

Política de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo, (INTEC)

División de Investigación
Vicerrectoría de Investigación y Vinculación
Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)
Julio 2015
Santo Domingo, D. N. Rep. Dominicana

Contenido

1.0	Introducción	3
2.0	PROPÓSITOS	3
3.0	ALCANCE	4
4.0	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	5
4.1	Documentos	5
4.2	Formularios	5
5.0	GENERALES	5
5.1	Definiciones	5
5.2	Ámbito de actuación de la política	8
5.2.1	Modelo colaborativo de I+D+i	8
5.2.2	Vínculo entre I+D, formación e innovación	8
5.2.3	Planes y programas científico-tecnológico-sociales de la Universidad	9
6.0	Políticas de I+D+i	9
6.1	De los principios generales	9
6.2	Componentes	10
6.2.1	Matriz de componentes de I+D+i	12
6.3	Del fomento de la investigación científica y tecnológica y de la investigación formativa	17
6.3.1	Del desarrollo de docentes y estudiantes para la investigación	17
6.3.2	Del trabajo investigativo de los profesores	17
6.3.3	De los criterios para el desarrollo de líneas de investigación y de los grupos de investigación	18
6.3.4	De los estímulos a la investigación	19
6.3.5	Del desarrollo y consolidación de programas de maestría y doctorado	19
6.3.6	De los proyectos de investigación	20
6.3.7	De la investigación formativa y la articulación entre docencia e investigación	21
6.3.8	De la internacionalización de la investigación	21
6.3.9	De la promoción de una cultura de investigación	22
6.4	De la evaluación, divulgación, y transferencia de la investigación y de sus resultados	22
6.4.1	De los informes de investigación	22
6.4.2	De la publicación de los resultados de investigación	23
6.4.3	De la investigación en la relación universidad-sociedad-empresa y la transferencia de resultados a los potenciales beneficiarios	23
6.4.4	De los mecanismos de transferencia y servicios científicos-tecnológicos	24
6.5	Para la organización, administración y financiación del Sistema de Investigación	25
6.5.1	De la estructura organizativa	25

6.5.2 De la financiación de la investigación	26
6.5.3 Para la definición de indicadores de logros	26
7.0 Responsabilidad social y ética de la investigación	27
8.0 Mecanismos de difusión de la Política	28

1.0 Introducción

El INTEC se ha planteado como directriz estratégica en materia de investigación e innovación enfocar las capacidades hacia el fortalecimiento del proceso de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) y la transferencia de sus resultados a proyectos de impacto nacional.

Resulta necesario que la Universidad emprenda una dinámica para abordar esta directriz del plan institucional. Esta dinámica debe orientarse, por un lado, a desarrollar investigaciones que coadyuven al desarrollo nacional, y, por otro, a fortalecer sus procesos y capacidades internas para alcanzar una mayor efectividad de las iniciativas de I+D+i.

A través del quehacer regulado en esta política la Universidad propone posicionarse, tanto en el contexto del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación como en el ámbito científico internacional, como una institución reconocida por su contribución a la generación de conocimiento, la solución de problemas y por sus aportes al fortalecimiento de las capacidades científicas de República Dominicana.

2.0 PROPÓSITOS

El presente documento se fundamenta en la visión del Plan Estratégico Institucional 2013-2017, donde se plantea la pertinencia de fortalecer en el INTEC la investigación aplicada y de índole tecnológica, orientada a mejorar la cadena productiva de los sectores que participan del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación.

La Estrategia Nacional de Desarrollo (END) de República Dominicana establece que existe la necesidad de incrementar la inversión pública en I+D+i, además de que se requiere fortalecer la formación de un capital humano con las competencias requeridas para el desarrollo y aprovechamiento de iniciativas enmarcadas en el contexto de la investigación, el desarrollo y la innovación.

La universidad se propone lograrlo mediante la formación de recursos humanos investigadores e innovadores, que incidan en la transformación y renovación de la sociedad a través de la promoción, generación y difusión del conocimiento.

La investigación en el INTEC persigue contribuir a la generación de conocimientos y a la solución de problemas concretos. De manera específica, la institución se plantea los siguientes objetivos:

1. Integrar la I+D+i con los procesos de enseñanza, reforzando la vinculación Universidad-Empresa-Sociedad, fortaleciendo el mercado de proyectos innovadores en el que la actividad docente y de I + D se combinen de maneras creativas.
2. Incrementar la visibilidad internacional de los grupos de investigación y de sus resultados.
3. Enriquecer la docencia y los programas curriculares de la Universidad.
4. Promover la investigación formativa y generativa en todas las áreas de la Universidad para formar un talento humano con capacidad para producir conocimiento, lograr un aprendizaje autónomo y posibilitar su actualización permanente.
5. Comunicar los resultados de la Política de investigación y desarrollo.
6. Fortalecer la capacidad de investigación científica y tecnológica del INTEC para procurar incidir en las dinámicas sociales, económicas y académicas.
7. Fomentar un entorno propicio para la Investigación (incentivos a la investigación) y consolidar los grupos de investigación de la Universidad.
8. Apoyar financieramente las iniciativas de investigación y desarrollo que fomentan las áreas, grupos profesoraes, investigadores y estudiantes del INTEC, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en los reglamentos.
9. Propiciar la formación de una masa crítica de investigadores de la institución e incentivar a los profesores a traer ideas novedosas, alternativas de solución y comprensión al tratamiento de la realidad nacional y a las aplicaciones tecnológicas de relevancia en ella.
10. Fomentar el espíritu empresarial a través del desarrollo de investigaciones e innovación práctica, y la producción de herramientas y soluciones científicas que ayudarán al sector empresarial a responder a los cambios.

3.0 ALCANCE

La presente política abarca todas las necesidades e iniciativas de investigación e innovación, I+D+i en el INTEC, lo que incluye la investigación básica, la investigación aplicada, la tecnológica y la investigación formativa.

Con el fin de direccionar las acciones y estrategias de promoción, apoyo, fortalecimiento y consolidación de las funciones sustantivas de investigación en la Universidad, se establecen y desarrollan a continuación políticas para:

1. El fomento de la investigación científica y tecnológica y de la investigación formativa.

2. La evaluación, divulgación y transferencia de la investigación y de sus resultados.
3. La organización, administración y financiación del sistema de investigación.
4. La definición de indicadores de logros del sistema de investigación del INTEC.

