



Primera Universidad privada de Cartagena
Fundada en 1970

Guía para la gestión de proyectos de investigación e innovación en la Universidad Tecnológica de Bolívar

**Cartagena de Indias, D. T. y C.
Marzo de 2014**

Aprobado el XXX de xxx según consta en acta de Consejo Académico No. XX de XXX y publicado mediante Resolución de esta instancia No. xxx de xxx

Conforme lo dispuesto por el Consejo Administrativo en el acta No. xx de xx, este documento reemplaza al denominado “Directrices para el fortalecimiento de las relaciones universidad – entorno de cara a la consolidación de una universidad investigativa”, aprobado por el Consejo Administrativo en acta No. 12 de 2007 y publicado mediante Resolución No. 10 de 2008 del Consejo Académico.

**CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCIÓN No. XX de xxx**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LA GUÍA PARA LA GESTIÓN DE
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN**

El Consejo Académico de la Universidad Tecnológica de Bolívar, en uso de sus facultades que le confieren los Estatutos Generales de la Universidad y

CONSIDERANDO

1. Que el Sistema de Investigaciones de la Universidad Tecnológica de Bolívar reconoce un Subsistema de Gestión cuyo objetivo es dinamizar en materia de investigaciones e innovación los elementos del sistema, fomentar y catalizar las relaciones entre la universidad con su entorno.
2. Que la dinámica de producción y transferencia de conocimiento exige modificaciones organizacionales para potencializar en la Universidad la articulación del proceso investigativo con la cobertura de las necesidades del entorno a través del suministro de resultados particulares y con alto valor agregado.
3. Que en el año 2008 se aprobó el documento “Directrices para el fortalecimiento de las relaciones universidad – entorno de cara a la consolidación de una universidad investigativa” como una estrategia para avanzar en la gestión de las diferentes actividades de investigación e innovación proyectadas para la institución.
4. Que de conformidad con los nuevos desafíos a los que se enfrenta la UTB hoy día tomando en cuenta su condición de universidad acreditada institucionalmente, se hace necesario reformular algunos conceptos manejados en ese documento y por lo tanto redefinir el mismo.

RESUELVE

Aprobar e implementar la Guía para la Gestión de proyectos de Investigación e Innovación en la Universidad Tecnológica de Bolívar, descritas en los siguientes capítulos.

1. ANTECEDENTES

La investigación es una función sustantiva de la universidad referida al proceso de búsqueda y generación de conocimiento mediante una actividad intelectual compleja caracterizada por la creatividad del acto, la innovación de ideas, los métodos rigurosos utilizados, y la validación y juicio crítico de pares. La investigación es un proceso social que surge en grupos cercanos, consolidados o en proceso de formación, y se refina en el diálogo y debate con grupos más amplios de la comunidad científica internacional (Restrepo, 2003).

De acuerdo con la Ley 30 de 1992, la investigación es una actividad que se rige por los principios de autonomía, libertad de pensamiento, pluralismo ideológico, libertad de cátedra y aprendizaje, mérito, pertinencia, responsabilidad y honestidad. La finalidad de la investigación es, por lo tanto, servir de factor propulsor para el logro de los objetivos estratégicos de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

La identidad de la UTB como universidad de investigación e innovación se define en la misión y la visión consignadas en Plan de Desarrollo Estratégico y Prospectivo 2011-2015 de la siguiente manera:

Misión de la Universidad Tecnológica de Bolívar:

“SOMOS una institución de formación e investigación, con vocación empresarial, donde la comunidad académica - estudiantes y profesores, los empresarios y la sociedad, encuentran el escenario adecuado para compartir un proyecto educativo crítico, flexible y global, a través del cual aprenden a Conocer, Hacer, Convivir y Ser, dentro de altas exigencias académicas, organizacionales y con un sentido de responsabilidad social conducente al mejoramiento de la calidad de vida de nuestra ciudad y del Caribe.”

Visión de la Universidad Tecnológica de Bolívar:

“Ser referente nacional de Educación Superior, con vocación global y socio estratégico del sector empresarial para el desarrollo económico, humano y social”.

Una perspectiva para su logro, se aprecia en el siguiente diagrama:



Fuente: Plan de Desarrollo Estratégico y Prospectivo 2011-2015 (UTB, 2011)

Acorde con las características propias de la UTB, su entorno socioeconómico y su papel en el proceso de innovación, la universidad estructura su sistema de investigaciones bajo un enfoque de innovación abierta (Gibbons, 1998) que posibilita la integración Universidad-Empresa-Estado, la creación de oportunidades para la investigación, la diversificación de los lugares en que pueda crearse conocimiento y una producción del mismo, cada vez más alejada de la actividad tradicional de las disciplinas para pasar a nuevos contextos de la sociedad.

