

**CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE BOGOTÁ
CONSEJO DIRECTIVO**

***ACUERDO No. 358
ABRIL 24 de 2019***

Por el cual se aprueban y autorizan los ajustes y actualización al Reglamento de Investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá

El Consejo Directivo de la CORPORACION TECNOLOGICA DE BOGOTA, en uso de sus atribuciones estatutarias,

CONSIDERANDO

- Que la Corporación Tecnológica de Bogotá establece la Investigación, como un proceso esencial que incluye la investigación aplicada, en su sentido estricto, entendida como la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo y todas aquellas actividades que puedan generar intercambio de saberes, las cuales permiten la formación integral de los estudiantes, y el desarrollo institucional.
- Que teniendo en cuenta lo anterior, la Corporación Tecnológica de Bogotá debe estar alineada con las políticas nacionales y locales en Ciencia Tecnología e Innovación (CTI), y de esta manera diseñar estructuras organizacionales pertinentes con los objetivos allí planteados y que impacten su entorno.
- Que entre los referentes a tener en cuenta el criterio del gobierno nacional, que reconociendo los bajos niveles de innovación en las empresas, el insuficiente recurso humano para la investigación e innovación, la baja apropiación de la CTI, la débil institucionalidad del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), la escasa interrelación entre la universidad, empresa y estado, y el bajo impacto de la producción científica Colombiana, plantea como Política Nacional

de Ciencia Tecnología e Innovación, en el documento Conpes 3582, algunas estrategias que buscan entre otras cosas, fomentar la innovación en los sistemas productivos, fortalecer la formación de recurso humano para la investigación e innovación, realizar proyectos que involucren el sector productivo y en general diferentes acciones que contribuyan a la consolidación del SNCTI (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009).

- Que en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, se plantea un objetivo orientado al fortalecimiento del sector productivo a través de la CTI en el país, el cual se formula textualmente de la siguiente forma *“Contribuir al desarrollo productivo y la solución de los desafíos sociales del país, a través de la Ciencia Tecnología e Innovación”*, y para la consecución del mismo se proponen cuatro estrategias a saber (Departamento Nacional de Planeación, 2015):

- ✓ Desarrollar un sistema e institucionalidad habilitante para la CTI.
- ✓ Mejorar la Calidad e impacto de la investigación y la transferencia de conocimiento y tecnología.
- ✓ Promover el desarrollo, científico tecnológico y la innovación como motor del crecimiento empresarial y el emprendimiento.
- ✓ Generar una cultura que valore y gestione el conocimiento y la innovación.

- Que de forma paralela a los propósitos nacionales, a nivel local en el “Plan de Desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C, 2016-2020”, se propone lograr una ciudad innovadora y con condiciones para propiciar una mejor calidad de vida, donde el uso del conocimiento es el eje del desarrollo económico de la ciudad, para ello, se deben fortalecer las capacidades de los diferentes actores que permiten el desarrollo local y generar estrategias para consolidar ecosistemas de emprendimiento e innovación, (Consejo de Bogotá D.C., 2016).

- Que de igual forma, el Programa de Transformación Productiva, propuesto en el año 2009, busca promover la productividad y competitividad en la industria; está orientado a 12 sectores, cuya finalidad es analizar las estructuras organizacionales, identificando necesidades y oportunidades de mejora en áreas como: capital humano, ventas, producción, mercadeo, logística, entre otros. Esta estrategia permite que las empresas mejoren su competitividad, incrementado sus ventas a nivel nacional y/o internacional (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2009).

- Que para lograr estos propósitos, las Instituciones de Educación Superior (IES), tienen como responsabilidad formular estrategias que permitan alcanzar el cumplimiento de los retos planteados en la Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, los planes de desarrollo y las necesidades del sector productivo, sin desconocer, las capacidades institucionales y el contexto sociocultural de nuestro país.

- Que en este sentido, la Corporación Tecnológica de Bogotá en el año 2008, reglamentó el proceso de investigación a través del acuerdo 039 de Consejo Directivo, en él, se plantea una estructura investigativa enmarcada en líneas de investigación institucionales como los ejes transversales de su desarrollo, y de ellas se derivan grupos liderados por diferentes docentes investigadores (Consejo Directivo, 2008).

- Que con el fin de tener visibilidad, participar en convocatorias externas y lograr la consecución de recursos, se requiere que dichos grupos se encuentren reconocidos y categorizados según los criterios dados por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), entidad encargada de promover las políticas públicas para el fomento de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en Colombia (Colciencias, 2015).

- Que actualmente la Corporación Tecnológica de Bogotá, cuenta con seis líneas y seis grupos de investigación y analizando los resultados de la última convocatoria de reconocimiento y clasificación de grupos realizada en el año 2017, se evidenció que aunque se cuenta con docentes investigadores cualificados y estudiantes motivados a participar en procesos de investigación, a través de su vinculación en semilleros y/o el desarrollo de trabajos de grados, ninguno de los grupos de investigación institucionales, logró ser clasificado, pese a que algunos cuentan con proyectos de investigación en curso, por diversas razones de orden institucional, no lograron generar productos derivados de la investigación aplicada (artículos, libros, capítulos de libro patentes, obras o productos de investigación de creación en artes, arquitectura y diseño, entre otros productos de transferencia), y sumado

a esto, para futuras convocatorias, tendrán que lograr el número de productos acorde al tiempo de existencia (un producto por año de existencia). Esto conlleva

a que los grupos con los que cuenta la institución actualmente, tengan cada año menos posibilidades de lograr la clasificación a la mínima categoría (C).

- Que por lo anterior, y con el fin de mejorar la visibilidad institucional a través del proceso de investigación, se propone modificar el reglamento de investigación actual, aprovechando el capital humano y recursos con los que cuenta la institución, encaminando los desarrollos investigativos desde líneas de investigación acordes con los campos de acción de los programas de formación y que permitan a los docentes investigadores, desarrollar de manera interdisciplinar sus proyectos de investigación aplicada, conducentes a fortalecer los grupos, y de esta manera lograr el cumplimiento de los requisitos exigidos para las convocatorias de reconocimiento y clasificación de grupos.

ACUERDA

Aprobar la modificación del Reglamento de Investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá, y acoger el que queda definido a continuación en sus capítulos y articulado correspondiente:

CAPÍTULO I

DE LOS PRINCIPIOS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA

ARTÍCULO 1. PROPÓSITO

A fin de tener un mayor impacto y una visibilidad significativa desde los resultados que se generen por las actividades derivadas de este proceso, se considera necesaria la reorganización de la estructura investigativa de la Corporación Tecnológica de Bogotá, teniendo en cuenta que, institucionalmente la investigación aplicada es un proceso fundamental, a través del cual se promueve

el desarrollo de la ciencia, el arte, la innovación y la tecnología, en búsqueda de soluciones concretas en problemáticas identificadas.

Para alcanzar este propósito se definen objetivos, políticas, estrategias y principios que orientan el proceso investigativo de manera adecuada.

ARTÍCULO 2. OBJETIVOS.