4.0 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

4.1 Documentos

- Estatutos del INTEC
- Plan Estratégico Institucional 2013-2017
- Política de Investigación (2004)
- Reglamento del Consejo de Investigación
- Reglamento Académico de Postgrado
- Reglamento de Propiedad Intelectual

4.2 Formularios

- Formularios de presentación de investigaciones (formulario de presupuesto, de Currículum vitae, CV, de propuestas, para estudiantes y profesores, etc.)
- Formulario de evaluación de propuestas por parte de los pares
- Formulario de evaluación de propuestas por parte del Consejo de Investigación

5.0 GENERALES

5.1 Definiciones

A continuación presentamos las definiciones de los elementos esenciales de investigación. Para ello se utilizó el Manual de Oslo (3ra edición) y el Manual de Frascati (2002).

Investigación y Desarrollo (I+D)

La investigación y el desarrollo experimental (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de los conocimientos humanos, culturales y sociales y el uso de esos conocimientos para derivar nuevas aplicaciones. Comprende tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental¹.

Investigación básica

Consiste en trabajos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos, procesos y hechos observables, sin que necesariamente conduzcan a aplicaciones determinadas inmediatas o mediatas.

Investigación aplicada

Consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico². Se emprende para determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados.

Desarrollo experimental

Consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.

Innovación

Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización, o de un nuevo método organizativo, en las prácticas interna de la institución, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

Actividades de innovación tecnológica

Son el conjunto de prácticas científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, incluyendo las inversiones en nuevos conocimientos, que llevan o que intentan llevar al desarrollo o mejora de nuevos productos, procesos y servicios.

Transferencia y Servicios Científicos y Tecnológicos (TSCT)

Son actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo experimental que contribuyen a la generación, la difusión y la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos. Implica un

¹Manual de Frascati 2002- ISBN 84-688-2888-2 - © OCDE 2003.

² Op.cit.

traslado planificado de información y técnicas acerca de cómo llevar a cabo actividades de adaptación, asimilación y aprendizaje de habilidades y conocimientos.

Propiedad intelectual

Comprende los derechos de propiedad industrial, el derecho de autor y los derechos conexos. El Derecho de propiedad industrial, es el conjunto de disposiciones cuyo objeto es la protección de las creaciones que tienen aplicación en el campo de la industria y el comercio.

El derecho de autor, comprende la protección de las obras literarias y artísticas, así como la forma literata o artística de las obras científicas, incluyendo todas las creaciones del espíritu, cualquiera que sea el modo o forma de expresión, divulgación, reproducción o comunicación, o el género, mérito o destino, siempre que sea susceptible de divulgarse, fijarse o reproducirse por cualquier medio o procedimiento, conocido o por conocer.

Los derechos conexos, protegen los derechos de los titulares que entran en la categoría de intermediarios en la producción, grabación o difusión de las obras, como son los artistas intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión.

Líneas de investigación

Es el conjunto de ejes temáticos, eje o problema conductor interrelacionados, agrupados en torno a planes, programas y proyectos vitales de la Universidad, en los que se plantean determinados objetivos científico-tecnológico relacionados con las prioridades y objetivos curriculares, con los fundamentos institucionales y con necesidades de interés nacional y sectorial que den respuesta a la solución de problemas que demanda la sociedad.

Investigación formativa

Es el proceso de práctica docente investigativa cuya intención explícita es promover el desarrollo y la formación de competencias e intereses por la investigación, en estudiantes de diferentes niveles de la educación superior. Se refiere a todas las actividades que se hacen para familiarizar al estudiante con el proceso mismo de investigación y para formarlo como futuro investigador.

Grupo de investigación científica o tecnológica

Conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión. Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables fruto de proyectos y de otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado³.

³ Documento Colciencias, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología y Grupo Académico Ciencia, Tecnología y Sociedad, 2002: VI Convocatoria a Grupos de Investigación Científica y Tecnológica – Año 2002.

Proyecto de investigación científica o tecnológica

Conjunto de actividades lógicamente estructuradas que tienen como propósito generar nuevo conocimiento básico o aplicado, enriquecer el conocimiento existente o cuestionarlo para proponer respuestas a preguntas o problemas que no han sido resueltos antes, o que lo han sido de manera insuficiente o insatisfactoria, o en otro contexto.

Proyecto de innovación tecnológica

Es aquel proyecto de investigación que busca generar o adaptar, dominar o utilizar una tecnología nueva en una región, sector productivo o aplicación específica, cuya novedad genera incertidumbres técnicas que no pueden despejarse con el conocimiento disponible.

Proyecto “en curso”

Es aquel que ha sido aprobado por las instancias pertinentes y que está en ejecución, así como registrado en la División de Investigación de la universidad. Igualmente, un proyecto de investigación debe tener informes de avance y final, según el cronograma estipulado para tal fin. Estos informes se evidencian en documentos escritos entregados a la División de Investigación para fines de seguimiento y evaluación.

5.2 **Ámbito de actuación de la política**

Para el logro de objetivos las actividades de I+D+i el INTEC debe centrar sus esfuerzos en los siguientes ámbitos de actuación:

- Modelo colaborativo de I+D+i
- Vínculo entre I+D, formación e innovación
- Planes y programas científico-tecnológico-sociales de la Universidad

5.2.1 **Modelo colaborativo de I+D+i**

Este modelo debe proponerse alinear los procesos de I+D+i en las siguientes áreas:

- Investigación básica
- Investigación aplicada
- Desarrollo experimental
- Innovación tecnológica

5.2.2 **Vínculo entre I+D, formación e innovación**

El INTEC reconoce la necesidad de establecer mecanismos idóneos para el fortalecimiento de la relación y vinculación entre: INTEC a través de sus decanato, centros y grupos profesoriales de

investigación, las empresas, con sus unidades de I+D empresarial y sociedad a través de sus requerimientos y necesidades

5.2.3 Planes y programas científico-tecnológico-sociales de la Universidad

En el INTEC, la I+D debe responder a las necesidades de generación de conocimiento de impacto en los contenidos de los programas académicos, de la sociedad dominicana, y de los sectores productivos, priorizando la investigación aplicada y los temas de interés nacional de impacto internacional.

El INTEC procurará establecer los mecanismos pertinentes para alinear las acciones de la investigación y desarrollo con la gestión curricular y la participación activa de profesores, estudiantes, emprendedores e investigadores.

El INTEC fomentará el desarrollo de un modelo colaborativo para la implantación de los procesos de I+D+i que permita actuar en correspondencia con los propósitos misionales, de la Universidad.