Ser una universidad que demuestre resultados en investigación constituye un imperativo inaplazable para ser competitivos en la sociedad del conocimiento, para alcanzar la excelencia académica en la búsqueda del ideal de unidad entre docencia e investigación. Para ello es necesario contar con profesores con altos niveles de formación académica y producción científica reconocida en el ámbito nacional e internacional y atraer jóvenes talentos de la más alta calidad, dispuestos a dar el máximo de sí.

El fortalecimiento de las relaciones con el sector empresarial y el estado, para el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación, innovación y de nuevo conocimiento, son aspectos considerados en el Plan de Desarrollo Estratégico y Prospectivo 2011-2015 como relevantes para mejorar la productividad y lograr un mayor desarrollo humano y social de la región y el país.

En la Universidad Tecnológica de Bolívar, la cultura de la investigación y la innovación se concibe como un proceso gradual de construcción colectiva

traducida en aportes al conocimiento. En el año 2002, la UTB inició un proceso de direccionamiento estratégico en el cual la investigación académica, el desarrollo de la formación docente, y los incentivos a las publicaciones de los resultados investigativos se definieron en conjunto como el eje principal para lograr una universidad más comprometida con la calidad de la Educación Superior y con una genuina proyección de servicio a la sociedad.

El reconocimiento como universidad en el año 2003, motivó a la comunidad universitaria a emprender nuevas iniciativas. De allí que se haya declarado el 2004 “Año de la Investigación” e inicio del Quinquenio de la Investigación. Más allá de esta declaración, la universidad comenzó un trabajo con mayor fundamentación hacia una cultura de investigación, reflexionando en torno al papel de las instituciones de educación superior y las implicaciones que conlleva el reconocimiento institucional como universidad. En sintonía con este nuevo paradigma se comenzó a trabajar en la construcción del plan de direccionamiento estratégico con proyección al 2014, con el cual se han orientado todos los procesos misionales y de apoyo de la universidad hacia las nuevas exigencias que impone el entorno con relación a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

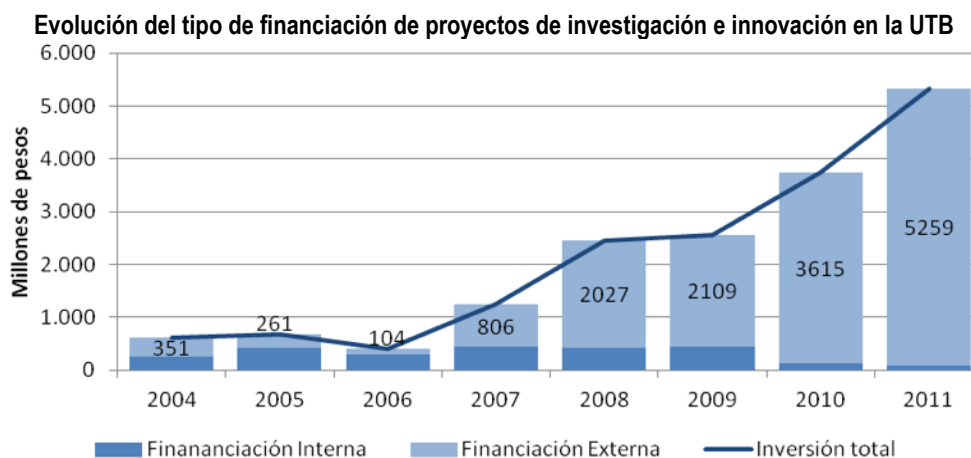
En el año 2011 la Universidad Tecnológica de Bolívar adoptó en el marco de su Plan de Desarrollo Estratégico y Prospectivo 2011-2015: ¡Más allá de la meta, consolidando la excelencia!, la apuesta por una investigación y formación de alta calidad que, además de generar conocimiento y transferirlo a la industria, asume su responsabilidad frente a la transformación general de la sociedad, en la cual el saber técnico científico, la creación de cultura y de identidad, el pensamiento crítico y la formación de ciudadanos responsables son su principal objetivo.

