desarrollo (I+D), tenemos países innovadores, conforme podemos ver en el siguiente cuadro 5:

²⁹ Publicado en el diario oficial El Peruano el 29.DIC.2020

Cuadro N° 05 - PAISES QUE INVIERTEN EN INVESTIGACION Y DESARROLLO (I+D)

PAISES	Sector Asignan Inversion / Presupuesto a (I+D)	% DEL PBI
SUIZA	Investigacion y Desarrollo (I+D)	3.37%
SUECIA	Investigacion y Desarrollo (I+D)	3.25%
EE.UU.	Investigacion y Desarrollo (I+D)	2.74%
CHINA	Investigacion y Desarrollo (I+D)	2.1%
UNION EUROPEA	Investigacion y Desarrollo (I+D)	2.03%
REINO UNIDO	Fortalecimiento de la firma digital	1.69%
REPUBLICA DE COREA DEL SUR	Investigacion y Desarrollo (I+D)	4.43%
JAPON	Investigacion y Desarrollo (I+D)	4.5%
MEXICO	Investigacion y Desarrollo (I+D)	0.49%
CHILE	Investigacion y Desarrollo (I+D)	0.36%
COLOMBIA	Investigacion y Desarrollo (I+D)	0.24%
PERU	Investigacion y Desarrollo (I+D)	0.12%

Fuente: Elaboracion propia

Grafico N°05 – PAISES QUE INVIERTEN EN INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)



Fuente: Elaboracion propia

Conforme se puede evidenciar, los países que más porcentaje del **PIB** invierte en el sector de Investigación Científica, son Corea y Japón, con 4.5% y casi 4% del **PIB** respectivamente; estos **países** cuentan cada uno con más de 5,000 investigadores por millón de habitantes, mientras tanto, que los países que ocupan los primeros lugares en investigación científica son: Noruega **ocupa** el primer lugar dentro de esta categoría, le sigue Suecia, Bélgica, **Países Bajos** y Finlandia entre los 10 **primeros**.

La **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE**, en relación a las políticas públicas de investigación y las habilidades de **innovación**, plantea que la **innovación** depende de la gente la cual es capaz de generar y aplicar el conocimiento y las ideas en los puestos de trabajo y en la sociedad en general. Todas las actividades económicas de manera transversal, requieren, entre otras cosas, incorporar estos elementos plenamente en las **políticas de investigación y desarrollo (I+D)**, gestionar los conocimientos científicos y tradicionales fomentando el desarrollo de centros de conocimiento y nuevos nichos de mercado y aplicar enfoques de aprovechamiento que tengan en cuenta el estado de los ecosistemas y refuercen los espacios ambientales del país³⁰.

³⁰ Fuente: Programa País OCDE-Perú Resúmenes ejecutivos y principales recomendaciones

Asimismo, el OCDE³¹, señala que la adhesión a las recomendaciones internacionales fomenta una mayor armonización entre países de los marcos de gobernanza de datos, de modo que un mayor número de países pueda utilizar los datos sanitarios para la investigación, las estadísticas y la mejora de la calidad de la atención sanitaria. Sigue siendo necesario mejorar la calidad de los datos primarios que se comunican a nivel de los proveedores o de las instituciones, así como la interpretación y el uso de la información a nivel de la toma de decisiones. La capacidad de construir indicadores robustos de calidad, esta en la decisión de fortalecer la investigación científica a través de los programas de posgrado, como política pública de Estado.

Por su parte, los países de Costa Rica y Corea del Sur, fortalecen sus ámbitos de cooperación bilateral en Ciencia y Tecnología³², en donde trataron puntos relevantes a la Investigación a través de la Ciencia y Tecnología (*Ver foto 2*).