La Universidad mantiene como órgano propio de difusión de sus investigaciones la revista Ciencia y Sociedad. Utiliza las tecnologías y plataformas disponibles para asentar los resultados de su actividad investigativa en bases de datos de acceso abierto que, además, favorezcan la inserción de los artículos de investigadores en publicaciones indizadas nacionales e internacionales. También promueve y apoya la divulgación de las investigaciones tanto en publicaciones científicas como no científicas para acercar el conocimiento a los tomadores de decisiones.

6.0 Políticas de I+D+i

6.1 De los principios generales

- i. Se entiende la investigación desde dos contextos: el científico-tecnológico y el formativo.
- ii. La investigación debe estar basada en la racionalidad, de manera que puede evolucionar sobre la base de su autocorrección y sea capaz de dar una explicación razonable para comprobar lo que estamos dando por hecho.
- iii. Todo resultado de investigación debe ser comparable. Esto implica que el investigador estará abierto a opiniones críticas, acuerdos y desacuerdos de sus pares y de la comunidad.
- iv. La investigación deberá fomentar la formación académica y profesional de los docentes, no sólo con la generación de nuevo conocimiento, sino también fundamentada en la investigación de su práctica docente, el diseño de ambientes de aprendizaje en los que involucre la investigación y el diseño e implementación de proyectos de investigación pedagógicos, orientados a generar soluciones a problemas estratégicos del contexto local y global.
- v. La asignación de investigaciones tomará en cuenta la capacidad de gestión efectiva del o los investigadores. Ésta será determinada por un procedimiento con criterios técnicos y objetivos.

- vi. Todo proyecto de investigación y desarrollo deberá indicar la(s) fuentes de financiamiento, así como los recursos financieros, técnicos, materiales y humanos directamente vinculados al proyecto, que asegure su continuidad y eficiencia.
- vii. El modelo de gestión de la investigación y desarrollo debe privilegiar el aporte al quehacer académico-científico institucional y a la solución de problemas nacionales.
- viii. La adopción del trabajo en equipo como estrategia permite producir conocimiento y generar grupos de investigación que obtengan reconocimiento nacional e internacional por su producción científica y tecnológica.
- ix. Cada investigación ha de presentar en su diseño y desarrollo el seguimiento a los criterios de rigor científico propios de las metodologías que serán empleadas.
- x. Los principios de desarrollo sostenible son aplicados en cada actividad de I+D+i. Los proyectos que se promueven son económicos, sociales y ecológicamente sustentables.
- xi. Las acciones de Investigación deben ser compatibles con los planes y políticas de desarrollo académico e institucional del INTEC, tanto a nivel de grados como de postgrados.
- xii. En la Universidad y cada una de sus actividades se actúa con apego a los valores institucionales, practicados con responsabilidad social y principios éticos y morales, respetando la propiedad intelectual y la integridad de las personas.
- xiii. La evaluación permanente de toda la actividad de investigación tiene el fin de optimizar la utilización del talento humano y los recursos institucionales.
- xiv. Divulgación de los resultados de la investigación a través de revistas indexadas nacionales e internacionales, congresos, publicaciones y foros especializados, a la vez que a través de la actividad docente de pre y postgrado.

6.2 Componentes

Los componentes estructurales de la política de I+D+i son:

- Tópicos Estratégicos
- Modalidades de participación
- Financiamiento
- Tecnología
- Seguimiento y evaluación

Tópicos Estratégicos. Se desarrollan por medios de programas. Es fundamental que se determinen dentro del ámbito de las líneas de investigación.

Para los fines de esta política los programas establecidos son los siguientes:

- Programa de desarrollo de nuevo conocimiento
- Programa de investigación para la solución de problemas
- Programa de investigación experimental
- Programa innovación tecnológica

Financiamiento. La política auspicia fórmulas financieras, con recursos de diferentes fuentes: internas y externas que consideraran los diferentes mecanismos de aportes de todos los cooperantes y sectores interesados de modo particular. Señala los instrumentos de financiación en función a las modalidades de participación:

Financiamiento interno

- Subvenciones
- Capital riesgo en todas sus modalidades
- Capital semilla
- Programas de cooperación internacional y nacional
- Financiamientos combinados

Tecnología. Toma en cuenta las infraestructuras, el uso de tecnología apropiada, y la adquisición de equipamiento, entre otros.

Seguimiento y evaluación. Monitoreo y seguimiento al compromiso de los investigadores, y al comportamiento de los indicadores establecidos.

6.2.1 Matriz de componentes de I+D+i

Tipo de investigación	Tópicos Estratégicos	Financiamiento	Tecnología	Seguimiento y evaluación
Investigación básica	Programa de desarrollo de nuevos conocimientos: -Física -Matemáticas -Ciencias ambientales -Ciencias sociales y económicas -Humanidades -Biología -Ciencias y tecnología	Puede ser de distinta naturaleza: -Subvención, por un cooperante y/o entidad pública o privada que cubre total o parcialmente los costos de la actividad, mediante un porcentaje de los costos totales, marginales o contra partida. -Subvención regulada por convenio, en la que otra entidad asigna una ayuda no reembolsable al INTEC como parte de un convenio firmado entre las partes. -Cuota de participación: ligada a la participación del INTEC a través de recursos propios con otra entidad nacional e internacional. -Fondos propios institucionales, establecidos de acuerdo a la norma institucional y habiendo cumplido el reglamento diseñado para esos fines.	Adquisición e instalación de equipamiento científico-técnico, logístico y humano independientemente al usado para apoyar la docencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de seguimiento de los programas de investigación - Informe de seguimiento de los indicadores de I+D - Memoria anual de actividades - Seguimiento a publicaciones que se generen.