- a. Hacer de la investigación aplicada una actividad esencial que relacione la Institución con la Comunidad Académica, para el desarrollo de los saberes científico, tecnológico, humanístico, artístico y cultural.
- b. Fomentar y apoyar la investigación aplicada, identificando los problemas prioritarios de la sociedad o el sector productivo y proponer soluciones a los mismos.
- c. Fortalecer el Proceso de Investigación orientado al desarrollo de actividades que contribuyan a alcanzar la misión institucional.
- d. Orientar el desarrollo científico, tecnológico, humanístico, artístico y cultural según las directrices fijadas por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y acorde con la estructura investigativa de la Corporación Tecnológica de Bogotá.
- e. Articular la labor investigativa al desarrollo científico, tecnológico, humanístico, artístico y cultural a nivel local, regional y nacional, para participar en el crecimiento económico, cultural y social, de los mismos y vincularse al proceso de acreditación de los programas y de la institución.
- f. Promover la conformación de Grupos y Semilleros de Investigación de alta calidad, acorde con las necesidades del entorno.
- g. Incentivar el desarrollo de trabajos de grado por parte de los estudiantes dentro del marco de los semilleros, líneas y/o grupos de investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá.
- h. Vincular a los estudiantes en las actividades de investigación formativa con el fin de desarrollar habilidades investigativas que contribuyan a su formación integral.
- i. Incentivar el desarrollo de proyectos de investigación por parte de los docentes, con el fin de fortalecer los procesos investigativos, grupos y líneas de investigación en la Corporación Tecnológica de Bogotá.

ARTÍCULO 3. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

De acuerdo con las oportunidades de mejora identificadas en el presente documento, en la siguiente tabla se proponen las políticas y estrategias sugeridas para lograr su desarrollo.

Tabla 1. Políticas y Estrategias del proceso de Investigación.

| Políticas | Estrategias |
|---|--|
| <p><i>Fortalecer la formación de docentes investigadores y estudiantes.</i></p> | <p>Apoyar la creación y fortalecimiento de semilleros, grupos y líneas de investigación cuyas temáticas estén enfocadas a la solución de problemas en las áreas de interés de la Corporación Tecnológica de Bogotá y su entorno.</p> |
| | <p>Incentivar que los trabajos de grado de los estudiantes se adelanten en el marco de los semilleros de investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá.</p> |
| | <p>Capacitar a los docentes investigadores en metodología de la investigación con el fin de generar proyectos de alto impacto que permitan participar en convocatorias externas y que los productos derivados puedan ser publicados en revistas de divulgación científica o sujetos a realizar procesos de transferencia de conocimiento y/o tecnología.</p> |
| | <p>Fomentar el desarrollo de actividades transversales de investigación dentro del currículo de los programas académicos, con el fin de fortalecer la investigación formativa en la Corporación Tecnológica de Bogotá.</p> |
| <p><i>Fomentar la generación y divulgación de productos derivados de la actividad investigativa</i></p> | <p>Incentivar la formulación, ejecución y divulgación de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación.</p> |
| | <p>Disponer de recursos humanos, financieros y de una infraestructura física y tecnológica adecuada y suficiente para la ejecución de proyectos que permitan la participación en convocatorias de investigación internas y externas.</p> |
| | <p>Fomentar la divulgación de los productos y tecnologías desarrollados por los grupos de investigación, a través de alianzas público-privadas que contribuyan con la visibilidad de la Corporación Tecnológica de Bogotá.</p> |

| | |
|---|--|
| <i>aplicada.</i> | Consolidar Grupos y Líneas de Investigación articuladas al Sistema Nacional y Regional de Ciencia y Tecnología, a las pautas de COLCIENCIAS, al Proyecto Educativo Institucional y al Plan de Desarrollo Institucional. |
| | Crear y otorgar estímulos y reconocimientos a los docentes investigadores, cuyos resultados de investigación sean transferidos y/o divulgados en eventos y revistas de alto impacto. |
| | Promover la vinculación activa de los graduados en actividades de investigación aplicada, que permitan el acercamiento con el sector productivo y generen procesos de transferencia de conocimiento y tecnología. |
| <i>Promover la internacionalización de la investigación</i> | Promover el desarrollo de proyectos de investigación en colaboración con instituciones extranjeras (universidades, centros tecnológicos o de investigación), que generen resultados conjuntos de impacto internacional. |
| | Divulgar los resultados de investigación en diferentes espacios académicos (congresos, simposios y otros eventos académicos de orden nacional e internacional) con el fin de crear redes académicas que fortalezcan los procesos investigativos y que a su vez contribuyan a la visibilidad institucional. |
| | Fomentar la participación en actividades de investigación internacional, mediante la financiación de la movilidad de estudiantes y docentes investigadores. |
| | Promover la realización de estudios de posgrado en universidades de orden nacional e internacional. |
| <i>Fortalecer los procesos de investigación</i> | Gestionar el reconocimiento y clasificación de los grupos de investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá ante Colciencias. |
| | Generar estrategias de divulgación de la información |

| | |
|--|--|
| | relacionada con los procesos investigativos. |
| | Gestionar la evaluación, el seguimiento y el desarrollo de planes de mejora de los procesos investigativos institucionales. |
| | Apoyar el proceso de consecución de financiación externa para el desarrollo de proyectos de investigación, innovación y transferencia tecnológica. |

ARTÍCULO 4. PRINCIPIOS

- a. **Las libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra**, que permitirán la apertura a las distintas corrientes del pensamiento universal y, en consecuencia, dinamizarán la búsqueda y construcción de conocimientos, contribuyendo crítica y creativamente a la formación integral de ciudadanos activos, tolerantes y participativos.
- b. **La autonomía universitaria**, como posibilidad de autogobierno, con el fin de construir participativamente comunidad educativa y autorregular sus funciones para ayudar a transformar la educación colombiana.
- c. **La participación y compromiso de la comunidad**, como elemento fundamental en la toma de decisiones relacionadas con el respeto al medio ambiente, el ejercicio de la democracia y los derechos humanos, consagrados en la Constitución.
- d. **La responsabilidad social**, como acción permanente en la búsqueda del equilibrio en la sociedad, ejerciendo la solidaridad y propiciando actividades que generen el desarrollo social propio y del entorno Institucional, local y regional, siempre con el propósito de elevar la calidad de vida y el cuidado del Medio Ambiente.
- e. **La identidad nacional**, fundamentados en el conocimiento y respeto a la diversidad cultural y los valores que identifican como Nación en el concierto internacional.
- f. **La identidad y el compromiso institucional**, en lo educativo y pedagógico, entendido este último como un campo del saber en permanente reconceptualización y construcción social, que sustenta los procesos de formación individual, grupal y de las comunidades, en coherencia con las dinámicas de los cambios socio históricos y culturales.

- g. **La excelencia académica**, entendida como un acto de responsabilidad y autonomía frente al deber que la sociedad le ha encomendado para contribuir a la difusión y el desarrollo del conocimiento, es una oportunidad para evaluar, fomentar y garantizar la calidad; es una estrategia que permite pensar, planear y evaluar el horizonte de desarrollo de la institución.
- h. **Humanismo**, su esencia es la formación integral del ser humano, mediante el respeto de sus derechos y el cumplimiento de las responsabilidades asumidas.
- i. **Coherencia**, la prioridad de las políticas, planes, proyectos y operaciones de docencia, investigación, proyección social y gestión de la Corporación Tecnológica de Bogotá se define por su articulación al estudio y solución de los problemas relevantes y pertinentes del desarrollo de la región y del país.
- j. **Rigurosidad**, en la Corporación Tecnológica de Bogotá, todos los procesos y ocupaciones se ejecutan de la mejor manera posible, utilizando para ello los mejores medios disponibles en la dimensión espacio temporal de eficiencia y eficacia.
- k. **Sostenibilidad**, las soluciones a los problemas del desarrollo que presenta la Institución son las que responden con mayor eficacia y equidad a las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras en un ambiente sano.
- l. **El respeto**, como base para la construcción de una sociedad en principios de justicia, equidad, solidaridad y democracia que nos permita comprender clara y completamente los derechos y deberes individuales y colectivos y a estar dispuestos a reconocer y entender las diferencias asumiendo constructivamente la controversia y la pluralidad de ideas.
- m. **El diálogo** intersubjetivo en la Corporación Tecnológica de Bogotá, se considera como el medio legítimo para resolver los conflictos y construir consensos fundamentados en la acción comunicativa que permita la coordinación de acciones.

