



**UNIVERSIDAD CES
CONSEJO SUPERIOR
ACTA 714
ACUERDO N° 0258**

POR EL CUAL EL CONSEJO SUPERIOR REGLAMENTA LA POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EMPRESARISMO DE LA UNIVERSIDAD CES.

Que de conformidad con el artículo 25 literales d, j de los Estatutos, es atribución del Consejo Superior: Autorizar, siempre con beneficio de inventario, la aceptación de donaciones y aportes que sean concedidos al CES y expedir los reglamentos del orden administrativo y docente y modificarlos cuando lo estime conveniente.

CONSIDERANDO

Que el Ministerio de Educación Nacional organiza y regula la oferta de programas de pregrado y postgrado, y que además define los aspectos relacionados con la investigación formativa o la investigación en sentido estricto.

Que la calidad de la educación superior está estrechamente relacionada con la práctica de la investigación y la innovación en todas sus dimensiones, tanto en el pregrado como en el postgrado.

Que las tendencias globales demandan la integración de la educación tecnológica y profesional, de pregrado y postgrado, con la investigación, la innovación y el empresarismo para que las instituciones de educación superior sean capaces de responder de manera efectiva e innovadora a las exigencias del entorno.

Que por ser la investigación una de las funciones misionales de la Universidad, ésta debe fomentar y mantener altos estándares de producción, visibilidad y apropiación de la actividad investigativa entre sus docentes y estudiantes.

Que la innovación ha sido reconocida como una función sustantiva institucional. En consecuencia, debe desarrollarse de manera eficaz y armónica con las actividades de investigación, para desarrollar altos estándares de generación y transferencia de conocimiento.

Que la investigación y la innovación en la Universidad deben permitir a los estudiantes la adquisición de competencias y destrezas específicas, preparándolos para competir

en un mundo globalizado cuyo desarrollo y avance están apoyados en la producción, transferencia y gestión del conocimiento.

Que, a través de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y el empresarismo la Universidad tiene la oportunidad de crear unidades de negocio, entendidas estas como Spin-Off y Startup, y empresas basadas en el conocimiento.

Que la Universidad se acoge siempre a los lineamientos y directrices del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCT&I) relacionadas con la producción científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, derivados de la actividad investigativa de los Grupos y los Centros.

Que la investigación, la innovación y el empresarismo constituyen un valor agregado a la formación académica en la Universidad y facilitan el ejercicio profesional y las actividades de transferencia del conocimiento para la solución de problemas individuales o colectivos.

Que la relación de la Universidad con la empresa privada y las instituciones del Estado es un elemento vital para la identificación de problemas y retos, así como para la búsqueda y generación de alternativas de solución, ajustadas a las necesidades sociales, económicas y culturales del país.

En aras de lo anterior,

ACUERDA:

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objetivos. Los siguientes son los objetivos de la investigación, la innovación y el empresarismo en la Universidad CES:

1.1. En la Universidad CES la investigación cumplirá los siguientes objetivos:

- Fomentar el desarrollo de una cultura investigativa que integre armónicamente valores éticos y científicos, actitudes creativas, métodos y técnicas, expresiones culturales y científicas, que faciliten la formación de nuevos investigadores, la consolidación de las capacidades existentes y la creación de Grupos, Centros y redes de conocimiento.
- Desarrollar en la comunidad universitaria una cultura analítica y crítica que le permita generar o comprobar aquellos conocimientos orientados al desarrollo de la ciencia, los saberes y la técnica, así como a la producción y adaptación de tecnologías para la búsqueda de soluciones a problemas locales, regionales, nacionales o globales.



- Propiciar la generación de nuevo conocimiento, la validación y adaptación a nuestro medio del conocimiento generado en otras latitudes, así como la adecuada transferencia de los resultados de la investigación básica y aplicada desarrollada en la Universidad.
- Fomentar el desarrollo de investigaciones cuyos resultados tengan alto potencial de aplicación para la solución de problemas en las diferentes disciplinas que forman parte del quehacer de la Universidad y su entorno para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.
- Consolidar en estudiantes y docentes una actitud racional frente a su desempeño en la sociedad, por medio de la familiarización con los métodos científicos, sobre los cuales deben adoptar una conducta crítica permanente, que les permita evaluar y seleccionar adecuadamente los nuevos conocimientos, tecnologías y técnicas aplicables en el desempeño de su profesión.
- Hacer de los resultados de la investigación formativa, la formación investigativa o la investigación en sentido estricto un insumo para la docencia, facilitando el proceso de integración entre ellas, así como la utilización del conocimiento científico en beneficio de la formación profesional en pregrado y postgrado.
- Definir las estrategias y los lineamientos para la evaluación de los proyectos de investigación que los estudiantes de pregrado y postgrado sometan a consideración de sus programas académicos como requisito de grado.
- Definir los lineamientos para la constitución y consolidación de los semilleros de investigación, como estrategia para la orientación y el fortalecimiento vocacional hacia la investigación.