Tipo de investigación	Tópicos Estratégicos	Financiamiento	Tecnología	Seguimiento y evaluación
Investigación aplicada	<p>Programa de investigación para la solución de problemas.</p> <p>Este programa incluye los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Alimentación y Nutrición -Comportamiento Social -Educación -Energía -Gestión empresarial -Infraestructuras Civiles y Logística -Materiales y Métodos Computacionales -Medio Ambiente y Recursos Naturales -Gestión, Investigación y Políticas de Salud -Ciencias sociales y económicas -Tecnología de alimento -Tecnología de servicios de la sociedad de la información 	<p>Puede ser de distinta naturaleza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Subvención, por un cooperante y/o entidad pública o privada que cubre total o parcialmente los costos de la actividad, mediante un porcentaje de los costos totales, marginales o contra partida. -Subvención regulada por convenio, en la que otra entidad asigna una ayuda no reembolsable al INTEC como parte de un convenio firmado entre las partes. -Cuota de participación: ligada a la participación del INTEC a través de recursos propios con otra entidad nacional e internacional. -Fondos propios institucionales, establecidos de acuerdo a la norma institucional y habiendo cumplido el reglamento diseñado para esos fines. <p>Proyectos de investigación con fondos externos,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Concurso de provisión de servicios, para la ejecución de contrato de servicios de I+D+i de interés general. -Participación de capital, para fomentar la creación de Spin off, a través de proyectos integrados, con participación privada. 	<p>Equipamiento científico-técnico de uso común, ligados generalmente a los proyectos de I+D+i dentro de la universidad y en alianzas con otros sectores interesados en el desarrollo de la investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Informe de seguimiento de los programas de investigación -Informe de seguimiento de los indicadores de I+D+i -Memoria anual de actividades - Seguimiento a la formalización de patentes, modelos de utilidad o publicaciones que se generen.

Tipo de investigación	Tópicos Estratégicos	Financiamiento	Tecnología	Seguimiento y evaluación
Desarrollo experimental	<p>Programa de investigación experimental, con los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Energía renovable -Ingeniería de materiales -Mecatrónica -Educación -Salud -Biotecnología 	<p>Puede ser de distinta naturaleza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Subvención, por un cooperante y/o entidad pública o privada que cubre total o parcialmente los costos de la actividad, mediante un porcentaje de los costos totales, marginales o contra partida. -Subvención regulada por convenio, en la que otra entidad asigna una ayuda no reembolsable al INTEC como parte de un convenio firmado entre las partes. -Cuota de participación: ligada a la participación del INTEC a través de recursos propios con otra entidad nacional e internacional. -Fondos propios institucionales, establecidos de acuerdo con la norma institucional y el reglamento para esos fines. -Proyectos de investigación con fondos externos. -Concurso de provisión de servicios, para la ejecución de contrato de servicios de I+D+i de interés general. -Participación de capital, para fomentar la creación de Spin off, a través de proyectos integrados, con participación privada. 	<p>Equipamiento científico-técnico necesario independientemente al usado para apoyar la docencia, de tamaño grande o mediano con adquisición y mejora de equipamiento científico-técnico.</p>	<p>El INTEC procurará establecer los mecanismos pertinentes, para el seguimiento y evaluación de este programa, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Informe de seguimiento de los programas de investigación -Informe de seguimiento de los indicadores de I+D+i -Memoria anual de actividades -Seguimiento a la formalización de patentes, modelos de utilidad o publicaciones que se generen. -Sistemas de control de progresos y monitoreo de resultados

Tipo de investigación	Tópicos Estratégicos	Financiamiento	Tecnología	Seguimiento y evaluación
Innovación tecnológica	<p>El INTEC establecerá un programa innovación tecnológica el cuál fomentará el desarrollo de estrategias de diversificación inteligentes que permitan la realización de actividades de alto valor añadido que favorezcan una mejor calidad de vida, mejoren la competitividad de la economía y propicien el cuidado de nuestros recursos naturales.</p> <p>Se consideran áreas prioritarias para el programa de innovación tecnológica las siguientes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biociencia 2. Nanociencia 3. Energía 4. Salud 5. Nanotecnología 6. Biotecnología 7. Diseño y producción industrial 8. Mecatrónica 9. Apoyo a la competitividad empresarial 	<p>Subvención, por un cooperante y/o entidad pública o privada que cubre total o parcialmente los costos de la actividad, mediante un porcentaje de los costos totales, marginales o contra partida.</p> <p>Subvención regulada por convenio, en la que otra entidad asigna una ayuda no reembolsable al INTEC como parte de un convenio firmado entre las partes.</p> <p>Cuota de participación: ligada a la participación del INTEC a través de recursos propios con otra entidad nacional e internacional.</p> <p>Fondos propios institucionales, establecidos de acuerdo a la norma institucional y habiendo cumplido el reglamento diseñado para esos fines.</p> <p>Proyectos de investigación con fondos externos,</p> <p>Concurso de provisión de servicios, para la ejecución de contrato de servicios de I+D+i de interés general.</p> <p>Participación de capital, para fomentar la creación de Spin off, a través de proyectos integrados, con participación privada.</p>	<p>El INTEC reconoce la necesidad de habilitar el Centro de emprendimiento e innovación del INTEC de las facilidades físicas y organizacionales para apoyar las iniciativas de innovación tanto de estudiantes como de profesores.</p>	<p>El INTEC procurará establecer los mecanismos pertinentes, para el seguimiento y evaluación de este programa, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Informe de seguimiento de los programas de investigación -Informe de seguimiento de los indicadores de I+D+i -Memoria anual de actividades -Seguimiento a la formalización de patentes, modelos de utilidad o publicaciones que se generen. -Sistemas de control de progresos y monitoreo de resultados -Actividades de vigilancia tecnológica

	<p>10. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías de Simulación y Modelización. - Tecnologías para Nuevos Medios. - Ingeniería de Software para Software como Servicio. - Creación y desarrollo de Sistema Bioinformática. - Investigación en Inmuno informática. - Desarrollo de software y de bases de datos con información de origen biológico. - Telecomunicaciones - Desarrollos de Sistemas de Información Geográfica (GIS) para monitoreo de la producción 			
--	--	--	--	--