- n. **Solidaridad**. Asumida como la actitud de contribuir al bienestar de los demás. El valor de mostrarse unido a otras personas o grupos, compartiendo sus intereses y sus necesidades, contribuyendo así, a mejorar la calidad de

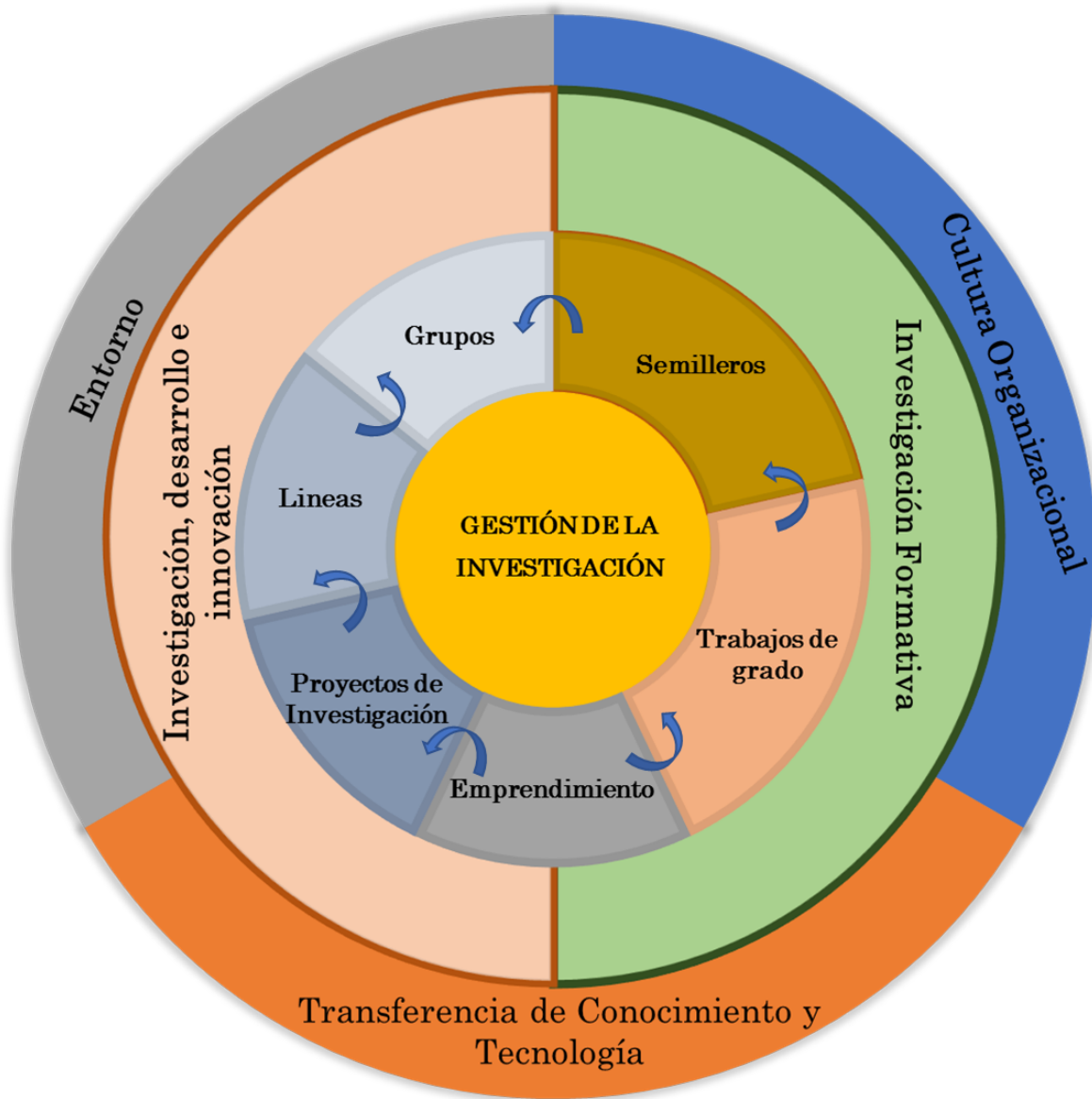
vida de la comunidad, promoviendo la cultura de la previsión y construyendo el capital social en el país.

- o. **Flexibilidad**, la Corporación Tecnológica de Bogotá se caracteriza por la apertura y redimensión de la interacción entre las diversas formas de organizar el conocimiento, definir las relaciones entre y dentro de los discursos, agentes, prácticas y actividades en el cumplimiento de su Misión para la consolidación de una nueva cultura académica.
- p. **Calidad** de los programas y de los proyectos de formación, investigación, proyección social y Bienestar Institucional que propicien la excelencia pedagógica en los distintos ámbitos del quehacer institucional y dentro de los parámetros de la planeación y la autoevaluación.
- q. **Corporatividad**, en la Corporación Tecnológica de Bogotá se garantiza el desarrollo de comunidades en todos sus estamentos, en torno al logro del Proyecto Educativo Institucional.
- r. **Honestidad**, de los miembros de la comunidad en la prestación del servicio educativo y la transparencia en el manejo y operación de las actividades académicas, administrativas y financieras, esto nos estimula a mantener siempre una imagen positiva de nosotros mismos y de la Institución ante la Comunidad.
- s. **Equidad**, como propósito esencial de las acciones institucionales en función de las necesidades, intereses y aspiraciones de las comunidades a nivel local, regional y nacional, mediante alternativas que proyecten desarrollos futuros de innovación y cambio y que ofrezcan condiciones para una vida digna de todos los colombianos en igualdad de oportunidades.
- t. **Ética y Bioética**, fundamentada en la orientación racional para optar y elegir con autonomía y responsabilidad frente a cada una de las acciones del hombre con respecto a sí mismo, a los demás seres y a la naturaleza.
- u. **Medio Ambiente**, entendido como la responsabilidad frente a la preservación y conservación de los recursos naturales, el respeto a la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones a través de los conceptos del desarrollo humano sostenible.

CAPÍTULO II

DE LA ESTRUCTURA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE BOGOTÁ

ARTÍCULO 5. ESTRUCTURA INVESTIGATIVA



El Proceso de Investigación en la Corporación Tecnológica de Bogotá será considerado como una estructura que permite una interacción de sus elementos de manera flexible hacia un fin común.

ARTÍCULO 6. LA INVESTIGACIÓN

Se propone que el proceso de Investigación esté determinado por un conjunto de elementos que interactúen entre sí, partiendo de las capacidades institucionales y las necesidades del entorno. Actualmente las organizaciones conciben la investigación en un sentido más amplio, denominado por algunos autores como Gestión del Conocimiento. Existen diferentes definiciones relacionadas con la gestión del conocimiento dentro de las organizaciones. Sin embargo, vamos a citar la que desde nuestro punto de vista se ajusta más a nuestra realidad institucional, según Paves (2009) la gestión del conocimiento se entiende como *“el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor”*. Teniendo en cuenta esta definición, la Gestión del Conocimiento en una Institución de Educación Superior, va más allá de la investigación en sentido estricto, incluye todas las formas de conocimiento a nivel organizacional, social y cultural, las cuales le permiten desarrollar procesos de transformación interna y externa, que conllevan al crecimiento institucional y su impacto en el entorno. Dicho de otra manera, la Gestión del Conocimiento hace uso efectivo de los saberes de una organización, para el desarrollo de procesos innovadores, teniendo en cuenta su contexto sociocultural y el capital humano.