1.2. En la Universidad CES la innovación y el empresarismo cumplirán los siguientes objetivos:

- Establecer las directrices institucionales de la innovación que unifiquen criterio y procedimientos en las diferentes áreas.
- Promover y fortalecer la cultura de la innovación y el empresarismo en la comunidad universitaria, a través de procesos de sensibilización y empoderamiento de sus miembros.
- Proponer herramientas e instrumentos que faciliten la incorporación de los conceptos de innovación y empresarismo entre los estudiantes y en la comunidad universitaria en general.
- Facilitar la interacción de los innovadores y los emprendedores con las entidades financiadoras o inversionistas, nacionales y extranjeras, y ofrecer el acompañamiento institucional necesario para el éxito de los relacionamientos.
- Implementar estrategias que promuevan la transferencia de conocimientos y la creación de empresas de base tecnológica, producto de las actividades misionales de la Universidad, de forma que se contribuya con el crecimiento institucional y desarrollo económico, social, político y cultural de la región y el país.

- Desarrollar el sistema de estímulos para los innovadores y los emprendedores, que permita fortalecer sus capacidades y reconocer su rol a nivel institucional.
- Definir los mecanismos para evaluar el grado de alistamiento tecnológico y el potencial comercial de los resultados de investigación, con el fin de proponer estrategias y modelos de transferencia que generen el mayor beneficio para la Universidad.
- Fortalecer las competencias de los semilleros para el desarrollo de la innovación y el empresarismo.
- Liderar los procesos de gestión necesarios para la protección de la propiedad intelectual de los resultados de investigación y de innovación.
- Promover la adopción de métodos y herramientas para la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva, que faciliten la orientación estratégica de los Grupos de investigación y los Centros en sus diferentes áreas y líneas.
- Participar en la construcción de políticas institucionales, regionales y nacionales relacionadas con el fomento y apoyo de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Fortalecer el relacionamiento entre los investigadores, innovadores o emprendedores de la Universidad con los diferentes actores del ecosistema de innovación.
- Acompañar a los emprendedores en eventos y muestras de innovación y empresarismo para incrementar su visibilidad.
- Velar por el uso apropiado de los recursos asignados al Fondo de Innovación en lo relacionado al acompañamiento y apoyo de los nuevos emprendimientos.
- Velar por que los emprendedores e innovadores estén vinculados a un grupo de investigación de la Universidad.
- Promover continuamente la comprensión del lenguaje propio del empresarismo y la innovación entre todos los miembros de la comunidad universitaria.

Artículo 2. Principios. Los principios que fundamentan la actividad investigativa, los procesos de innovación y el empresarismo de la Universidad son los siguientes:

- a. **Ética:** La investigación, en cualquiera de sus formas, y la innovación, protegerán los derechos y el bienestar de las personas y los demás seres vivos, buscando el máximo beneficio con el menor riesgo posible.
- b. **Integridad científica:** Las buenas prácticas y la rectitud de los investigadores estarán siempre presentes en las actividades de búsqueda y producción de conocimiento.
- c. **Validez:** La investigación se desarrollará mediante estrategias y métodos válidos y reconocidos por la comunidad científica, o en su defecto bajo argumentos plausibles que reconozcan las leyes existentes.
- d. **Pertinencia:** Se dará prioridad al desarrollo de investigaciones o innovaciones cuyos resultados prometan alto impacto social y un alcance científico que connote la generación de conocimiento útil.
- e. **Objetividad:** La actividad científica de quienes realicen investigación o innovación