6.3 Del fomento de la investigación científica y tecnológica y de la investigación formativa

6.3.1 Del desarrollo de docentes y estudiantes para la investigación

- a. La Universidad apoya la formación de sus docentes asignando, a través de contribuciones y apoyos especiales para estudios de nivel doctoral y de maestrías investigativas. Todo lo anterior con el fin de alcanzar 20% de profesores de planta con nivel de doctorado en los próximos 5 años, a partir de la entrada en vigencia de esta política.
- b. Se fortalecerán las acciones para la formación y contratación de académicos-investigadores para liderar procesos de innovación e investigación.
- c. El INTEC fomentará las relaciones de los centros, grupos de investigadores e investigadores con sus equipos asociados, con pares internacionales y redes del conocimiento, para lo cual contarán con el apoyo de la Dirección de Desarrollo y Relaciones Institucionales.
- d. Los profesores investigadores deben demostrar actividad y resultados de investigación y contribuir así con la formación de jóvenes investigadores, involucrándolos en sus proyectos de investigación. Todo trabajo de tesis debe ir acompañado de un profesor- investigador con el propósito de organizar, facilitar y orientar, en la medida de lo posible, el traspaso de saberes, experiencias, redes y contactos, de los investigadores establecidos hacia los más jóvenes.
- e. Diseñar acciones de motivación y captación al interior de las unidades académicas para detectar e incorporar a jóvenes académicos, postgraduados y estudiantes avanzados del grado a las líneas de investigación existentes.
- f. La Universidad establecerá la Carrera del Investigador Científico en el escalafón de contratación de personal a fin de contribuir a la calidad, prestigio y permanencia del investigador.
- g. En el INTEC la carrera de investigador Científico constará de categorías que definirán el escalafón de Investigador Científico, ordenadas en línea ascendente, atendiendo a su preparación, capacidad, méritos y experiencias en el campo de la investigación. Las categorías estarán definidas por una comisión formada por: la División de Investigación, Desarrollo Profesorado y Dirección de Postgrados.
- h. Se impulsará el Programa de Jóvenes Investigadores e innovadores, orientado a facilitar el primer acercamiento de jóvenes talentos con la investigación y la innovación, mediante su vinculación a grupos de I+D de excelencia, de las diferentes áreas, universidades con las que existan acuerdos vigentes, y empresas, a través de becas-pasantías.

6.3.2 Del trabajo investigativo de los profesores

- a. El INTEC promueve la formación y fortalecimiento de Grupos Profesorales de Investigación.

b. Los profesores-investigadores deben formular su agenda de trabajo anual con un balance adecuado entre investigación, docencia, asesoría académica y extensión, dando la prelación requerida a alguna(s) de estas actividades según sus capacidades y proyecciones.

c. Para el adecuado trabajo y la mayor dedicación de los profesores a la investigación, éstos pueden ser descargados parcialmente de actividades docentes. Lo anterior debe fundamentarse en los requerimientos justificados en los proyectos de investigación aprobados y registrados en la División de Investigación de la Universidad.

d. Los logros en investigación de los profesores deben hacerse tangibles en productos de ciencia y tecnología tales como, publicaciones en revistas indizadas, libros o capítulos de libros (resultado de investigación), patentes, registros, normas, paquetes tecnológicos, desarrollo de software, secretos industriales, entre otros productos de ciencia y tecnología (CyT), los cuales deben ser validados, en su existencia y calidad, ya sea por pares o por los beneficiarios directos del producto).

6.3.3 De los criterios para el desarrollo de líneas de investigación y de los grupos de investigación

a. El INTEC adopta los siguientes criterios para identificar las líneas de investigación:

- Científico: la temática identificada debe derivar problemas de investigación que estén en condiciones de ser sometidos a criterios lógicos y empíricos
- Sectorial: asociado a la estructura y unidades organizacionales de la universidad, y demanda de sectores específicos de la sociedad, así como a intereses de la política institucionales específica de I+D+i.
- Temático: asociado con el impulso y tendencias de determinadas áreas o disciplinas científico-Técnica requeridas para la sociedad, los sectores productivos nacionales y mercados internacionales.
- Sistémico-mandatorio: relacionados con el área de investigación y desarrollo contemplado en Plan Estratégico institucional, planes y programas de estudios, Grupos Profesorales, Estrategia Nacional de Desarrollo, Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Dominicana y Plan Nacional de Competitividad Sistémica,
- De interés público: se orientan a abordar importantes desafíos sociales y estratégicos para la República Dominicana y sus regiones.
- Factores situacionales: capacidades y recursos disponibles en la institución. Consideramos los siguientes:
 - Capital humano
 - Capital organizacional- intangible
 - Capital relacional
 - Recursos financieros disponibles y agenciados, aplicables a la Línea de Investigación
 - Recursos infraestructurales relevantes

b. La Universidad propicia y fomenta el desarrollo y consolidación de líneas y grupos de investigación que contribuyan al avance del conocimiento y a dar respuestas a problemas de nuestro entorno.

c. La Universidad reconoce que, adicionalmente a los grupos de investigación más consolidados y con capacidad demostrada en producción de nuevo conocimiento, existen grupos nacientes en proceso de construcción de su capacidad investigativa. Por ello implementa estrategias formativas de apoyo tales como cursos y seminarios en metodologías de investigación y en formulación de proyectos, asesoría para publicación de artículos en revistas indexadas, asesoría para el manejo estadístico de resultados, convocatorias internas de proyectos dirigidas, entre otros. Con lo anterior se espera fortalecer a estos grupos nacientes de tal manera que logren posicionarse en el mediano plazo en sus respectivas comunidades científicas generando productos científicos de alta calidad.

d. También se reconoce que por la naturaleza de su trabajo y de acuerdo con dinámicas propias de algunas disciplinas o saberes, algunos investigadores trabajan individualmente, sin conformar grupo con otros investigadores. Sin embargo, aún para estos casos, se considera fundamental el diálogo e intercambio de pensamiento con otros investigadores pares, la formación de jóvenes investigadores y la producción de resultados tangibles y certificados por los respectivos pares académicos.

6.3.4 De los estímulos a la investigación

a. La Universidad puede establecer la adjudicación de estímulos o premios a los investigadores y grupos de investigación por logros obtenidos en el desarrollo y gestión de su investigación, los cuales revertirán en beneficio de la misma cultura e infraestructura de investigación de la institución.

b. Los estímulos o premios pueden ser dados en especie (equipos, materiales o reactivos, viajes con propósito académico, adicionales a los obtenidos a través de proyectos de investigación) o en recursos financieros, y su fin es el fortalecimiento del grupo en aspectos tales como infraestructura, relaciones científicas e interacción con pares nacionales o internacionales, viajes a congresos internacionales, pasantías internacionales, publicación de resultados, asesorías externas, entre otros.

6.3.5 Del desarrollo y consolidación de programas de maestría y doctorado

a. Los programas de maestría y doctorado se sustentan en las fortalezas, capacidades y proyecciones de los grupos de investigación reconocidos.

b. En términos de diseño curricular, estructura, organización y administración, las maestrías o doctorados dependen de las unidades académicas. Los grupos de investigación soportan el componente investigativo de las maestrías y doctorados con proyectos de investigación activos y cofinanciados tanto por agencias financiadoras externas como por fondos propios de la Universidad.

c. La Dirección de Investigación apoya la gestión, evaluación y seguimiento de los proyectos de investigación y propende por el fortalecimiento de la infraestructura de investigación que requieren los grupos para desarrollar adecuadamente los procesos de investigación. Igualmente, impulsa la divulgación de resultados en los medios científicos más idóneos.

d. La Universidad asigna recursos para el fortalecimiento de los grupos de investigación. Estos recursos incluyen dotación de laboratorios, infraestructura, bases de datos, tiempos de

investigación para profesores y, según se requiera, contratación de nuevos profesores con trayectoria demostrada en investigación.

e. En las proyecciones de planta de profesores se tendrá muy en cuenta las necesidades de fortalecimiento de los grupos de investigación que soportan el desarrollo de maestrías investigativas y de doctorados.