En la Corporación Tecnológica de Bogotá se propone una estructura conducente a la gestión de la Investigación, basada en el concepto de Gestión de Conocimiento, teniendo en cuenta las necesidades del entorno y la cultura organizacional, que permita generar impacto a través del desarrollo de investigación aplicada, encaminada a la generación y divulgación de productos y tecnología. Para tal fin, se plantean dos dimensiones de construcción e interrelación de saberes: La investigación formativa, implementada en los espacios académicos con estudiantes

y docentes, y la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) construida con los procesos convencionales de investigación.

ARTÍCULO 7. LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

La investigación formativa se refiere a la enseñanza a través de la investigación como herramienta del proceso de construcción de competencias profesionales. Se desarrolla en cualquier espacio académico donde interactúen docentes investigadores y estudiantes, a través de actividades y dinámicas propias de la investigación, que contribuyan a la formación integral del estudiante.

La investigación formativa se puede desarrollar a partir de uno o más de los siguientes elementos:

- a. Semilleros:** Son grupos conformados por estudiantes y/o graduados, protagonistas de su propio aprendizaje, responsables de construir conocimiento y de adquirir actitudes y aptitudes propias para el ejercicio de la investigación. Son de origen espontáneo, naturaleza autónoma y diversidad dinámica, los cuales crean espacios para aprender a aprender. Se introducirán en la práctica de la investigación formativa y serán el espacio para desarrollar competencias investigativas aplicables en su ejercicio profesional.

Los Semilleros deberán estar adscritos a Grupos y líneas de Investigación, tener un tutor perteneciente al Grupo y podrán participar en proyectos de investigación que cumplan con los criterios y trámites para la presentación, evaluación y aprobación de proyectos de investigación.

- b. Trabajos de Grado:** Dentro de esta modalidad hay dos opciones, a saber:

- **Proyecto de Investigación:** Es una indagación original a fondo sobre un tema específico, enmarcada en un área del perfil de formación del programa respectivo. El área de conocimiento seleccionada por el estudiante debe ser aquella en la que posea mayores conocimientos, afinidades o gran interés de profundización. Esta modalidad puede ser desarrollado por un máximo de dos (2) estudiantes.
- **Monografía:** Se define como una recopilación bibliográfica técnicamente ordenada sobre un tema específico, enmarcado en un área determinada

del conocimiento, en donde se evidencie la discusión y el aporte por parte del estudiante que la adelanta. Esta modalidad puede ser desarrollado por un máximo de un (1) estudiante.

- Proyecto de Emprendimiento. El Proyecto de Emprendimiento es la opción de grado definida como la indagación sobre el problema o necesidad a solucionar, mediante la propuesta de un producto (prototipo), mejora de procedimientos o servicio innovador.

Parágrafo 1: Dentro de esta modalidad, se tienen estas opciones: Mejora Empresarial: Consiste en proponer innovaciones y mejoras a la empresa, cuando ésta ya existe. ü Creación de Empresa: Cuando se ha desarrollado un producto y se ve la necesidad de crear y legalizar la empresa

ARTÍCULO 8. Procedimiento para realizar un trabajo de grado: Para desarrollar un trabajo de grado en las modalidades de Proyecto de emprendimiento, Proyecto de investigación o Monografía como opción de grado, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- El estudiante debe realizar una preinscripción a la modalidad de grado que va a realizar, de acuerdo a la convocatoria establecida en el calendario académico y divulgada por la dirección de investigaciones.
- La Dirección de Investigaciones y coordinadores de investigación de cada programa y el Centro de Desarrollo Empresarial, según sea el caso, asignaran un director para la realización del proyecto. Una vez, finalice el proceso de preinscripción se asignarán los directores con un plazo máximo de 2 semanas.
- El estudiante se apoyará en el director asignado, Proyecto de Emprendimiento, Proyecto de Investigación o Monografía, que será un docente con profundo conocimiento sobre el tema seleccionado, quien lo acompañará en el diseño de su anteproyecto y le proporcionará asesoría constante desde la construcción del mismo hasta la aprobación del documento final. Mediante un plan de trabajo concertado entre el docente y el o los estudiantes.
- Construir el anteproyecto, empleando normas APA, bajo los parámetros establecidos por la Dirección de Investigaciones y Proyección Social y la Dirección del Centro de Desarrollo Empresarial. Para esto los estudiantes

contaran con un plazo máximo de un mes para la elaboración del documento de anteproyecto con la asesoría y acompañamiento según el plan de trabajo definido con el director.

- Realizar el proceso de inscripción del Trabajo de Grado ante la Coordinación de Programa, en el formato de Inscripción de trabajo de grado, del cual debe presentar copia ante la Dirección de Investigaciones y Proyección Social, para el registro respectivo. *Los estudiantes pueden iniciar un proyecto de grado bajo la modalidad de Proyecto de Investigación o Monografía, a partir de quinto semestre para los programas con 7 semestres o a partir de cuarto semestre para los programas con 5 semestres. En estos casos la inscripción se realizaría con los niveles de inglés y sistemas como pendientes, pero será legalizada una vez se cumplan los requisitos de grado correspondientes.*
- Presentar ante la Dirección de Investigaciones y Proyección Social o quien haga sus veces o a la Dirección del Centro de Desarrollo Empresarial, según sea el caso, el documento del Anteproyecto de Investigación, Anteproyecto de Monografía o Anteproyecto de Emprendimiento, vía correo electrónico, adjuntando el formato firmado por el Director de Proyecto de Investigación, Monografía o Proyecto de Emprendimiento.
- La Dirección de Investigaciones y Proyección Social o quien haga sus veces y la Dirección del Centro de Desarrollo Empresarial, conjuntamente con la Coordinación del Programa Académico o quien haga sus veces, asignará dos jurados y programará la sustentación del anteproyecto máximo dos semanas después de entregados los documentos.
- Para la sustentación de Anteproyecto: Se preparará una presentación en donde se incluyan los aspectos definidos para tal fin, para ser socializada ante los jurados designados. La evaluación del anteproyecto tendrá una nota final en una escala de 0-5. Si la nota es inferior o igual a tres punto cero (3.0), el anteproyecto será rechazado. Es decir, el proyecto presenta problemas de fondo, éste deberá cambiarse y presentar uno nuevo, en la siguiente fecha establecida para recibo de documentos. Si la nota está entre tres punto uno (3.1) y tres punto cinco (3.5), el anteproyecto será aplazado, significa que el trabajo presenta problemas de forma. Deberá corregirse y volverlo a presentar 8 días hábiles después del momento de la sustentación. Si la nota es igual o superior a tres punto seis (3.6), el anteproyecto será

aprobado y el estudiante podrá ejecutar el proyecto. Una vez aprobado el anteproyecto, el estudiante procederá a desarrollar el proyecto para la entrega del documento final, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la Dirección de Investigaciones y Proyección Social.