Un balance del nuevo direccionamiento de la investigación en la Universidad Tecnológica de Bolívar desde el año 2003, muestra resultados que explican el avance de la UTB en materia de investigación e innovación, los cuales tienen como base una estrategia de *“Fortalecimiento de la capacidad investigativa en el contexto de la transferencia y apropiación del conocimiento”*, orientada a convertir la investigación en un elemento intrínseco de los quehaceres misionales de la institución. La UTB apropiando esta cultura, desarrolla en estudiantes y profesores capacidades investigativas de análisis, metodología, pensamiento productivo y solución de problemas; construye en la academia la cultura de la evaluación permanente a partir de los procesos investigativos, así mismo, eleva la visibilidad de la universidad en el ámbito regional y nacional por su liderazgo en el desarrollo de proyectos de investigación e innovación.

Al primer semestre del 2012, los principales resultados de esta estrategia se demuestran así:

Financiación de la investigación.

La Universidad ha incrementado de manera significativa los recursos dedicados a la investigación. Como se muestra en el gráfico siguiente, en el año 2004 se destinaron \$604 millones a labores de investigación con un 58% de esos recursos financiados de manera externa. En el 2011 esa suma total ascendió a \$5.260 millones con un 89% financiado externamente.



Fuente: Dirección de Investigación e Innovación. (UTB, 2011)

Grupos de Investigación.

13 grupos de investigación con un talento humano de alta calidad, productos de investigación, trayectoria, amplio reconocimiento científico y trabajo interdisciplinario al servicio de las facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas y Administrativas, Ciencias Sociales y Humanas, y Ciencias Básicas.

Artículos ISI.

En los últimos tres años se han publicado 27 artículos en revistas Scopus de los cuales el 30% se encuentran relacionados en la base de revistas ISI¹ (Master journal list of Thomson Reuters).

Formación avanzada.

Una planta docente altamente cualificada, donde el 87% de la planta docente cuenta con título de magister, el 19% de la planta cuenta con el título de doctorado. Un 20% adicional está cursando programas de doctorado alrededor del mundo. Además, se cuenta con una oferta de 29 programas de posgrados, de los cuales 10 son maestrías propias y el 90% de los profesores de las mismas son doctores en su área de especialidad con formación en España, Francia, Estados Unidos y Brasil, además de varios invitados a nivel internacional.

¹ ISI Web of Knowledge es la plataforma integrada basada en la Web que ofrece a todos los profesionales de la investigación científica y académica la forma más sencilla de adquirir y administrar información sobre investigaciones en un único y práctico punto de acceso.

Proyectos de Investigación e Innovación.

Durante el periodo 2007-2012, se han llevado a cabo más de 80 proyectos de investigación en conjunto y con financiación pública y del sector empresarial, lo que claramente muestra una tendencia hacia las actividades de investigación con la empresa. Logrando como resultado de esta relación:

- El aprovechamiento de diversos mecanismos de financiación.
- La relación Universidad – Empresa – Estado, donde la UTB ha ganado experiencia en virtud de las alianzas estratégicas que ha establecido con importantes empresas de la ciudad con el desarrollo de diferentes proyectos de investigación realizados por sus grupos de investigación.
- Intercambio con redes de conocimientos nacionales e internacionales, a partir de pasantías de investigadores donde el objetivo se dirige al desarrollo conjunto de proyectos de investigación e innovación.
- Participación activa en reuniones, mesas de trabajos comités para definición de políticas de Estado como son los Codecyt, CUEE, Clúster Petroquímico, Comisión Regional de Competitividad, entre otros.

El modelo de gestión para una institución en el siglo XXI exige que sea innovador y sostenible para que pueda afrontar los retos cambiantes del entorno y ser competitivo en el sector. La gestión de proyectos del sistema de investigación de una universidad es una función fundamental e ineludible dado su rol en la sociedad de generar, transmitir críticamente, aplicar y conservar el conocimiento.

En este sentido, la Guía para la gestión de proyectos de investigación e innovación en la UTB se convierte en un documento que presenta lineamientos estratégicos que dan la oportunidad para desarrollar una visión integral de las funciones y procesos misionales de la universidad, dinamizando las actividades de investigación e innovación, constituyéndose en elemento base para mejorar y fortalecer la actividad misional de la investigación y el factor de relacionamiento interno y externo inherente a la institución.