6.3.6 De los proyectos de investigación

a. Para la realización y formalización de la investigación, la Universidad da preeminencia al trabajo por proyectos de investigación. Éstos deben conducir a generar nuevo conocimiento, aplicaciones o innovaciones tecnológicas, verificables a través de publicaciones, registros, patentes, normas sociales técnicas o ambientales, paquetes tecnológicos u otros indicadores de productos de investigación.

b. Todo proyecto de investigación que se presente a la División de Investigación de la Universidad para su registro o solicitud de financiación debe contener la información necesaria para que un par académico o evaluador externo pueda responder preguntas tales como:

- ¿Cuáles antecedentes y razones llevan al investigador a proponer el proyecto y porque se justifica su realización en términos de aporte de nuevo conocimiento o de desarrollo, adaptación o aplicación de tecnologías?
- ¿Cuál es el problema que se busca solucionar o pregunta que se quiere responder con el proyecto y que sabe el proponente al respecto del tema, en el contexto nacional y mundial?
- ¿Qué objetivo u objetivos se persiguen con la solución del problema o pregunta planteados?
- ¿Cómo se va a hacer para abordar el problema y alcanzar los objetivos planteados?
- ¿Qué tipo de resultados se espera obtener?
- ¿Qué actividades deben realizarse para alcanzar los objetivos, cuánto valen y en que tiempos o fases se desarrollan?

c. Todo proyecto de investigación debe surtir un proceso de evaluación por pares. Este puede darse en la agencia financiadora externa a la que se estén solicitando recursos de cofinanciación, o en la Dirección de Investigación, ya sea a través de convocatorias internas de proyectos de investigación o directamente sin mediar convocatoria alguna.

d. Para todo proyecto de investigación aprobado debe suscribirse un contrato en el cual la Universidad y los investigadores, se comprometan a cumplir lo estipulado en él. Además, este contrato hace explícito todo lo relacionado con la propiedad intelectual del proyecto y de los resultados que de éste se deriven, tanto en lo relacionado con derechos morales como patrimoniales.

e. El investigador principal de todo proyecto aprobado y en curso debe presentar informes de avance e informe final (técnico y financiero), a la Dirección de Investigación, en las fechas previstas según cronograma del proyecto.

f. Para efectos de considerar cumplidos los compromisos de resultados de cada proyecto, se tiene en cuenta que los autores lleven a cabo, completamente, el proceso de someter artículos para publicación a revistas especializadas, y preferiblemente indexadas, en el tema del proyecto.

6.3.7 De la investigación formativa y la articulación entre docencia e investigación

a. La Universidad hace énfasis en una sólida y clara articulación entre investigación y docencia para que aquella sea la base para la retroalimentación permanente de los currículos y contenidos programáticos y para que de ella se deriven prácticas pedagógicas que promuevan en el estudiante el interés por generar nuevo conocimiento.

b. La Universidad fomenta y apoya la vinculación de estudiantes de pre y posgrado a los proyectos de investigación de los profesores, como una estrategia para la formación de jóvenes investigadores.

c. La investigación formativa está presente en los currículos de todos los programas académicos mediante estrategias tales como: seminarios investigativos, cursos de metodologías de investigación, proyectos de investigación formativa, vinculación de estudiantes a las investigaciones de profesores, participación de estudiantes en foros, congresos y demás eventos de divulgación de resultados de investigación, trabajos de grado que implican investigación, construcción de estados del arte, entre otros.

6.3.8 De la internacionalización de la investigación

a. La Universidad promueve la internacionalización de la investigación, fomentando y facilitando el acceso a fuentes de información actualizadas e internacionales, la búsqueda de recursos internacionales para investigación y las relaciones con pares internacionales. Para ello fomenta las alianzas con otros grupos e instituciones en la búsqueda y acceso a recursos de donantes y cooperantes internacionales.

b. Las relaciones con pares internacionales deben derivar en proyectos y publicaciones conjuntas u otro tipo de resultados de ciencia y tecnología certificados por su calidad.

c. La Universidad facilita y apoya la inserción y activa participación de sus grupos de investigación en redes internacionales.

d. La Universidad, a través de las Direcciones de Investigación de Relaciones Internacionales y de Gestión del Profesorado, apoya a sus profesores en la búsqueda y realización de intercambios y pasantías enmarcadas en trabajo investigativo así como en la participación en eventos científicos y académicos para la presentación de resultados de investigación.

e. La Universidad contempla como estrategias fundamentales de visibilidad internacional de la investigación que realizan sus grupos, las siguientes:

- Publicación de resultados en revistas indexadas de circulación internacional.
- Presentación de proyectos a donantes y agencias de cooperación internacional

6.3.9 De la promoción de una cultura de investigación

La Universidad promueve una "cultura de la investigación" que incluye, entre otros, lo siguiente:

- a. Curiosidad intelectual, apertura de mente, creatividad, reflexión crítica, búsqueda de conocimiento nuevo.
- b. El planteamiento de problemas y preguntas que requieren de un proceso de investigación científica para su solución.
- c. La lectura y actualización de las últimas novedades científicas (nivel nacional e internacional).
- d. El seguimiento de estándares reconocidos por la comunidad científica internacional.
- e. La crítica y evaluación por pares externos (de los proyectos y resultados de investigación).
- f. La publicación de resultados de investigación en revistas especializadas e indexadas (preferiblemente de circulación internacional) y de alto impacto, así como en la Revista Ciencia y Sociedad, o en libros que surtan un proceso de evaluación por pares externos con reconocida trayectoria en el tema tratado.
- g. La gestión de recursos ante agencias externas.
- h. La mayor apertura de la comunidad académica de la Universidad hacia otras comunidades académicas tanto nacionales como internacionales, mediante la participación activa en los más importantes eventos científicos, en redes internacionales y en intercambios y proyectos colaborativos con pares extranjeros.
- i. El cumplimiento de normas y criterios éticos.
- j. La autoevaluación y medición de resultados de investigación a través de indicadores verificables.