- en la Universidad estará basada en sólidos fundamentos conceptuales, adecuadas capacidades de interpretación, explicación y argumentación, además de criterios apropiados para el adecuado juicio científico.
- f. **Transparencia:** La actividad investigativa y los procesos de innovación estarán siempre ligados a intereses honestos y a la rectitud científica, serán ajenos a cualquier conflicto de interés que ponga en riesgo la reputación de los investigadores y el prestigio de la Universidad.
 - g. **Racionalidad:** En todas las actividades de producción, divulgación y transferencia de conocimiento se promoverá y evaluará el uso racional y eficiente de los recursos humanos, financieros y técnicos que la Universidad disponga para su fomento y desarrollo.
 - h. **Colaboración:** Se promoverá el trabajo inter y multidisciplinario para la producción de conocimiento y el desarrollo de actividades colaborativas entre estudiantes, docentes, investigadores, líneas Grupos y Centros pertenecientes a las diferentes áreas y programas de la Universidad.
 - i. **Reconocimiento:** Se reconocerán los derechos morales y patrimoniales que correspondan a los investigadores, innovadores y emprendedores en los términos y condiciones definidos en las leyes, normas y reglamentos vigentes.
 - j. **Autonomía:** La Universidad promoverá entre la comunidad universitaria el respeto mutuo por la individualidad del pensamiento científico y no coartará el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en tanto esté acorde con los demás principios descritos.

CAPÍTULO II SISTEMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Artículo 3. Estructura del Sistema Universitario de Investigación e Innovación.

El Sistema Universitario de Investigación e Innovación de la Universidad CES se comprende como una estructura no formal derivada del relacionamiento funcional de las siguientes instancias:

- a. El Consejo Superior
- b. El Consejo Académico
- c. La Dirección de Investigación e Innovación
- d. El Comité Institucional de Investigación e Innovación
- e. El Comité Institucional de Ética en Investigación en Humanos
- f. El Comité Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales - CICUA
- g. El Comité Institucional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad
- h. El Comité Institucional de Propiedad Intelectual
- i. El Comité Institucional de Tratamiento de Datos
- j. El Comité Institucional Editorial
- k. Los Comités de Investigación e Innovación

- l. Los Centros de Investigación, de Innovación o Desarrollo Tecnológico
- m. Los Grupos de Investigación
- n. Los Semilleros de Investigación

Artículo 4. El Consejo Superior. Es el máximo organismo de dirección de la Universidad, que tiene entre sus funciones y en el ámbito de su autonomía evaluar periódicamente las políticas universitarias en materia de investigación e innovación.

Artículo 5. Consejo Académico. Es el organismo colegiado encargado del adecuado funcionamiento de la Universidad en sus aspectos académicos. Tiene entre sus funciones definir las estrategias de desarrollo docente y de gestión del conocimiento que debe adelantar la Universidad con base en las directrices trazadas por el Consejo Superior.

Artículo 6. Dirección de Investigación e Innovación. Es una dependencia de la Rectoría, está a cargo de un Director que es nombrado por el Consejo Superior. Es una unidad de apoyo a través de la cual se articulan las funciones universitarias de investigación e innovación y tiene las siguientes responsabilidades:

- Orientar el desarrollo de las políticas, normas y procedimientos que componen el Sistema de Investigación e Innovación de la Universidad en todo lo referente a la investigación, la transferencia tecnológica, el empresarismo y la innovación, la ética de la investigación y el desarrollo tecnológico, la buena conducta científica y la divulgación académica y científica.
- Asesorar al Consejo Superior, al Rector, al Consejo Académico y a los Decanos y Jefes de Programa en asuntos relacionados con la Política de Investigación e Innovación, en el marco del sistema universitario.
- Definir los lineamientos para la investigación formativa, la formación investigativa o la investigación en sentido estricto en el marco de las políticas institucionales.
- Mantener altos estándares de calidad en las funciones misionales de investigación y de innovación en la Universidad.
- Avalar la creación de Grupos y Centros de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, así como las modificaciones que estos tengan dentro del SNCT&I.
- Fomentar y apoyar la consolidación de redes, Centros, Grupos, líneas de investigación y unidades de negocio derivadas de las actividades de investigación, innovación y empresarismo, y definir los lineamientos para su conformación y funcionamiento.
- Promover el respeto y aplicación de los principios éticos, así como las buenas prácticas, en los procesos de investigación e innovación.
- Apoyar el desarrollo y la consolidación de las actividades de transferencia tecnológica, empresarismo e innovación.