Con la aplicación de estas directrices se espera potencializar la actividad de investigación, innovación, emprendimiento, relacionamiento Universidad-Empresa-Estado y consecución de fuentes de financiación para el desarrollo de proyectos en la UTB, así como fortalecer el trabajo en equipo y la comunicación, crear una cultura innovadora enfocada al mejoramiento continuo de los procesos administrativos y por ende de la satisfacción de los usuarios que participan en ellos, alcanzando una estructura organizacional flexible que facilite los procesos y el logro de los objetivos.

2. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA POLÍTICA

Con el fin de asegurar la universalidad en el entendimiento y uso adecuado de la terminología al interior de la Universidad Tecnológica de Bolívar, se hace necesario precisar diferentes conceptos que permiten enmarcar las directrices para la gestión de proyectos de investigación e innovación.

Las definiciones fueron tomadas de Colciencias, las cuales a su vez han sido adaptadas para Colombia tomando en cuenta metodologías reconocidas internacionalmente como son los manuales de la OCDE (Frascati, Oslo, Canberra) y adaptaciones latinoamericanas como (Bogotá, Lisboa, Buenos Aires).

Todas estas definiciones presentadas se han adaptado tomando en cuenta las características propias de la UTB, por lo tanto serán asumidas como propias para la institución y serán parte principal de este documento por tanto permitirán orientar desde dicha conceptualización la gestión de los diferentes proyectos de investigación e innovación realizados por la institución y hacia el entorno.

2.1. Actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI)

La Universidad forma parte del Sistema Nacional de Innovación por lo tanto genera vínculos con los diferentes actores que lo componen (Estado, Empresas), en este sentido, el Manual de Oslo (2005 3ed) explica que las actividades de innovación dependen de la diversidad y estructura de sus vínculos con las fuentes de información, conocimiento, tecnologías, recursos humanos y financiero. Adicionalmente define estas actividades como todas las gestiones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, incluida la inversión en nuevos conocimientos, que llevan o están encaminados a la introducción de innovaciones, incluyendo las actividades de investigación básica.

Para Colombia, el Decreto Ley 591 de 1991 que regula las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas, así como el documento CONPES 3582 de 2009 que define la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, enfatizan dentro de su marco el concepto de actividades científicas y tecnológicas al cual pertenece la I+D.

De acuerdo con lo anterior, se adaptan estos conceptos para la UTB y se define que para esta institución son actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) las siguientes:

- La investigación y el desarrollo experimental que incluye trabajos de creación emprendidos de manera sistemática para aumentar la suma de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad.
- Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.

- Proyectos de innovación (pueden ser de productos, de procesos, de mercado, organizacional o social) que incorporen creación, generación, apropiación y adaptación de tecnología o conocimiento.
- Creación y apoyo a empresas de base tecnológica y parques tecnológicos.
- El desarrollo de servicios siempre y cuando desemboque en un nuevo conocimiento o implique la utilización de nuevos conocimientos para elaborar nuevas aplicaciones.

2.2. Investigación básica

Según Colciencias (2012), la Investigación Básica consiste en el desarrollo de trabajos experimentales, teóricos o sistemáticos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, los cuales pueden o no terminar en alguna aplicación o utilización determinada. Los resultados de la investigación básica pueden publicarse en revistas científicas o difundirse directamente a colegas interesados. En ocasiones, la difusión de los resultados de la investigación básica puede ser considerada confidencial.

2.3. Investigación aplicada

Colciencias (2012) define la Investigación Aplicada como el desarrollo de trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, pero a diferencia de la investigación básica, éstos se encuentran dirigidos fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.

La investigación aplicada 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.

2.4. Innovación

Según en Manual de Oslo (2005 3ed), una 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 desarrollado al interior del negocio, organización del lugar de trabajo o relaciones exteriores.

Una característica común a todos los tipos de innovación es que deben haber sido introducidos, o lanzado al mercado. Se dice que un nuevo proceso, un método de comercialización o un método de organización ha sido introducido cuando se ha utilizado efectivamente en el marco de las operaciones de una empresa.

2.5. Proyecto²

Se define como el conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos siguiendo una metodología definida, para lo cual precisa de un equipo de personas idóneas, así como de otros recursos cuantificados en forma de presupuesto, que prevé el logro de determinados resultados sin contravenir las normas y buenas prácticas establecidas, y cuya programación en el tiempo responde a un cronograma con una duración limitada.

2.5.1. Proyecto de Investigación básica.

Según Colciencias (2012), es aquel que se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetos relacionados con la generación, adaptación o aplicación creativa de conocimiento. Para ello se sigue una metodología definida que prevé al logro de determinados resultados bajo condiciones limitadas de recursos y tiempo especificados en un presupuesto y en un cronograma.