6.4 De la evaluación, divulgación, y transferencia de la investigación y de sus resultados

6.4.1 De los informes de investigación

- a. Los investigadores principales de todos los proyectos de investigación auspiciados y/o financiados por la Universidad deberán entregar informes de avance y final, tanto técnico como financiero, según lo estipulado en el cronograma y ficha registro del proyecto.
- b. Los informes finales deberán ser sometidos a evaluación por pares.
- c. Se propicia que los informes técnicos finales sean entregados en forma de artículo(s) (o sus versiones preliminares) cuya aceptación para publicación en una revista especializada, y preferiblemente indexada, se considera como una evaluación positiva y satisfactoria de los resultados del proyecto.

d. Para el caso de libros resultado de los proyectos, los textos preliminares serán sometidos a evaluación de pares expertos en el tema y de acuerdo con esos conceptos se considerara aprobado o no el informe final del proyecto.

6.4.2 De la publicación de los resultados de investigación

a. Todo proceso de investigación debe conducir a la generación de resultados que se hagan visibles a través de “productos de ciencia y tecnología” tales como: publicaciones en medios impresos o digitales, normas técnicas, sociales o ambientales resultado de investigación, registros, patentes o secretos industriales de productos tecnológicos y demás productos de investigación definidos por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

b. Para el caso de publicaciones escritas, éstas deben hacerse en los medios más idóneos y reconocidos, en concordancia con estándares nacionales e internacionales. Estos son: revistas científicas indizadas, libros de investigación o capítulos de libros evaluados por pares y artículos para la revista Ciencia Sociedad del INTEC. Los libros resultado de investigación pueden ser publicados por la Universidad, en lo posible en coedición con editoriales especializadas en la temática general del proyecto que dio origen al libro y siguiendo un proceso de evaluación por pares.

c. Los productos tecnológicos deben cumplir un proceso de validación de su calidad, registro o patente, o hacer evidente su aceptación por parte de los usuarios a quienes va dirigido.

d. Las publicaciones que se produzcan como resultado de las investigaciones deben hacerse en nombre del INTEC y en ellas deben figurar, como coautores, los nombres de los investigadores y, si es pertinente, el de los estudiantes o auxiliares que participaron en el proyecto.

e. Si de un proyecto resulta algún producto patentable o comerciable, la distribución de las regalías y propiedad se hará según lo explicita el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad. Los beneficios patrimoniales que resultaren pueden ser distribuidos entre la Universidad y los investigadores, de acuerdo con lo pactado previamente.

f. La Universidad tiene un portal o página web de investigación en la cual se mantiene actualizada la información relacionada con actividades, proyectos y resultados de investigación de sus grupos.

6.4.3 De la investigación en la relación universidad-sociedad-empresa y la transferencia de resultados a los potenciales beneficiarios

La Universidad apoya, articula y regula la relación e interacción Universidad-Empresa-Sociedad.

- El INTEC desarrollará vínculos con los potenciales beneficiarios de los resultados de investigaciones en los ámbitos gubernamentales, empresariales y sociales, como una estrategia de transferencia y uso de los resultados de las investigaciones que produce. Así recibirá retroalimentación de ideas y accederá a contrapartes para proyectos de interés público y privado.

- La Universidad promoverá la participación institucional en las diferentes convocatorias de investigación con proyectos de calidad y en número creciente; apoyando la formulación y el análisis de proyectos, en alianza con institutos, centros, grupos de investigadores, empresas y entidades de los sectores pertinentes a las líneas de investigación de la Universidad.
- Se impulsará el desarrollo de investigación orientada a nuevos negocios de base tecnológica en el marco de la actividad de los centros, grupos de investigación y profesores investigadores a través de las tesis y trabajos finales de los programas de pregrado, magíster y doctorado.
- La Universidad impulsará la creación del programa de fomento a la innovación y el desarrollo productivo para fomentar la generación y transferencia de conocimiento a los contextos productivos y sociales locales, teniendo en cuenta que se debe actuar de manera diferenciada según el sector y las características de las empresas.
- El INTEC en coordinación con las áreas académicas fomentará la conformación de los comités Universidad- Empresa-Estado-Sectores Sociales, consolidando la creación de distintas redes por sectores productivos.

6.4.4 De los mecanismos de transferencia y servicios científicos-tecnológicos

La Universidad reconoce la necesidad de establecer mecanismos operativos y procedimientos adecuados para la transferencia de tecnología, a través de los siguientes procesos y medios:

- Utilización de publicaciones técnicas y científicas, que incluyen información tecnológica de uso irrestricto.
- Apoyo técnico y prestación de servicios por parte de la universidad;
- Provisión de información técnica especializada
- Programas de capacitación;
- Cooperación en la formación de recursos humanos; apoyo financiero a estudiantes que realizan investigación relacionada con la industria;
- Educación continua; intercambios de personal (estancias y períodos sabáticos);
- Organización conjunta de seminarios, conferencias, coloquios, entre otros;
- Contactos personales:
- Participación en consejos asesores, intercambio de publicaciones, entre otros;
- Consultoría especializada;
- Programas de contratación de recién egresados;
- Apoyo al establecimiento de cátedras y seminarios especiales; estímulos y premios a investigadores, profesores y estudiantes;
- Acceso a instalaciones y laboratorios especiales;

- Apoyo a la investigación básica; aplicada y desarrollo tecnológico conjunto.
- Preparación de proyectos conjuntos de investigación entre diferentes instituciones, intercambio entre universidades, grupos empresariales o entidades de gobierno.
- Intercambio de profesores
- Becas doctorales

El INTEC incrementará la generación y transferencia de conocimiento aplicado al medio externo, como también apoyará la creación, desarrollo y consolidación de empresas innovadoras, propiciando un ambiente adecuado para el desarrollo de una cultura emprendedora, promoviendo la interacción, colaboración y realización de proyectos conjuntos con empresas u otras organizaciones pertinentes, con especial énfasis en las líneas que sean prioritarias para la Universidad.

La Universidad velará por resguardar los intereses económicos y de imagen institucional durante la transferencia y difusión efectiva a la comunidad nacional e internacional de las actividades y resultados de ciencia y tecnología.

La División de Investigación propondrá los instrumentos y estrategias para supervisar los proyectos de innovación y transferencia científica-tecnológica, sus estados de avance y cumplimiento de objetivos.