- Fortalecer las actividades de divulgación científica de los resultados de investigación e innovación, así como la divulgación de obras académicas y culturales.
- Presentar anualmente el presupuesto para la financiación de las actividades de investigación e innovación y ejecutar el presupuesto aprobado acorde con las directrices de esta política.
- Evaluar el cumplimiento de los planes estratégicos de los Centros de investigación, innovación o de desarrollo tecnológico que tenga la Universidad.
- Realizar el seguimiento administrativo, científico y financiero de los proyectos de investigación, innovación y empresarismo, así como de las actividades de formación y fortalecimiento de capacidades, que hayan recibido recursos económicos de la Dirección de Investigación e Innovación.
- Apoyar a las Facultades y Programas Académicos, con el acompañamiento de la Dirección Administrativa y Financiera, en el seguimiento de proyectos de investigación, innovación y empresarismo que hayan recibido financiación parcial o total con recursos externos.
- Realizar el seguimiento administrativo, científico y financiero de los Centros de investigación, los Centros de desarrollo tecnológico y unidades de negocio derivadas de las actividades de investigación e innovación que tenga la Universidad.
- Velar por la adecuada ejecución de los recursos destinados a financiar los proyectos de investigación o de innovación, realizar el seguimiento administrativo del uso de los demás recursos adquiridos para la actividad investigativa y avalar las solicitudes de cambios de rubro en los proyectos.
- Mantener en altos estándares de calidad el sistema editorial de la Universidad.
- Articular el desarrollo y avance institucional de la investigación y la innovación con las funciones y capacidades de los demás actores e instancias internas y externas a la Universidad.

Artículo 7. El Comité Institucional de Investigación e Innovación. El Comité Institucional de Investigación e Innovación de la Universidad CES tiene como finalidad orientar las políticas adoptadas para el desarrollo, fomento, transferencia, protección, divulgación y evaluación del impacto de aquellas actividades que se realicen en los diferentes campos de la investigación y la innovación, dentro del marco normativo que rige el desarrollo de las funciones sustantivas universitarias. Su creación y funcionamiento serán definidos por resolución rectoral.

Artículo 8. El Comité Institucional de Ética en Investigación en Humanos. El Comité Institucional de Ética en Investigación en Humanos de la Universidad CES es un órgano académico, independiente, ajeno a la influencia política, organizacional o comercial de terceras personas, que se encarga de salvaguardar y velar por el respeto, la libertad, la autonomía, la dignidad e intimidad y demás derechos de los sujetos

humanos participantes en forma activa o pasiva en actividades de investigación, así como del medio ambiente y las instituciones en las que éstas se desarrollan. Su creación y funcionamiento serán definidos por resolución rectoral.

Artículo 9. El Comité Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales -CICUA. El Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales (CICUA) de la Universidad CES es un órgano académico, independiente, ajeno a la influencia política, organizacional o comercial de terceras personas, que se encarga de salvaguardar y velar por el cuidado y respeto de los animales utilizados como sujetos en procesos de investigación experimental, docencia y extensión. Su creación y funcionamiento serán definidos por Resolución Rectoral.

Artículo 10. El Comité Institucional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. El Comité Institucional de Ética de la Biodiversidad en la Universidad CES, se encarga de velar por el cumplimiento de las normas que reglamentan y regulan la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial y por la adecuada gestión de las colecciones biológicas y permisos otorgados por las autoridades ambientales de la República de Colombia a la Universidad o a los miembros de su comunidad académica y científica. Su creación y funcionamiento serán definidos por Resolución Rectoral.

Artículo 11. El Comité Institucional de Propiedad Intelectual. El Comité Institucional de Propiedad Intelectual se encarga de velar por la protección de los derechos morales y patrimoniales derivados de la producción académica y científica, la innovación y la transferencia de conocimiento, en el marco de desarrollo de las funciones misionales universitarias. Su creación y funcionamiento serán definidos por Resolución Rectoral.

Artículo 12. El Comité Institucional de Tratamiento de Datos Personales. El Comité de Tratamiento de Datos Personales se encarga de velar por el cumplimiento de la Política de Tratamiento de Información de la Universidad CES, creada para definir los parámetros bajo los cuales deben tratarse y administrarse todos los datos personales de personas naturales que alimentan y constituyen las bases de datos personales de la Universidad, entre ellas las derivadas de investigación e innovación.

Artículo 13. El Comité Institucional Editorial. El Comité Institucional Editorial se encarga de fomentar y divulgar la producción de obras académicas, científicas y artísticas producidas por los miembros de la comunidad universitaria. Su creación y funcionamiento serán definidos por Resolución Rectoral.