- Presentar ante la Dirección de Investigaciones y Proyección Social o quien haga sus veces, el documento final del Proyecto de Investigación o Monografía vía correo electrónico, adjuntando el formato firmado por el Director de Proyecto de Investigación o Monografía. En el tiempo establecido en el calendario académico.
- La Dirección de Investigaciones y Proyección Social o quien haga sus veces, conjuntamente con la Coordinación de investigaciones del programa o quien haga sus veces, asignará dos jurados y programará la sustentación del Proyecto de Investigación o Monografía, máximo dos semanas después de entregados los documentos.
- Para la sustentación del documento final: Los jurados harán la evaluación del documento final, tanto del trabajo escrito, como de la sustentación oral; que al igual que en el anteproyecto será: Rechazada con nota menor o igual a tres punto cero (3.0); Aplazada con nota entre tres punto uno (3.1) y tres punto cinco (3.5); y Aprobada con nota igual o superior a tres punto seis (3.6).
- El Proyecto de Investigación o Monografía Aprobado, puede contar con los siguientes reconocimientos: Trabajo Meritorio: Nota entre cuatro punto seis (4.6) y cuatro punto nueve (4.9). Trabajo Laureado: Nota igual a cinco punto cero (5.0).
- Como producto del trabajo de Grado, en las modalidades de Proyecto de Investigación y Monografía, se debe elaborar un artículo de investigación bajo los parámetros establecidos por la Dirección de Investigación y Proyección Social, acompañado de una carta para la cesión de derechos de autor. Para terminar el proceso de esta opción de grado en las modalidades de Proyecto de Investigación o Monografía, el estudiante deberá entregar ante la Dirección de Investigaciones y Proyección Social o quien haga sus veces: a) Documento Final, de acuerdo a los requerimientos de la Biblioteca. b) Artículo de Investigación corregido por el Director de Proyecto. c) Carta de cesión de derechos de reproducción del artículo firmado por los autores, incluido el Director. d) Dispositivo digital, que deberá contener el trabajo

final (formato PDF) y el artículo de investigación (formato.doc). El dispositivo digital debe estar adecuadamente etiquetado y marcado con la siguiente información: Título de Trabajo, nombre de los autores, nombre de Director de Proyecto, Programa Académico, nombre de la Institución y año.

- La propuesta presentada para aprobación deberá estar enmarcada, preferiblemente, en las diferentes líneas de investigación existentes en la Corporación Tecnológica de Bogotá.
- La calificación obtenida del proyecto y sustentación final será cargada el Sistemas de Información Académica por parte de la Dirección de Investigación y Proyección social.
- El estudiante o estudiantes deben disponer de al menos 6 horas de trabajo a la semana para el desarrollo del trabajo de grado, desde la construcción del anteproyecto hasta la entrega del proyecto final. De las cuales 1 hora a la semana será de acompañamiento por parte del director.
- Para la sustentación tanto del anteproyecto como de proyecto final, el estudiante o estudiantes, tendrán que realizar una pre sustentación con el director, quien avalara la presentación ante los jurados.
- Para el trabajo de grado de emprendimiento además de lo aquí descrito los estudiantes se acogerán a lo descrito por el Centro de Desarrollo Empresarial.

ARTÍCULO 9. El Emprendimiento: Es toda acción que realiza un individuo desde su subjetividad, a través del reto para crear e innovar mediante un proceso lógico de formación académica y/o empresarial, dando respuesta a un problema identificado, que se convierte en necesidad de mejorar su proyecto de vida impactando de manera positiva a la comunidad académica y en su entorno.

En la estructura de investigación propuesta, el emprendimiento alimenta las dos dimensiones del proceso, tanto la investigación formativa, como la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I).

ARTÍCULO 10. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I)

Consiste en el desarrollo de proyectos, actividades de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, articuladas con la academia, el sector

productivo, la sociedad y el estado, en busca de la competitividad de las instituciones y el fortalecimiento de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el país.

ARTÍCULO 11. Líneas de investigación: La Línea de Investigación, es un eje articulador de conocimientos y saberes enfocados en una misma dirección y desarrollando nuevo conocimiento en un campo específico del saber, facilitando un espacio para reflexionar colectivamente con criterio amplio, disposición a la reflexión, a la crítica y a la creatividad, rigor y mesura científica. De igual forma, la Línea de Investigación debe surgir de una problemática de conocimiento válida aún no resuelta o resuelta parcialmente en el interior de un área de estudio específico en cualquier disciplina.

En la siguiente tabla, se relacionan las líneas de investigación de la C.T.B.:

Tabla 2: Líneas de Investigación

| Líneas | Descripción |
|--------------------------------------|---|
| Salud Pública | Busca conocer la problemática de salud y las alternativas de solución a través de proyectos de investigación. |
| Gestión Empresarial | Busca apoyar el desarrollo económico, social y de competitividad Nacional y de América Latina y el Caribe. |
| Responsabilidad Social | Contribuye a resolver la problemática de la cultura ciudadana, de lo social, del desarrollo sostenible y preservación del medio ambiente. |
| Afianzamiento Pedagógico y Didáctico | Orientada hacia el afianzamiento de la actividad didáctica y pedagógica en la actividad docente. |

ARTÍCULO 12. Grupos de investigación: Es la unidad básica de creación de conocimiento y de su aplicación para el desarrollo tecnológico. El Grupo estará conformado por un conjunto de investigadores activos alrededor de objetivos comunes, los cuales se reunirán para realizar investigación en una temática dada, formular uno o varios problemas de su interés, trazar un plan de acción para trabajar en él y producir unos resultados que puedan ser sujetos a un proceso de transferencia. La creación, existencia y permanencia

de un Grupo de Investigación estará supeditada a que él mismo demuestre producción de resultados tangibles y verificables, fruto de proyectos y de otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción debidamente formalizado. Los grupos podrán ser unidisciplinarios, multidisciplinarios e interdisciplinarios.

Podrán hacer parte del equipo de investigadores que conforman los Grupos de Investigación, los profesores, estudiantes, graduados, gestores e investigadores externos, estos últimos previamente admitidos como tales por el Director del Grupo respectivo.

De acuerdo a la realidad institucional y el capital humano con el que se cuenta, se propone la creación y desarrollo de proyectos de investigación encaminados al fortalecimiento de los grupos de investigación ya conformados: Grupo de Investigación en Gestión del Conocimiento de la Corporación Tecnológica de Bogotá (GIGC-CTB) y Grupo de Investigación en Innovación y Emprendimiento (GIEM), de esta manera fortalecer la visibilidad institucional.

En la siguiente tabla, se relacionan los grupos de investigación que continuarían en la C.T.B.:

Tabla 3. Grupos de Investigación

| Grupo | Descripción |
|---|--|
| Grupo de Investigación en Gestión del Conocimiento de la Corporación Tecnológica de Bogotá (GIGC-CTB) | Busca fortalecer los procesos de investigación institucionales con miras a desarrollar propuestas enmarcadas en la investigación formativa y aplicada. |
| Grupo de Investigación en Innovación y Emprendimiento (GIEM) | Desarrollar investigaciones en emprendimiento relacionadas con la innovación y el emprendimiento, donde los resultados de éstas sean una alternativa de solución a las necesidades sociales, económicas y empresariales y así contribuyan al crecimiento del país. |

ARTÍCULO 13. Proyectos de Investigación: El proyecto de Investigación, será la unidad básica de desarrollo de la actividad investigativa; comprende un conjunto de actividades organizadas coherentemente, que involucran la utilización de recursos humanos, financieros, bibliográficos y de infraestructura para lograr resultados concretos en un tiempo definido y que impacten el entorno a través de procesos de transferencia de conocimiento y de tecnología.