Los resultados de estos proyectos son evaluados y transferidos a la comunidad científica general. Algunos de los productos esperados en este tipo son: conformación de redes de investigación y producción bibliográfica como artículos de investigación publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales, libros de investigación, capítulo en libro que presente resultados de investigación, artículos publicados en revista de divulgación, textos en publicaciones no científicas, cuadernos de investigación, documento de trabajo (working paper), artículo de periódico con resultados de investigación, literatura gris y otros productos no certificados, cursos de entrenamiento para científicos, desarrollo de material didáctico o de instrucción resultantes de proyectos de investigación, entre otros procesos de divulgación de conocimiento.

2.5.2. Proyecto de Investigación Aplicada.

Colciencias (2012) lo define como aquel que se refiere al desarrollo de trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos y dirigidos hacia un objetivo práctico específico; éstos se desarrollan generalmente en articulación con empresas, gremios, asociaciones, entre otros. Dentro estos proyectos se esperan productos tales como mejora en los productos, mejora en los procesos, desarrollo de nuevos productos, procesos, estructuras organizacionales, fuentes de materia prima, mercados, entre otros.

2.5.3. Proyecto de innovación.

Colciencias (2012), explica que los proyectos de innovación pueden estar relacionados con el desarrollo o mejora de productos (bien o servicio), procesos,

² Universidad de Antioquia. Hacia una universidad de investigación. Programa general de desarrollo de la investigación 2009-2010.

métodos de comercialización, métodos organizativos, organización del lugar de trabajo, entre otros y para la UTB se clasificarán en proyectos de innovación tecnológica y proyectos de innovación social.

2.5.3.1. Proyecto de Innovación Tecnológica

Se define como aquel que tiene como propósito generar o adaptar, dominar y utilizar una tecnología nueva en una región, sector productivo o aplicación específica y que permite a quienes lo desarrollen acumular conocimientos y las habilidades requeridas para explicar exitosamente la tecnología y posibilitar su mejora continua. Esta tecnología nueva deberá representar un avance significativo frente a las tecnologías utilizadas en la región, sector productivo o campo específico de aplicación del proyecto, y máximo deberá estar en una etapa preliminar de difusión. No se considera innovación la difusión interna de una tecnología dentro de una organización que ya haya aplicado exitosamente en alguna dependencia.

La innovación tecnológica puede ser de productos (Bienes o servicios) o de procesos (de producción y de gestión). La innovación de productos se da cuando se introduce al mercado un producto nuevo o significativamente mejorado en sus especificaciones técnicas. La innovación de procesos se da cuando se implanta un proceso nuevo mejorado significativamente, lo cual puede suceder a través del cambio en los equipos, en la organización de la producción o en ambos.

2.5.3.2. Proyecto de Innovación Social.

Un proyecto de Innovación Social es aquel proyecto de innovación que se orienta directamente a la búsqueda de soluciones para problemas y desafíos de la sociedad, que se caracteriza por desarrollar: 1) procesos de creación, adopción y difusión de nuevas prácticas sociales en áreas diversas de la sociedad, 2) nuevas formas de hacer las cosas, nuevas formas de gestión en territorios o poblaciones específicas que promuevan y fortalezcan la participación de la propia comunidad y los beneficiarios, convirtiéndolos en verdaderos actores de su propio desarrollo y por lo tanto fortaleciendo la conciencia ciudadana y con ello la democracia de la región, 3) innovaciones técnicas que surgen de innovaciones sociales, 4) nuevas formas de comunicación y cooperación, 5) hacer frente a un problema y/o necesidad puntual y específica, cuya solución aporte a un mejor resultado de las políticas públicas.

Dentro de este tipo de proyectos se esperan resultados como: Diseño de políticas públicas, Desarrollo de Industrias Creativas, Producción artística/cultural, Proceso pedagógico, Regulación o norma social, educativa, ambiental y de salud, Programa de radio con resultados de investigación, Presentaciones de obras

artísticas, Arreglos musicales, Composiciones musicales, Presentaciones de radio o TV, Obras de artes visual, Sonorización, Otra producción artística/cultural.