Artículo 14. Los Comités de Investigación e Innovación. Son equipos que acompañan al Decano o al Jefe de Programa en la promoción y en la articulación de



las actividades de investigación formativa, formación investigativa o investigación en sentido estricto, transferencia tecnológica, divulgación científica, empresarismo e innovación y, en general, en la gestión del conocimiento dentro de cada facultad, en concordancia con las políticas institucionales. Son funciones de los Comités de Investigación e Innovación:

- Velar por el cumplimiento de las políticas institucionales, directrices, procesos y procedimientos relacionados con las actividades de investigación, innovación y empresarismo.
- Definir, en el marco de las políticas institucionales, las estrategias orientadas al avance y consolidación de los procesos de investigación, innovación y empresarismo en la Facultad o Programa Académico.
- Avalar los planes de trabajo de los semilleros de investigación y realizar el seguimiento a sus actividades.
- Aprobar las propuestas de investigación o innovación, en cualquiera de sus modalidades, presentadas para el cumplimiento de los requisitos de grado de los estudiantes.
- Evaluar las propuestas de innovación, de estudiantes y profesores, que se identifiquen como pertinentes para la Facultad o Programa Académico.
- Promover entre los estudiantes, docentes e investigadores el respeto por los principios éticos y las buenas prácticas científicas en los procesos de investigación e innovación.
- Aprobar las iniciativas de formación de Grupos y Centros adscritos al programa.
- Velar por la articulación de las líneas del grupo con la investigación formativa, la formación investigativa y la innovación.
- Verificar el cumplimiento de los compromisos administrativos, técnicos y científicos de los proyectos aprobados como requisito de grado. Así como de aquellos proyectos que obtengan financiación con recursos externos.
- Aprobar los proyectos de investigación, innovación o empresarismo que serán presentados para financiación a las convocatorias institucionales y a las instancias nacionales e internacionales.
- Apoyar a los docentes, estudiantes y egresados para la participación en redes de conocimiento, en eventos científicos y académicos, y en general, en los escenarios que les permitan avanzar en su desarrollo como investigadores, innovadores o emprendedores.
- Acoger las directrices que dicten los diferentes comités institucionales de ética en cuanto a la evaluación y aval de los proyectos de investigación o innovación.
- Proponer estímulos para los estudiantes que desarrollan proyectos de investigación o de innovación de alta calidad y aquellos que participan en los semilleros.
- Seleccionar los proyectos que recibirán el reconocimiento anual como mejor investigación, mejor innovación o mejor emprendimiento, en cada una de las categorías establecidas en la Facultad o el Programa Académico.

Artículo 15. Gestión del Comité de Investigación e Innovación. Cada facultad será autónoma en definir, en concordancia con la estructura organizacional, la denominación del cargo y el tiempo de dedicación que tendrá la persona que apoyará al Decano o Jefe de Programa en la gestión y funcionamiento del Comité de Investigación e Innovación. Esta persona tendrá las siguientes responsabilidades:

- Acompañar a los Decanos y Jefes de Programa en la aplicación de los lineamientos para la investigación formativa, la formación investigativa o investigación en sentido estricto en el marco de las políticas institucionales.
- Apoyar los procesos de acreditación institucional, registro calificado y acreditación de los programas académicos.
- Definir con los Líderes de los semilleros las estrategias que fomenten la participación de los estudiantes en los Grupos de investigación y la articulación de la investigación formativa con las actividades de los Grupos y Centros de investigación, innovación o desarrollo tecnológico.
- Apoyar a los investigadores e innovadores en la estructuración de semilleros, Grupos y Centros, así como en la formulación de sus planes de trabajo.
- Identificar proyectos y capacidades con potencial para la transferencia tecnológica, el empresarismo y la innovación en las Facultades o Programas Académicos.
- Apoyar al Decano o al Jefe de Programa en la evaluación del cumplimiento del plan docente, en cuanto a las actividades de investigación e innovación.
- Establecer los mecanismos necesarios para apoyar a los investigadores en aspectos metodológicos, formulación de proyectos, procesamiento de información y análisis de resultados.
- Definir los planes estratégicos y apoyar los procesos de participación de los docentes, los investigadores y los estudiantes en actividades internas y externas de divulgación científica, transferencia tecnológica y relacionamiento universidad, empresa, estado.
- Orientar a los docentes, investigadores e innovadores en los procesos internos para la postulación de proyectos a convocatorias tanto internas como externas.
- Acompañar a los docentes, investigadores e innovadores en los procesos ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos financiados con recursos internos y externos.
- Orientar a los docentes, investigadores e innovadores en los procesos internos para la gestión de solicitudes ante los diferentes comités institucionales.