ARTÍCULO 14. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA

Según Colciencias la Transferencia de Conocimiento y Tecnología (TCT) está definida desde la perspectiva de los Sistemas de Innovación como *“...un conjunto de acciones en distintos niveles realizadas por diferentes instituciones de manera individual y agregada para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y la difusión de nuevas tecnologías e innovaciones, y que constituye el marco en el que los gobiernos aplican políticas para contribuir en los procesos de innovación”*.

Desde esta perspectiva las Instituciones de Educación Superior buscan desarrollar nuevo conocimiento y tecnologías, a partir de las necesidades del sector productivo y del entorno, con el fin de ser explotados o comercializados.

En la Corporación Tecnológica de Bogotá, la Transferencia de Conocimiento y Tecnología permite establecer el impacto que tienen los procesos de investigación en el entorno y contribuye al fortalecimiento de la visibilidad institucional.

ARTÍCULO 15. CULTURA ORGANIZACIONAL

Según expertos en administración la cultura organizacional es la integración de normas, hábitos y valores que son compartidos por quienes integran la institución, pero que con ello buscan darle solidez y crecimiento a la organización, generando estrategias e implementando acciones que le posibiliten una adecuada interacción con su entorno y consigo mismo.

La cultura organizacional en la visibilidad de la Corporación Tecnológica de Bogotá desde el punto de vista de la gestión investigativa, juega un papel

esencial, pues debe evidenciarse una participación activa en los desarrollos investigativos, dado que los resultados óptimos del mismo, no dependen sólo del investigador o su equipo de trabajo, para alcanzar esa proyección debe existir un trabajo articulado entre lo administrativo y lo investigativo.

ARTÍCULO 16. ENTORNO

Hace referencia al espacio con el que se interactúa ya sea presencial o virtual, y con el cual se comparten procesos, bienes y servicios, que se ofrecen desde la Institución, es decir, infraestructura: aulas, laboratorios, biblioteca, gimnasio, salas de informática, auditorios), así como las actividades que se realizan con la comunidad: formación, investigación, innovación, proyección social, emprendimiento, transferencia de conocimiento y de tecnología. Por ello, debe convertirse en un factor esencial para el desarrollo del proceso investigativo, pues allí es donde debe impactarse, a través del desarrollo de investigaciones aplicadas en busca de solucionar sus necesidades.

ARTÍCULO 17. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, el Proceso de Investigación contará con los siguientes actores, quienes contribuirán en el diseño, aprobación y seguimiento de las políticas institucionales sobre la actividad investigativa en la Corporación Tecnológica de Bogotá:

- Consejo Directivo
- Consejo Académico
- Rectoría
- Dirección de Investigación y Proyección Social
- Comité de Investigaciones
- Dirección de Formación
- Dirección Centro de Desarrollo Empresarial
- Comités Académicos de Programa
- Coordinaciones de Programa
- Docentes Investigadores
- Semilleros de Investigación

ARTÍCULO 18. Dirección de Investigación y Proyección Social: Es el proceso responsable de administrar, asesorar, impulsar y evaluar el Proceso de Investigación de la Institución; dirigir y liderar los recursos necesarios para la ejecución de los planes y programas Institucionales de Investigación, de acuerdo con las políticas estratégicas y académicas definidas por el Consejo

Directivo, las directrices trazadas por el Consejo Académico y las normas legales vigentes.

ARTÍCULO 19. Actividades de la Dirección de Investigación y Proyección Social.

- Establecer las normas y procedimientos para la presentación, evaluación, aprobación y seguimiento de los proyectos de investigación.
- Promover la difusión de resultados de investigaciones realizadas mediante publicaciones en revistas indexadas, internet y otros eventos académicos de nivel local, regional, nacional e internacional.
- Propiciar el fortalecimiento curricular en la fundamentación, la metodología y la práctica investigativa.
- Propiciar la vinculación de estudiantes, graduados, docentes y gestores a los grupos de investigación.
- Promover conjuntamente con el Comité de Investigaciones, la formulación y ejecución de proyectos que contribuyan a facilitar y mejorar el funcionamiento de la investigación.
- Recolectar, procesar, sistematizar y publicar información sobre actividades y procesos de investigación tales como programas, líneas, proyectos y eventos afines a la actividad investigativa.
- Mantener actualizada la Información que alimente la base de datos de grupos y semilleros de investigación, investigadores, pares académicos, proyectos y producción científica de la Institución.
- Facilitar la comunicación de los investigadores con las comunidades académicas y científicas para la conformación de redes y la cooperación para el desarrollo de actividades conjuntas.
- Dar a conocer convocatorias regionales, nacionales e internacionales para la presentación de proyectos de investigación y fomentar la presentación de proyectos.

ARTÍCULO 20. Comité de Investigaciones: Es el encargado de proponer políticas, criterios y normas sobre la Investigación en la Corporación Tecnológica de Bogotá, que posibiliten el desarrollo de proyectos de investigación conducentes a solucionar necesidades del sector productivo, alcanzando así, la Transferencia de Conocimiento y Tecnología (TCT).

ARTÍCULO 21. Conformación Del Comité de Investigaciones.

- Director de Investigación y Proyección Social, o su delegado, quien lo presidirá.
- Dirección Centro de Desarrollo Empresarial
- Coordinadores de Programa.
- Coordinadores de Investigación de los Programas.
- Un representante de los Grupos de Investigación de la Institución, nombrado por los investigadores

ARTÍCULO 22. Actividades del Comité de Investigaciones.

- Asesorar al Rector, al Consejo Académico y al Consejo Directivo, en asuntos relacionados con la Investigación, conforme a lo establecido en el Plan de Desarrollo Institucional.
- Diseñar y reglamentar los procedimientos administrativos de la Investigación, en el marco de las políticas institucionales.
- Remitir a pares académicos para concepto científico, técnico y financiero los proyectos de investigación presentados por los Investigadores.
- Presentar al Consejo Académico para aprobación, previo concepto de pares académicos los proyectos de investigación presentados por los Investigadores y conceptuados como viables por el Comité de Investigaciones.
- Recomendar al Consejo Académico el reconocimiento institucional para aquellos Investigadores que se destaquen por la calidad e impacto del proyecto de investigación desarrollado.
- Colaborar en la gestión de recursos externos para la ejecución de los proyectos de investigación.
- Establecer alianzas estratégicas que permitan articular los grupos de investigación a redes nacionales e internacionales.

- Incentivar a los investigadores para participar en eventos de Ciencia, Tecnología e Innovación del nivel regional, nacional e internacional que permita divulgar los resultados de investigación.
- Agilizar los trámites requeridos para la adecuada ejecución de los proyectos de investigación aprobados.
- Llevar el control de los recursos financieros asignados a los proyectos, presentados por los Investigadores.
- Monitorear el desarrollo de los proyectos a partir de informes parciales y finales entregados por los Investigadores.
- Monitorear los planes de acción presentados por los Grupos de Investigación.
- Definirá los proyectos y las actividades de investigación que financiará, con base en el presupuesto existente en el Fondo de Fomento de la Investigación.
- El Comité de Investigaciones deberá reunirse ordinariamente una vez cada dos meses y extraordinariamente cuando las circunstancias lo ameriten.