La División de Investigación impulsará el diseño de estrategias e instrumentos de apoyo a la transferencia de resultados y difusión de las actividades de investigación e innovación científico tecnológica de la Universidad, a través de la creación de la Unidad de Transferencia Tecnológica.

Los asuntos relativos a Propiedad Intelectual se encuentran regidos por el Reglamento de Propiedad Intelectual, aprobado por el Consejo Académico.

6.5 Para la organización, administración y financiación del Sistema de Investigación

6.5.1 De la estructura organizativa

El proceso de investigación y desarrollo es transversal a los procesos estratégicos y misionales del INTEC, por lo que para asegurar la aplicación idónea de esta política, existen los siguientes estamentos de gobernanza de la investigación:

- Vicerrectoría de Investigación y Vinculación. Instancia responsable de establecer las estrategias y desarrollar los procesos de investigación, internacionalización y vinculación académica, científica y tecnológica del INTEC; fomentar el desarrollo de la cultura empresarial y propiciar actividades de intercambio académico con instituciones similares, tanto del país como del extranjero.
- División de Investigaciones. Adscrita a la Vicerrectoría de Investigación y Vinculación, es la instancia ejecutiva directa para la implementación, seguimiento y evaluación de la política.

- Consejo de Investigaciones. Instancia colegiada prevista en la Política de Investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación del INTEC como ente principal para la formulación de políticas y lineamientos institucionales de actividades de investigación y el asesoramiento en la aplicación de dichas disposiciones, conformado por un representante de cada área académica elegido por el comité del área y con grado de Doctor, y dos miembros externos elegidos en el propio seno del Consejo de Investigaciones.

Adicional a estas instancias, se contempla un Consejo Consultivo para publicaciones científicas.

6.5.2 De la financiación de la investigación

a. La Universidad cuenta con recursos financieros destinados específicamente a la financiación de la investigación y a la capacitación de sus profesores en programas de formación investigativa.

b. Para la asignación de sus recursos de investigación, la Universidad realiza convocatorias internas de proyectos de investigación enmarcados en las líneas de investigación de los grupos de la Universidad. Adicionalmente, la universidad apropia recursos de contrapartida para proyectos que se presentan a convocatorias de agencias externas.

c. La Universidad propicia y requiere, de sus profesores- investigadores, la cultura de búsqueda y gestión de recursos financieros externos, ante agencias financiadoras de ciencia y tecnología, tanto nacionales como internacionales, o entidades o empresas potencialmente beneficiarias de sus resultados de investigación. Con esto se busca apalancar la inversión en investigación que realiza la Universidad para fortalecer a sus grupos de investigación e incrementar su capacidad científica y tecnológica.

d. La inversión en investigación, que se hace a través de proyectos de investigación, se prioriza hacia el mejoramiento de la infraestructura para investigación (equipos, insumos, bases de datos, participación en redes y congresos, capacitación, asesores, auxiliares-estudiantes).

e. La entrega de informes de avance técnico y financiero es requisito fundamental para la autorización de desembolsos correspondientes a las distintas fases de ejecución de los proyectos.

f. La Universidad se compromete con procesos administrativos ágiles y eficientes para facilitar el desarrollo de las actividades de investigación.

6.5.3 Para la definición de indicadores de logros

Con la adecuada y oportuna implementación de las políticas enunciadas se espera que la Universidad logre consolidar un sistema de investigación caracterizado por:

- a. Desarrollo y estabilidad de proyectos, programas, líneas, grupos, y redes de investigación.
- b. Estatuto de Propiedad Intelectual que responde a las necesidades del desarrollo de la investigación en la Universidad.

- c. Agenda académica de los profesores con un balance adecuado entre investigación, docencia, asesoría académica, extensión y labores administrativas.
- d. Profesores con doctorado y maestría dedicados a la investigación y generando resultados verificables, con calidad certificada.
- e. Laboratorios, instrumentos, recursos bibliográficos y recursos informáticos adecuados y suficientes para el desarrollo de las actividades de investigación de los grupos.
- f. Presupuesto adecuado y suficiente para el desarrollo de las actividades de investigación de los grupos, compuesto de recursos propios y de recursos provenientes de fuentes externas tales como agencias financiadoras de ciencia y tecnología nacionales e internacionales, empresas, gremios de la producción, entre otros.
- g. Convocatorias internas semestrales para la financiación de proyectos de investigación.
- h. Aprobación y cofinanciación (con recursos propios) de proyectos de investigación según parámetros de calidad de los proyectos y de méritos académicos de los proponentes.
- i. Cultura de evaluación por pares.
- j. Grupos de investigación que gestionan recursos financieros ante agencias externas de ciencia y tecnología (por lo menos un proyecto de investigación presentado formalmente a agencias externas financiadoras cada dos años), nacionales o internacionales, o ante entidades o empresas beneficiarias de sus resultados de investigación.
- k. Grupos de investigación con proyectos aprobados y financiados por agencias externas nacionales o internacionales o por entidades o empresas beneficiarias de sus resultados de investigación.
- l. Grupos de investigación que producen artículos en revistas indizadas y libros que se publican con editoriales prestigiosas.
- m. Programa de jóvenes investigadores trabajando en el marco de los grupos reconocidos y a los cuales se les otorga alguna financiación para el desarrollo de sus "proyectos semilla".
- n. Internacionalización de la investigación a través de indicadores tales como proyectos y publicaciones conjuntas con pares internacionales; intercambios, pasantías y participación en redes de las cuales quedan productos científicos tangibles.
- o. Consolidación de relaciones universidad-empresa y universidad-entidades del sector público para la generación y transferencia de resultados de investigación según requerimientos y necesidades de estos potenciales beneficiarios de la investigación.

7.0 Responsabilidad social y ética de la investigación

Se considera prioritaria la Ética y la Bioseguridad en la investigación de la Universidad y éstas deben asumirse como un compromiso de todas las áreas que la componen.

La Vicerrectoría de Investigación y Vinculación (VRIV), asegurará el cumplimiento de las normas de responsabilidad social en las actividades de investigación, desarrollo e innovación de la institución, acorde con la Política de Ética de la institución.

8.0 Mecanismos de difusión de la Política

El INTEC promoverá la difusión de los procesos y resultados de las investigaciones realizadas por sus docentes y grupos de investigación desde todas las unidades académicas. La finalidad es promover y difundir dichos resultados, y aproximarlos a toda la comunidad en términos que sean fáciles de entender para todas las personas. De este modo, acercamos conocimiento útil para todos los lectores y damos una visión desde la academia en temas críticos de sociedad.