Artículo 16. Los Centros de Investigación, Innovación o Desarrollo Tecnológico. Los Centros de Investigación, Innovación o Desarrollo Tecnológico, denominados genéricamente en esta política como “Centros”, son unidades conformadas por la interacción de líneas complementarias de diferentes Grupos de investigación de una o más facultades, con la participación opcional de Grupos externos a la Universidad. Están enfocados sobre temas específicos para el desarrollo de productos científicos y tecnológicos, innovación, asesorías, consultorías y formación académica.



Artículo 17. Los Grupos de Investigación. Los Grupos de Investigación se entienden como un conjunto de personas que interactúan con base en su conocimiento y experiencia para investigar y generar productos de conocimiento en una o varias líneas temáticas, tendientes a la solución de un problema particular de acuerdo con un plan de trabajo preestablecido.

Artículo 18. Los Semilleros de Investigación, Innovación o Empresarismo. Los Semilleros de investigación, innovación o empresarismo, denominados genéricamente en esta política como “Semilleros”, son Grupos conformados por al menos un estudiante de pregrado bajo la tutoría u orientación de un docente investigador activo en un grupo de investigación de la Universidad. Estos funcionan como una alternativa pedagógica y didáctica que contribuye a la formación integral, a través de la promoción del espíritu investigativo e innovador en los estudiantes y la reflexión en torno al quehacer investigativo. Aunque tienen el carácter de voluntario para los estudiantes, éstos se organizan formalmente ante la Facultad o Programa con el propósito de desarrollar competencias y habilidades que permitan el acercamiento a la ciencia, la tecnología y la innovación, en un ámbito problemático particular, disciplinario o interdisciplinario.

CAPITULO III GESTION DEL CONOCIMIENTO

Artículo 19. Fomento a la generación de conocimiento. Los Decanos y Jefes de Programa diseñarán estrategias, ajustadas a las políticas institucionales, para fomentar la participación activa de los estudiantes de sus programas académicos en actividades de investigación formativa, formación investigativa, investigación en sentido estricto, desarrollo y transferencia tecnológica, divulgación científica, empresarismo e innovación, entre otros, como parte del proceso de adquisición de competencias y habilidades para la producción de conocimiento o del estímulo vocacional hacia la investigación, acorde con el proyecto educativo institucional y el proyecto educativo de los programas, así como para satisfacer las exigencias de cumplimiento de los requisitos de grado.

Artículo 20. Conformación de los Semilleros. Cada programa académico promoverá la conformación de Semilleros de investigación, innovación o empresarismo, acorde con sus intereses y capacidades de generación de conocimiento o con las líneas de investigación e innovación de sus Grupos. La conformación de cualquiera de estos semilleros será formalizada en las actas del Comité de Investigación e Innovación y reportada oportunamente a la Dirección de Investigación e Innovación.

Artículo 21. Plan de Trabajo de los Semilleros. Cada semillero, una vez conformado, tendrá un plan de trabajo anual, aprobado por el docente investigador responsable del mismo y avalado por el Comité de Investigación e Innovación. De éste plan de trabajo tendrán copia la Dirección Académica y la Dirección de Investigación e Innovación.

Artículo 22. Seguimiento a la actividad de los Semilleros. Con base en su plan de trabajo, cada semillero tendrá un seguimiento semestral para registrar sus actividades y su evolución. Copia de los reportes de seguimiento serán remitidos semestralmente a la Dirección Académica y a la Dirección de Investigación e Innovación.

Artículo 23. Estímulo a los Semilleros. Cada Facultad o Programa definirá los estímulos académicos para los estudiantes que participan en los semilleros. Cuando sea pertinente, la Dirección de Investigación e Innovación podrá apoyarlos en el otorgamiento de algunos estímulos no académicos para los estudiantes de los semilleros.

Artículo 24. Reconocimiento de los estudiantes en los Semilleros. Cuando el trabajo realizado en el marco de un semillero genere un producto de investigación o de innovación, los estudiantes involucrados en él deberán inscribirse al Grupo de Investigación al que esté adscrito el semillero, mediante el registro de su hoja de vida y su(s) producto(s) en la plataforma que disponga el SNCT&I. En consecuencia, la Dirección de Investigación e Innovación reconocerá internamente como investigadores a estos estudiantes.

Artículo 25. Sobre los trabajos de grado. Cada facultad escogerá cuáles serán las modalidades de trabajo de grado que aceptará como requisito para obtener el correspondiente título académico en sus programas, considerando para ello los objetivos de formación o competencias propuestas para el programa, sea éste de pregrado o postgrado, así como el perfil esperado para sus egresados.