2.6. Cofinanciación³.

Es una modalidad de aporte financiero para el desarrollo de un proyecto de investigación o innovación en la cual uno o más entes externos se vinculan al desarrollo del proyecto mediante aportes en efectivo y/o especie, los cuales, dependiendo del tipo de proyecto pueden ser reembolsables o condonables. Los proyectos ejecutados bajo esta modalidad, usualmente se ejecutan en respuesta a convocatorias establecidas para el efecto, las cuales no se realizan en fechas específicas, y por lo tanto, pueden ser presentadas, evaluadas y aprobadas en cualquier período del año. Para presentación de proyectos bajo esta modalidad, generalmente las entidades ejecutoras son las universidades, centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico, entre otros, que demuestren capacidades técnicas e infraestructura interna adecuada en aspectos científicos, técnicos, administrativos y financieros que garanticen la adecuada ejecución del proyecto.

2.7. Overhead

Son los ingresos operacionales generados por el proyecto teniendo en cuenta la administración del mismo y los imprevistos que pueden surgir. En el presupuesto de cada proyecto se deberá tener en cuenta este valor adicional que se considera para cubrir los costos no operacionales del proyecto.

³ Tomado de: Universidad Eafit. Guía de Procedimientos de Investigación Dirección de Investigación y Docencia. Medellín, noviembre de 2009

3. NORMAS GENERALES PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

3.1. Clasificación

Los proyectos de investigación e innovación en la UTB, se clasifican en:

- Proyectos de Investigación Básica (Tipo 1)
- Proyectos de Investigación Aplicada (Tipo 2)
- Proyectos de Innovación

La definición de cada tipología de proyectos se deriva de lo suministrado en este documento en el numeral 2, “Conceptos básicos de la Política”.

3.2. Presupuesto de los proyectos.

3.2.1. Independientemente del tipo de proyecto definido en esta política (Investigación Básica, Investigación Aplicada o de Innovación), una vez que éste sea formulado por los investigadores designados para el mismo, es de carácter obligatorio presentarlo directamente a la Dirección de Investigación e Innovación para aprobación del presupuesto respectivo para su desarrollo. Ningún proyecto definido en esta política podrá ser presentado a ninguna entidad sin el aval de la Dirección de Investigación e Innovación.

3.2.2. A cada proyecto se le elabora un presupuesto detallado en donde se especifican los ingresos y la fuente de donde provienen, así como el cronograma previsto para su recepción.

3.2.3. Teniendo en cuenta la financiación para las tipologías de proyectos, cada uno de ellos (tipo 1, 2 o de innovación) pueden ser presentados en modalidad de cofinanciación o financiación directa. Para la ejecución de proyectos en la primera modalidad, definida en su concepto como aquella en la cual uno o más entes externos se vinculan al desarrollo del proyecto mediante aportes en efectivo y/o especie, se puede o no incluir **overhead** en su presupuesto inicial. Esto dependerá de las condiciones de la convocatoria o de la entidad que cofinancia, adicionalmente, este tipo de proyectos por lo general implican el aporte de contrapartidas por parte de la universidad para el desarrollo del mismo, las cuales pueden ser en efectivo o en especie de acuerdo con los mismos términos.

3.2.4. Para proyectos con financiación directa, es obligatorio incluir en el presupuesto inicial el **overhead** teniendo en cuenta el tipo de proyecto. De esta manera para:

- Proyectos de Investigación Básica (Tipo 1) – Entre el 0% y el 10%
- Proyectos de Investigación Aplicada (Tipo 2) – El 20%
- Proyectos de Innovación – Entre el 20% y el 30%

3.2.5. Al finalizar la ejecución de los proyectos la Dirección de Investigación e Innovación analizará los productos generados por los mismos. Si los productos generados NO se encuentran acordes a lo establecido en el numeral 2 de esta guía de acuerdo con cada tipo de proyecto, la UTB asumirá estos proyectos como de asesoría o consultoría, tomando el **overhead** definido en la política diseñada para tal fin (mínimo 30%).

3.2.6. Del overhead incluido en el proyecto, se entregará el 80% del mismo para los gastos administrativos de la UTB y el 20% para el grupo de investigación que participó en el proyecto. Si participa más de un grupo de investigación, el porcentaje se dividirá de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de ellos en el proyecto, de común acuerdo con el investigador principal del mismo.