ARTÍCULO 23. De los Comités Académicos de Programa

Como órganos asesores en materia de investigación, les corresponde:

- Conceptuar sobre la creación o modificación de los Programas de Investigación.
- Asignar tiempo en las agendas académicas a los docentes para el desarrollo de los proyectos de investigación que hubieren sido aprobados por el Comité de Investigaciones.
- Gestionar el intercambio y la realización de proyectos de investigación aplicada en cooperación con el sector productivo, las organizaciones sociales y las instituciones del Estado.
- Apoyar el cumplimiento de los lineamientos y normas establecidas por la Institución, para desarrollar investigación aplicada.
- Presentar al Comité de Investigaciones, el plan semestral de investigación del Programa, con sus respectivos costos.
- Actualizar el banco de datos sobre la actividad investigativa del Programa con el propósito de mantener actualizada la información en materia de investigación en la Dirección de Investigaciones y Proyección Social.

- Presentar semestralmente informes de la actividad investigativa desarrollada en el Programa en medio magnético, al Comité de Investigaciones a través de la Dirección de Investigación y de Proyección Social para determinar su continuidad y/o terminación.
- Proponer y presentar los Grupos de Investigación, los Semilleros, las Líneas y los Proyectos al Comité de Investigaciones.

CAPÍTULO III

DE LOS CRITERIOS Y TRÁMITES PARA LA PRESENTACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

ARTÍCULO 24. Actividades.

- Aprobado y reconocido institucionalmente el Grupo de Investigación, el líder debe, registrar ante COLCIENCIAS, el CvLAC y el GrupLAC, y mantener la información actualizada.
- El líder del grupo de manera conjunta con los docentes investigadores que lo integran deben ejecutar, hacer seguimiento y evaluación anual del plan de acción del grupo de investigación propuesto.
- Proponer, desarrollar y hacer seguimiento a las Líneas de Investigación, por parte de los investigadores y los comités de programa.
- Formulación y ejecución de proyectos articulados a Líneas de Investigación propuestas y aprobadas institucionalmente, que a su vez sean acordes a las necesidades del sector productivo. Los proyectos de investigación se presentarán de acuerdo a los términos de referencia de COLCIENCIAS, deben contar con dos evaluaciones, realizadas por Pares Académicos externos, así como la inclusión de semilleros, en calidad de auxiliares, que fortalezcan el equipo de investigadores del proyecto.
- Los proyectos de investigación pueden ser internos y/o externos:
 - Internos, aquellos que se desarrollan, previa aprobación de la Corporación Tecnológica de Bogotá, por docentes, estudiantes o por la Institución como tal.
 - Externos, aquellos que son desarrollados por la Corporación Tecnológica de Bogotá, en alianza con otras entidades, del sector productivo o instituciones educativas de diferente orden institucionales.

- Cumplimiento en el desarrollo de actividades propias del proceso de Investigación, que asegure la visibilidad permanente del Grupo en el entorno institucional, local, regional, nacional e internacional.
 - Socializar los resultados de los proyectos y demás actividades de investigación y fortalecer el intercambio de conocimientos y experiencias con Grupos de Investigación a nivel local, regional, nacional e internacional.
-
- Elaborar, cuando se requiera, los términos del contrato para la celebración de convenios de investigación y presentar mediante acta de entrega, a la entidad cofinanciadora, el informe final del proyecto contratado.
 - Publicar periódicamente los resultados de investigación a través de ponencias o en revistas de diferente orden.
 - Generar espacios de cualificación, tanto para investigadores, como para semilleros, en el caso de estos últimos en busca de fortalecer la investigación formativa, que contribuya a estimular la formación en investigación de los estudiantes de pregrado.

CAPÍTULO IV

DE LOS RECURSOS FINANCIEROS PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

ARTÍCULO 25. Apoyos financieros.

- Para apoyar a los Grupos y a los Semilleros de Investigación, la Corporación Tecnológica de Bogotá cuenta con el Fondo de Fomento de la investigación, el cual anualmente se nutre con el diez por ciento (10%) de los ingresos generados por matrículas.
- Los fondos de financiación que alimentan el Proceso de Investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá, provendrán tanto de recursos propios, como de recursos de entidades cofinanciadoras externas.

Parágrafo. La Corporación Tecnológica de Bogotá, clasifica los proyectos de investigación, de acuerdo al presupuesto para su ejecución, así:

- Proyectos de menor cuantía: son aquellos cuyo presupuesto es inferior a cincuenta (50) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).
- Proyectos de mediana cuantía: aquellos cuyo presupuesto es superior a cincuenta y un (51) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) e inferior a cien (100) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).
- Proyectos de mayor cuantía: aquellos cuyo presupuesto es superior a ciento un (101) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

CAPÍTULO V DE LOS ESTÍMULOS

ARTÍCULO 25. Estímulos e Incentivos.

Los estímulos a que dé lugar la actividad investigativa, deben regirse por lo estipulado en el Estatuto Docente de la Corporación Tecnológica de Bogotá y por las demás normas que a este respecto expida la Institución.

Los Coordinadores de Investigación de los Programas, quienes a su vez son miembros del Comité de Investigaciones, tendrán descarga académica de hasta diez (10) horas semanales por este concepto.

Parágrafo. Los profesores tendrán derecho, como reconocimiento a méritos y logros obtenidos en su desarrollo académico, así como para promover su evolución hacia la excelencia académica, a una serie de incentivos definidos de la siguiente manera:

- a. **Financiamiento parcial o total para participar en eventos de orden científico o académico:** Apoyo de orden pecuniario, que se entrega al profesor para asistir a este tipo de eventos, realizados nacional o internacionalmente, siempre y cuando se presenten ponencias o conferencias a las que se haya invitado a título personal el profesor.

- b. **Disminución de carga de funciones docentes:** Otorgada al mejor profesor de tiempo completo que se haya distinguido por su excelencia en la docencia, la investigación y la proyección social según los resultados de la evaluación anual. Incentivo sin afectación pecuniaria. La disminución de carga de funciones docentes, en un semestre específico, será fijada por la institución.
- c. **Apoyo a la realización de estudios:** Otorgamiento de ayuda económica a los profesores vinculados a la Institución por lo menos durante tres (3) años consecutivos, para cualificar su formación académica, pedagógica o profesional, mediante la realización de estudios de posgrado.
- d. **Participación en actividades académicas:** Apoyo a la asistencia a seminarios, simposios, congresos, cursos, pasantías y otras actividades que contribuyan al enriquecimiento académico del profesor. Este apoyo puede ser pecuniario o en tiempo.

ARTÍCULO 26. Bonificaciones por mejoramiento académico. Es una retribución monetaria, que se pagará por una única vez, cuando el profesor alcance alguno de los siguientes logros:

- **Bonificación de dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por los siguientes conceptos:**
 - Texto especializado
 - Premio Nacional
 - Premio Internacional
 - Patente
 - Segundo título de Postgrado a nivel de Maestría o Doctorado, pertinente con su área de trabajo.
- **Bonificación de un (1) salario mínimo mensual legal vigente por los siguientes conceptos:**
 - Publicación en revista nacional indexada en categoría A.
 - Trabajo o ensayo internacional
 - Segundo título de Postgrado a nivel de Especialista, pertinente con su área de desempeño.

- **Bonificación de cero punto setenta y cinco (0.75) salario mínimo mensual legal vigente por los siguientes conceptos:**
 - Manual o Proyecto Educativo
 - Trabajo o ensayo nacional
 - Ponencia Congreso Internacional
 - Publicación en revista nacional indexada en categoría B.

- **Bonificación de cero puntos cincuenta (0.50) salario mínimo mensual legal vigente por los siguientes conceptos:**
 - Ponencia en Congreso Nacional
 - Publicación en revista nacional indexada en categoría C.