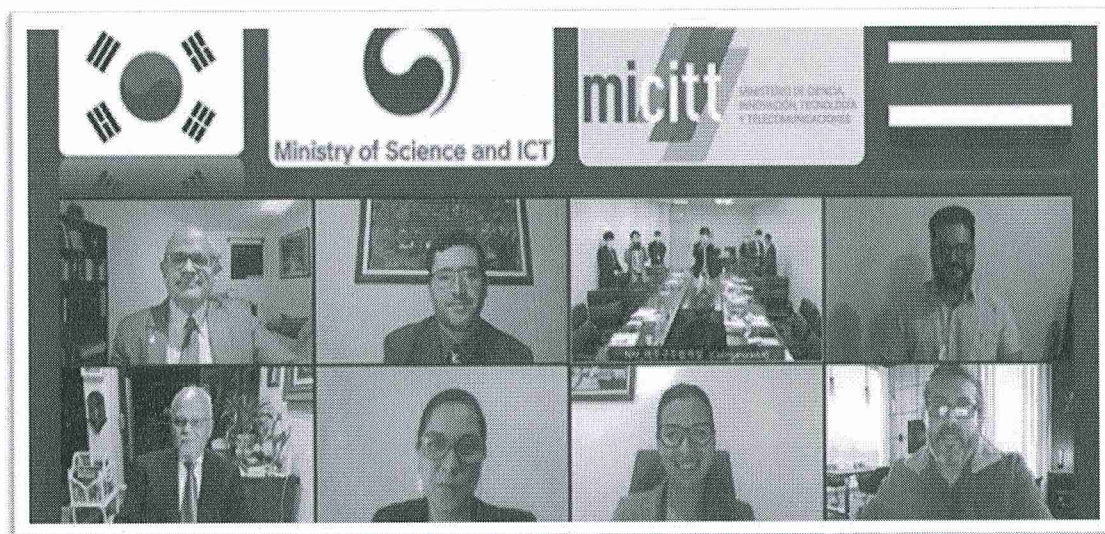
FOTO N°02. Reunión del Comité Conjunto de Costa Rica-Corea del Sur, fortalecen sus ámbitos de Cooperación en bilateral en Ciencia, Innovación y Tecnología

https://www.oecd.org/latin-america/countries/peru/Compilation_Executive_Summaries_CP_Peru_WEB_version_with_covers_ESP.pdf

³¹ Fuente: https://www.oecd.org/latin-america/countries/peru/Compilation_Executive_Summaries_CP_Peru_WEB_version_with_covers_ESP.pdf

³² Fuente: <https://www.micitt.go.cr/noticias/costa-rica-y-corea-del-sur-fortalecen-sus-ambitos-cooperacion-bilateral-ciencia-y>

miércoles 28 de Julio, 2021. /



Con fecha, 22 de julio de 2021, se celebró la primera reunión del Comité Conjunto en Ciencia y Tecnología Costa Rica-Corea del Sur, entre el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y el Ministerio de Ciencia y Tecnologías de Información y Comunicación de Corea del Sur (MSIT). *Ambos Ministerios acordaron fortalecer la cooperación bilateral en las áreas estratégicas de diseño de nuevos medicamentos, energías limpias y renovables y nanobiotecnología*³³.

Esta reunión de alto nivel cubrió diferentes aspectos de estas tres áreas estratégicas, incluyendo la sinergia que brinda la abundante biodiversidad de Costa Rica con las tecnologías de producción de Corea del Sur, la relación de larga data entre estos países, así como los mecanismos que promoverán tareas de investigación y desarrollo conjunto de biocombustibles, biomedicamentos, productos farmacéuticos, suplementos dietéticos y cosméticos, entre otros.

Este fortalecimiento repercutirá en mayores oportunidades de participación y financiamiento de proyectos de I+D+i conjuntos, intercambio de buenas prácticas, así como de personas expertas, especialistas e investigadoras, cursos de capacitación en tópicos selectos, organización de eventos conjuntos como simposios, talleres, cursos, exhibiciones, entre otros.

Las acciones del Comité se orientarán dentro del marco estratégico del nuevo Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2022-2027), así como de la Estrategia Nacional de Bioeconomía (2020-2030); específicamente en los campos de tecnologías médicas, biotecnología, dispositivos médicos, nuevos medicamentos, bioenergías, aprovechamiento de la biomasa, nanobiotecnología, ciencias de la vida, así como inteligencia artificial y otras tecnologías³⁴.

II) EFECTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA QUE SE PROPONE SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL

³³ Fuente: <https://www.micitt.go.cr/noticias/costa-rica-y-corea-del-sur-fortalecen-sus-ambitos-cooperacion-bilateral-ciencia-y>

³⁴ Fuente: <https://www.micitt.go.cr/noticias/costa-rica-y-corea-del-sur-fortalecen-sus-ambitos-cooperacion-bilateral-ciencia-y>

La presente iniciativa legislativa, no se contrapone a la Constitución Política del Perú, ni otra norma del sistema educativo a nivel de posgrado en nuestro país, mas bien por el contrario **"Fortalece la Investigación Científica a través de los Programas de Posgrado, como Política Pública de Estado"**, de tal manera que es una propuesta, que mas bien por el contrario se complementa con el **artículo 43 y 86 de la Ley 30220, Nueva Ley Universitaria y los Artículos 3, 5, 12 y 13 de la Ley 31250, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti)**, respecto a los estudios de posgrado en las universidades públicas y privadas, cuyo sustento versa, a que la educación sea de calidad, dándole el dinamismo profesional a la investigación científica, tanto en las maestrías, así como en los doctorados, dentro del contexto científico que nuestro país necesita, facilitando a nuestros compatriotas retornen y puedan transferir sus experiencias y conocimientos académicos a nivel de posgrado, que año tras año han ido migrando a otras naciones a falta de políticas públicas en materia de investigación científica, en nuestro país, de tal manera que es de interés nacional legislar en esta materia, en la medida de que el posgrado tanto en maestrías y doctorado se fortalezcan y den el salto del esfuerzo de la meritocracia, y ello tendrá una connotación positiva, tanto de los profesores, catedráticos y los alumnos de este sector.

III) ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

a) Costo

El presente proyecto de Ley, no generará gasto adicional al Estado, su implementación estará a cargo de las Universidades Públicas, con el presupuesto anual que les asigna el Ministerio de Economía y Finanzas.

Los gastos que irrogue la implementación del presente proyecto, no afectará el presupuesto de las universidades públicas, puesto que las remuneraciones como derecho para pago de los docentes de pregrado y posgrado, están previstos en la distribución de ingresos y gastos en el presupuesto institucional de apertura aprobado (PIA), como gastos corrientes (pago de remuneraciones, pensiones, bienes y servicios y servicios de deuda).

La educación es un derecho humano fundamental que garantiza el desarrollo de la persona y la sociedad, por lo que el Estado invierte anualmente no menos del 6% del PBI", como así ha sido reconocida por el Artículo único de la Ley 31097 Ley de reforma del artículo 16 de la Constitución Política del Perú.

El artículo 86 de la Ley 30220, Nueva Ley Universitaria, prescribe. El docente investigador es aquel que se dedica a la generación de conocimiento e innovación, a través de la investigación. Es designado en razón de su excelencia académica. Su carga lectiva será de un (1) curso por año. Tiene una bonificación especial del cincuenta por ciento (50%) de sus haberes totales. Está sujeto al régimen especial que la universidad determine en cada caso.

b) Como beneficio se obtendrá lo siguiente:

- ✓ Promover a que se incrementen centros de capacitación y al mismo tiempo se fortalezca la enseñanza en las universidades a nivel de posgrado, con mención en investigación científica, en nuestro país.

- ✓ Promover un clima de alianzas estratégicas entre la Academia (centros de investigación científica), la empresa privada y el Estado, como política pública del Estado, elevando la competitividad y el valor agregado con criterio de desarrollo sostenible, en el ámbito del posgrado.
- ✓ Fomentar un clima de incentivo académico bicentenario, con beneficios de exoneración por parte de las universidades nacionales, en el nivel de posgrado con mención en las maestrías y doctorados en investigación científica, a los estudiantes mas destacados y/o con bajos recursos económicos, cuyo resultado coadyuvara en ampliar la base y fortalecimiento de la investigación científica, además de mejorar la calidad de la Educación de este sector.
- ✓ Bajar los índices de exclusión de los profesionales que no tienen acceso a un posgrado con mención en maestria y doctorado en investigación científica, en vista que no cuentan con los recursos económicos necesarios.
- ✓ Ampliar los alcances del artículo 12 de la Ley 31250³⁵, fortaleciendo la investigación científica, ya que esta norma, solamente viene considerando a los Institutos Públicos, para que realicen investigación, cuando en realidad mayormente los Institutos son órganos técnicos – productivos (profundización técnico-profesional) y los profesionales de allí, mas que contar con una preparación o conocimiento científico, conocen por la experiencia laboral del día a día, cuando en realidad, lo que se necesitan es, fortalecer la Investigación Científica a través de las Universidades de nuestro país, considerando que se tiene como prioridad la **investigación**, la formación de investigadores de alta calificación, el equipamiento de laboratorios, infraestructura académica, talleres, la difusión de conocimientos, la transferencia tecnológica y la creación de una cultura tecnológica en el país.