3.3. Roles específicos en los proyectos.

Con el fin de orientar a los líderes de proyectos y personas que deseen formar parte del equipo de trabajo de los mismos en cuanto a los roles definidos para proyectos de investigación e innovación, para la UTB, el personal vinculado a los diferentes proyectos definidos en esta política se clasifican en⁴:

3.3.1. Investigador Principal: es la persona que propone, formula y gestiona el proyecto hasta su culminación. El investigador principal es por tanto el responsable de todos los aspectos asociados con el diseño, presentación, ejecución, validación y entrega de resultados del proyecto ante la institución. Esto lo compromete con la administración y uso racional de todos sus recursos, incluyendo las personas vinculadas al proyecto, así como con el seguimiento de su desarrollo hasta su culminación a satisfacción.

3.3.2. Coinvestigador o Investigador: es una persona usualmente de rango académico y trayectoria similares a las del investigador principal quien comparte con éste las responsabilidades académicas en el proyecto.

⁴ Tomado de: Universidad Eafit. Guía de Procedimientos de Investigación Dirección de Investigación y Docencia. Medellín, noviembre de 2009

3.3.3. Asistente de investigación: es un profesional o estudiante de posgrado que tiene conocimientos, experiencia y una historia académica que lo certifican como una persona con cierto recorrido de formación en investigación que lo habilita para contribuir, por lo menos parcialmente, en las líneas centrales de desarrollo de las actividades de investigación. Para su contratación se requiere contar con una biografía de su quehacer investigativo y de su producción académica.

3.3.4. Auxiliar de investigación: es regularmente un estudiante de pregrado o de posgrado dispuesto a iniciar su carrera de formación en actividades de investigación. Más que contar con experiencia y conocimientos en el quehacer investigativo deberá estar dispuesto a formarse, a través de su participación como auxiliar, en tareas varias de investigación que van desde actividades instrumentales u operativas hasta actividades que involucran elaboraciones conceptuales sobre la investigación en curso.

3.3.5. Otros roles en los proyectos. Para el desarrollo de los proyectos de investigación e innovación, adicional a los roles arriba mencionados, adicionalmente pueden existir otro tipo de trabajos puntuales que no necesariamente deberán ser desarrollados por asistentes o auxiliares de investigación. Para ello se deberá seleccionar el personal adecuado de acuerdo con sus calidades profesionales y manejar la figura de contrato de prestación de servicio para realización de la actividad puntual.

Se consideran estímulos para el personal que desarrolla el proyecto los siguientes:

- Contrato de prestación de servicios.
- Descarga académica para desarrollo de las actividades de investigación e innovación.
- Con beca de postgrado
- Con beca de postgrado y pago en dinero

3.4. Participación del personal en los proyectos.

Pueden participar en el desarrollo de los diferentes tipos de proyectos definidos en esta política, el personal de planta o de cátedra vinculado a la universidad previo cumplimiento de la formación y experiencia requeridas según cada caso.

3.4.1. Personal Directivo y Administrativo: Los Directivos o Administrativos de la UTB, pueden participar en la formulación y ejecución de proyectos de investigación e innovación en calidad de investigadores previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Que sea autorizado por su jefe inmediato.
- b. Que no exista interferencia con las actividades, compromisos y responsabilidades del cargo que desempeña.
- c. Que no comprometa más de 12 horas semanales del tiempo libre del funcionario.

3.4.2. Profesores

- a. Todo profesor en la UTB debe ejercer actividades de docencia, investigación y extensión por lo que su participación en actividades de transferencia de conocimiento es parte de su carga académica.
- b. La participación del docente en actividades de transferencia de conocimiento puede llevar a una disminución de las horas de docencia directa semanal en los siguientes casos:
 - i. Que sea autorizada por el Decano de la Facultad correspondiente, con el aval de la Rectoría.
 - ii. Que la actividad haya obtenido recursos de cofinanciación externa
 - iii. Que la actividad corresponda a aquellas clasificadas como de transferencia de conocimiento tipo 1 y 2.
 - iv. Que se mantenga por lo menos la docencia directa de un curso en los programas de pregrado.
- c. Un profesor puede solicitar para el caso contemplado en el literal b. que la disminución de las horas semanales de docencia directa sea parcial con relación al tiempo requerido por el proyecto. En este caso la universidad le otorga una bonificación de mera liberalidad no constitutiva de salario.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Contratación y remuneración

Para la vinculación de profesionales a la ejecución de proyectos de investigación e innovación bajo la modalidad de prestación de servicios se realizará por pago de honorarios y la remuneración tiene en cuenta su formación y la experiencia investigativa y/o profesional. Las tarifas son calculadas como proporción del salario mínimo legal vigente, tomando en cuenta lo establecido por COLCIENCIAS para tal fin.