 - Curso nacional o internacional con una intensidad horaria igual o superior a 50 horas.

Los incentivos, premios y bonificaciones que eventualmente se llegaren a reconocer, tendrán carácter extralegal y no serán constitutivos de salario ni factor prestacional. Antes del pago, las partes deberán firmar el soporte documental de exclusión salarial, si fuere el caso.

Capítulo VI DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Artículo 27. Objetivo de los semilleros de Investigación.

El objetivo principal de la implementación del programa de semilleros de investigación en la Corporación Tecnológica de Bogotá, es el fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes como complemento a su formación académica, generando espacios de discusión en torno a la investigación, buscando la conformación de la red institucional de semilleros de Investigación.

ARTÍCULO 28. Características y compromisos de los Semilleros de Investigación de la C.T.B.

- Los estudiantes se integran en proyectos de investigación en ejecución, liderados por un docente de planta, aprobados por el Consejo Académico de la Corporación Tecnológica de Bogotá.

- Los estudiantes interesados identificarán los temas de interés para investigar.
 - Los estudiantes quedaran adscritos a un grupo de investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá.
 - Los semilleros deben recibir capacitación sobre formación en investigación y comprometerse a participar en la jornada de socialización de resultados realizados dentro de la Corporación Tecnológica de Bogotá.
 - Los semilleros deben participar en las dinámicas de socialización y divulgación de resultados que se establezcan a nivel institucional y regional tanto por la Corporación Tecnológica de Bogotá como por otras instituciones y redes de investigación.
 - Pueden desarrollar proyectos de investigación que sean la base de productos con un alto contenido de emprendimiento o innovación.
-
- Los estudiantes podrán hacer parte de un semillero de investigación o emprendimiento desde tercer semestre hasta finalizar su formación.
 - Los egresados podrán seguir participando como integrantes de los semilleros de investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá.

ARTÍCULO 29. PROCEDIMIENTO Y CONFORMACIÓN

- a. El estudiante debe tener claridad respecto al tema en el que quiere investigar.
- b. El estudiante o grupo de estudiantes deben buscar los proyectos de investigación aprobados institucionalmente y solicitar su vinculación al director del proyecto a través de la Dirección de Investigación y proyección social.
- c. Si los proyectos de investigación aprobados no se ajustan a los intereses de los estudiantes, estos pueden conseguir un docente de planta que esté dispuesto a asesorar el tema de investigación de interés.
- d. Una vez concertado el trabajo del docente o coordinador del semillero con el grupo de estudiantes, se debe construir colectivamente un acta de conformación que tenga los siguientes componentes:
 1. Fecha de constitución del semillero.
 2. Nombre del semillero.
 3. Integrantes: Director/coordinador, secretario e integrantes.
 4. Misión.
 5. Visión.

6. Objetivos.
 7. Plan de trabajo para el semestre.
- e. Remitir estos documentos a la Dirección de Investigación y Proyección social para oficializar así la creación del semillero de investigación ante el Consejo Académico, cuerpo colegiado encargado de aprobar la conformación del semillero de investigación.

ARTÍCULO 30. ACTIVIDADES DE LOS INTEGRANTES

- a. *Director proyecto de investigación, quien asumirá la coordinación del semillero:*
- Velar por el buen funcionamiento del semillero
 - Realizar convocatorias a estudiantes para que se integren al semillero de investigación.

 - Mantener actualizada la base de datos del semillero de investigación
 - Buscar espacios de formación para los integrantes del semillero
 - Generar las normas de funcionamiento del semillero de investigación de manera concertada
 - Coordinar el cronograma de trabajo y de reuniones de acuerdo con la disponibilidad de tiempo del grupo de trabajo
 - Gestionar los espacios internos o externos para la socialización de los resultados de los proyectos de los semilleros y la organización de encuentros de semilleros.
 - Gestionar los recursos asignados como apoyo institucional para la participación en eventos, utilización de insumos y espacios físicos de la C.T.B. en relación con la parte experimental de los semilleros.
- b. *Secretario(a):* Miembro del semillero encargado de elaborar las actas y mantener organizada la documentación del semillero
- c. *Integrante:* Miembro del semillero de investigación que no cuenta con una jerarquía pero que es parte activa del grupo para la construcción colectiva de normas, iniciativas, proyectos y dinámicas internas.

ARTÍCULO 31. BENEFICIOS PARA LOS ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN.

Los integrantes de los semilleros de investigación que inicien su participación en el programa de semilleros de la institución podrán ir construyendo su proyecto de grado a lo largo de su formación para ser entregado una vez cumpla con los requisitos para tomar su opción de grado y se encuentre a paz y salvo en los aspectos académicos y financieros de acuerdo con lo estipulado en la política institucional más específicamente el Estatuto estudiantil. El integrante del semillero debe pagar la opción de grado y hacer una sola sustentación en donde presente el documento final del proyecto ante dos jurados quienes entregarán su calificación de acuerdo con lo establecido en el estatuto estudiantil, evidenciando el seguimiento por parte del director del proyecto de investigación.

ARTÍCULO 32. APOYO INSTITUCIONAL

- Cada proyecto que se realice en el marco de los semilleros de investigación aprobados y avalados por el Consejo Académico, serán apoyados con la suma de dos (2) s.m.m.l.v por año, recursos destinados para la utilización de

insumos en la parte experimental que proveerá la C.T.B., así como impresión de posters e inscripciones para participar en eventos de socialización y divulgación de los proyectos.

- La Corporación Tecnológica de Bogotá podrá financiar hasta dos integrantes de un semillero, la asistencia a eventos relacionados con la temática de investigación de su proyecto, si este demuestra producción permanente y actividad en el proceso y genera un impacto positivo en la actividad investigativa de la Corporación Tecnológica de Bogotá; dado cumplimiento al presupuesto aprobado de dos (2) s.m.m.l.v por año.

ARTÍCULO 33. PROYECCIÓN

- Los estudiantes integrantes de los semilleros de investigación y emprendimiento evalúan, fortalecen y desarrollan competencias investigativas y cuentan con las herramientas necesarias para estructurar una propuesta o proyecto de alto impacto orientadas a la solución de problemas concretos del sector productivo.

- Una vez terminada su formación los estudiantes integrantes de los semilleros de investigación de la Corporación Tecnológica de Bogotá, podrán postularse al programa de jóvenes investigadores, para continuar con su formación en investigación.
- Alcanzada su graduación, los integrantes de los semilleros de investigación de la Corporación, podrán seguir participando en el semillero de investigación en el que vienen trabajando. En calidad de joven investigador.
- Los integrantes de los semilleros tendrán la oportunidad de socializar sus proyectos y resultados en eventos académicos especializados a nivel nacional e internacional al igual que la posibilidad de participar en los encuentros regionales y nacionales de semilleros de investigación organizados por las diferentes instituciones, redes de investigación o por la C.T.B.

El presente Acuerdo de Consejo Directivo entra en vigencia a partir de su fecha de expedición y deroga en su totalidad el Acuerdo No. 324 de 2012 y el Acuerdo No. 589 de 2015 de Consejo Académico, y además el Acuerdo No. 39 de 2008, Acuerdo No. 50 de 2008 y Acuerdo No. 053 de 2008 de Consejo Directivo.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C. a los veinticuatro (24) días del mes de Abril de dos mil diecinueve (2019).

BENJAMÍN LÓPEZ ARCINIEGAS
PRESIDENTE

FERNANDO BARRAGÁN QUIROGA
SECRETARIO GENERAL