Parágrafo: Los trabajos de grado deberán tener un alcance conceptual, una complejidad metodológica y una profundidad científica acorde con los objetivos de formación del programa académico del estudiante.

Artículo 26. Modalidades de trabajo de grado. Para que las propuestas de los estudiantes sean reconocidas como requisito de grado deberán enmarcarse en el abanico de opciones que la Universidad contemple para cumplir con el proceso formativo en cuanto a generación de conocimiento se refiere. Este conjunto de opciones incluye las siguientes modalidades: investigación básica, investigación aplicada, monografías, revisiones de tema, revisiones sistemáticas que pueden incluir o no metaanálisis, propuestas o productos de desarrollo, proyectos de intervención social, proyectos o productos de innovación tecnológica o de innovación social, planes de empresa, modelos de negocio, rotaciones o pasantías certificadas en Centros



nacionales o internacionales de investigación, documentales científicos, proyectos específicos con aplicación práctica evidenciada, lo que equivale a proyectos de transferencia tecnológica o de conocimiento.

Parágrafo 1. Independiente de la modalidad aprobada, cada Facultad o Programa podrá aceptar cualquiera de las siguientes formas de entregables: Informes finales o de avance, artículos publicados o sometidos para publicación en revistas indexadas u homologadas en el sistema Publindex, capítulos de libro o libros sobre temas relacionados con el programa de formación, material científico o educativo y otros productos de conocimiento reconocidos por la comunidad científica.

Parágrafo 2. La Universidad podrá adoptar otras modalidades de trabajos de grado según las pautas que determine el avance de la ciencia y la tecnología. La Dirección de Investigación e Innovación mantendrá actualizadas la definición y características de las diferentes opciones descritas en este artículo.

Parágrafo 3. Los Comités de Currículo son autónomos para determinar cuáles de las modalidades de requisito de grado son aceptadas en el programa académico que cursa el estudiante, las cuales deberán ser definidas en los proyectos educativos de los programas. Esta decisión deberá ser avalada por el Consejo de Facultad y de esa acta deberá reposar copia en la Dirección de Investigación e Innovación.

Artículo 27. Intensidad y frecuencia de las cátedras de investigación e innovación. Cada programa académico será autónomo para determinar la intensidad y el número de cursos o seminarios relacionados con investigación formativa, formación investigativa, innovación o empresarismo, que los estudiantes deberán recibir dentro de su plan curricular de formación académica. Esta intensidad y frecuencia deberá estar ligada al perfil académico del programa y al perfil esperado del egresado.

Artículo 28. Investigación formativa. En la Universidad el entorno natural para el desarrollo de la investigación formativa estará constituido por los programas de pregrado, las especializaciones no clínicas y las maestrías en profundización. Para el desarrollo de la investigación formativa, los programas académicos que ofrece la Universidad incluirán en las mallas curriculares cursos relacionados con el área de investigación e innovación, como parte de la formación integral del estudiante.

Parágrafo: Las actividades de los semilleros y las Asociaciones Científicas de estudiantes serán consideradas como investigación formativa.

Artículo 29. Objetivos de la investigación formativa. Independiente de la intensidad y frecuencia de los cursos relacionados con investigación formativa o la innovación, los programas de pregrado en la Universidad deberán fomentar en los estudiantes el

aprendizaje de los principios y los métodos de investigación en su ámbito de formación, estimular su capacidad de observación, interpretación, análisis, síntesis y razonamiento crítico, que les permita comprender adecuadamente el medio que les rodea y aprender al menos a: Plantear problemas de investigación o retos de innovación, identificar los componentes de una propuesta de investigación y de un informe de investigación, conocer los diseños metodológicos y/o los recursos estadísticos mínimos necesarios para ejecutar un proyecto de investigación, describir adecuadamente los hallazgos de las investigaciones, proponer hipótesis que intenten explicar los fenómenos observados y elaborar conclusiones o discusiones conceptuales ajustadas a los hallazgos.

Artículo 30. Alcance de la investigación formativa. El alcance de los procesos de la investigación formativa está orientado a complementar el proceso de formación académica disciplinar y preparar al estudiante para desarrollar, al menos, investigaciones de tipo narrativo, descriptivo o exploratorio, tanto en las ciencias básicas como en las ciencias aplicadas, sean éstas de tipo cualitativo o cuantitativo.