En esa línea de carrera, al contar con mayor participación de profesionales idóneos formados desde las etapas de pregrado y posgrado, permitirá que nuestro país, en el corto, mediano, y largo plazo, se encumbre dentro del campo de la investigación con profesionales de primer nivel, y competir con otros países de Latinoamérica y el mundo.

V. RELACION CON LAS POLITICAS DEL ESTADO Y EL ACUERDO NACIONAL

- 5.1. El presente proyecto de Ley, concuerda con el Acuerdo Nacional a través de la política de Estado 12 y 20: Acceso Universal a una Educación Pública Gratuita y de Calidad (...); y, el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología.
- 5.2. Garantizar el acceso universal e irrestricto a una educación integral, pública, gratuita y de calidad, que promueva la equidad entre hombres y mujeres, afiance los valores democráticos y prepare ciudadanos y ciudadanas para su incorporación activa al ámbito de la investigación científica a nivel de posgrado, con la finalidad de promover y fortalecer el posgrado, entrando a la línea de competitividad a través de la ciencia, la innovación y la tecnología, en todo el territorio nacional, en el marco de un modelo educativo descentralizado e inclusivo, eliminando las brechas de calidad entre la educación pública y la privada, dándole mayor énfasis a la investigación científica a nivel de posgrado, En ese sentido esta propuesta legislativa se vincula además, con las normas sobre la materia:

³⁵ Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), publicada el 02.JUL.2021

- 5.3. **El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021**, aprobado con Decreto Supremo N°001-2006-ED, en su artículo 26, señala que, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, es el instrumento de propuesta y ejecución de la política nacional de CTel, forma parte de las políticas de Estado y responde a una visión geoestratégica del corto, mediano y largo plazo. Tiene como base para su elaboración el establecimiento de líneas estratégicas, la fijación de prioridades y el diseño y la articulación e implementación de programas nacionales, regionales y especiales propuestos por los sectores y entidades que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SYNACYT). Además, también señala como estrategia 1.5 el "Promover mecanismos institucionales para la transferencia y adaptación tecnológica y la innovación para la competitividad empresarial", teniendo como línea de acción 1.5.6 el "Coordinar el fortalecimiento y formación de los centros de servicios tecnológicos, transferencia tecnológica e innovación tecnológica públicos y privados".
- 5.4. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, que, en sus lineamientos de Política 1.5, señala el "Promover e incentivar la investigación orientada a la generación de innovaciones que permitan el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos, en coordinación con los sectores competentes.
- 5.5. **Política Nacional de Competitividad y Productividad, aprobada por Decreto Supremo 345-2018-EF**, en su objetivo prioritario 3, menciona **"Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas"**, esto a través de cinco lineamientos de política:
- Lineamiento de política 3.1:** Fortalecer el entorno del ecosistema de innovación, a través de mejoras normativas; del fomento de la **cultura de investigación, innovación, absorción tecnológica y digitalización**; y del fortalecimiento de la gobernanza y de sus actores, incluyendo los mecanismos que permitan conocer, utilizar y aprovechar los instrumentos de protección de la propiedad intelectual.
- Lineamiento de política 3.2:** Asegurar la disponibilidad de capital humano especializado en innovación, absorción tecnológica y digitalización.
- Lineamiento de Política 3.3:** Incrementar la eficacia de la inversión pública y privada en innovación, absorción tecnológica y digitalización.
- Lineamiento de política 3.4:** Acelerar los procesos de innovación, absorción tecnológica y digitalización, a través de la articulación de acciones públicas y privadas y de una revisión periódica de la combinación de **políticas públicas de innovación**.
- Lineamiento de política **Lineamiento 3.5:** Crear y fortalecer mecanismos que eleven el nivel de la **investigación científica** y el desarrollo tecnológico de las universidades, los institutos de investigación y las empresas, orientados a las demandas del mercado. Para el análisis referido a la creación o cambios en los órganos públicos, programas, proyectos especiales, funciones o atribuciones, se ha utilizado el siguiente marco normativo:

Lima, 07 de febrero de 2022