Formación y Experiencia	Valor Máximo Mensual
Doctorado + Publicaciones internacionales + Experiencia reconocida en Investigación	18 SMLV
Doctorado poca experiencia	15 SMLV
Maestría + Publicaciones internacionales + Experiencia reconocida en Investigación	12 SMLV
Maestría, poca experiencia	10 SMLV
Especialización	9 SMLV
Título Profesional	8 SMLV
Estudiantes pregrado, técnico o tecnólogo	2 SMLV

Fuente: COLCIENCIAS (2012)

En casos especiales debidamente justificados la Vicerrectoría Académica puede negociar un valor superior siempre y cuando no se afecten los resultados financieros del proyecto.

4.2. Comité de Proyectos

Con el objetivo de realizar un seguimiento a las ejecuciones requeridas para los proyectos de investigación e innovación se realizará un Comité de Proyectos integrado por:

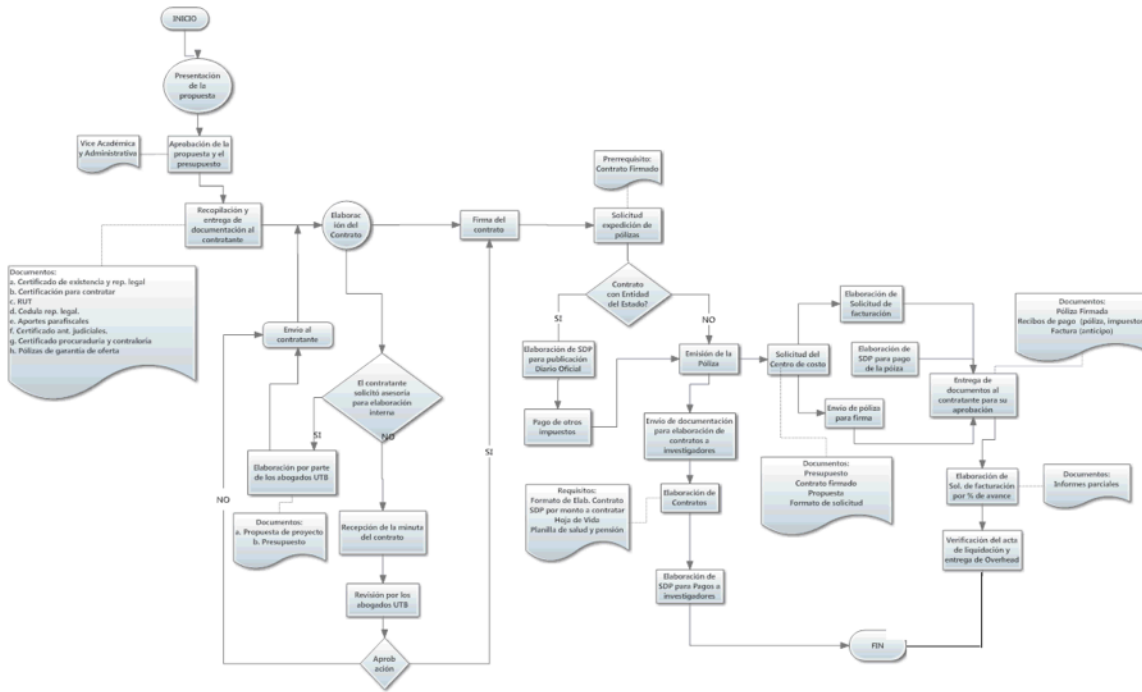
- Un funcionario de la Dirección de Investigación e Innovación
- Un funcionario de Gestión Humana
- Un funcionario de Dirección Financiera preferiblemente de la Tesorería.

Este Comité se realizará con una frecuencia de reunión quincenal.

Las funciones de este Comité son:

- Aprobar los gastos operacionales del proyecto inherentes a la ejecución del mismo de conformidad con el cronograma específico.
- Velar por una ejecución eficiente de los recursos del proyecto teniendo en cuenta las actividades presupuestadas para el desarrollo del mismo.
- Concertar las condiciones de liquidación del proyecto para dar cumplimiento a las políticas establecidas en este documento.

4.3.Trámites y procedimientos



5.

VIGENCIA

El presente documento rige a partir de su publicación.

PATRICIA MARTÍNEZ BARRIOS
Rectora

ROSARIO GARCÍA GONZÁLEZ
Secretaria General