Artículo 31. Formación investigativa. En la Universidad el entorno natural para el desarrollo de la formación investigativa estará constituido por: Las especializaciones clínicas, tanto médicas como odontológicas, las maestrías en investigación, los doctorados y los postdoctorados, en los cuales la investigación es herramienta esencial para desarrollar las actividades propias de estos campos de formación.

Artículo 32. Objetivos de la formación investigativa. Independiente de la intensidad y frecuencia de los cursos relacionados con formación investigativa o la innovación, éstos deberán trascender el alcance de la investigación formativa, para ello los estudiantes deberán aprender cómo aplicar los métodos y diseños de investigación necesarios para plantear problemas de investigación o retos de innovación que requieran estrategias metodológicas de mayor alcance y recursos estadísticos más exigentes, que les permitan explicar de manera sólida y solvente los hallazgos de las investigaciones, proponer nuevas hipótesis o probar hipótesis relacionadas con los fenómenos observados, proponer soluciones viables a los problemas y retos mediante la generación de nuevo conocimiento, la contrastación del conocimiento existente o la producción de conocimiento complementario al ya conocido.

Artículo 33. Alcance de la formación investigativa. El alcance de los procesos de formación investigativa está orientado a preparar al estudiante para desarrollar investigación en sentido estricto, tanto en las ciencias básicas como en las ciencias aplicadas y la innovación, sean estas de tipo cualitativo o cuantitativo.

Artículo 34. Financiación institucional de la investigación. Anualmente, la Universidad incluirá en su presupuesto recursos no inferiores al 2% de los ingresos totales, administrados por la Dirección de Investigación e Innovación, para financiar



prioritariamente la ejecución de los proyectos de investigación que realizan los Grupos y los Centros. También podrán apoyarse algunas actividades específicas de investigación formativa o formación investigativa. Además, cada facultad podrá incluir un rubro en su presupuesto anual para el apoyo a la investigación formativa y la formación investigativa en sus programas académicos.

Parágrafo 1. Para la financiación institucional de los proyectos de los Grupos y los Centros, la Universidad tendrá tres tipos de apoyo: mínima, mediana y mayor cuantía, para financiar con recursos frescos hasta 10 SMMLV, entre 10.1 y 25 SMMLV y más de 25 SMMLV (Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes) respectivamente. Los términos de referencia para cada modalidad serán definidos por el Comité Institucional de Investigación e Innovación.

Parágrafo 2. La Universidad dispondrá de recursos económicos hasta por 25 SMMLV para financiar, cada año, una investigación en cada uno de los programas de doctorado.

Artículo 35. Actividades específicas de apoyo y fomento a la investigación.

Diferente a los rubros propios de la ejecución de los proyectos de investigación de los Grupos y los Centros, la Dirección de Investigación e Innovación podrá apoyar en el ámbito de la investigación formativa o la formación investigativa la inscripción a eventos en calidad de ponente, la inscripción periódica a asociaciones científicas, la elaboración de material de apoyo para las conferencias científicas, la traducción de material científico para publicación, traslado a eventos científicos, cursos de capacitación para adquirir nuevos conocimientos, habilidades o competencias en investigación o innovación y la adquisición de software para análisis de datos en investigación.

Artículo 36. Financiación institucional de la innovación y el empresarismo. La Universidad, a través de la Dirección de Investigación e Innovación, dispondrá anualmente de un fondo para financiar, a manera de capital de riesgo, las iniciativas de innovación y de empresarismo que propongan los miembros de la comunidad universitaria. Este fondo se incrementará anualmente de acuerdo con el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Parágrafo 1. Para la financiación de los proyectos de innovación y empresarismo la Universidad tendrá tres tipos de apoyo: Mínima, mediana y mayor cuantía, para financiar con recursos frescos hasta 10 SMMLV, entre 10.1 y 25 SMMLV y más de 25 SMMLV (Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes). Los términos de referencia para cada modalidad serán definidos por el Comité Institucional de Investigación e Innovación.

Parágrafo 2. Si bien el apoyo ofrecido para financiar ideas e iniciativas de innovación o empresarismo se entiende como capital de riesgo, este recurso económico deberá

ser devuelto al Fondo de Innovación cuando tales iniciativas se conviertan en unidades de negocio sostenibles.

Parágrafo 3. No podrán acceder a los recursos de financiación de este Fondo, ni obtener a través de él beneficios directos o indirectos, las personas que ocupen cargos de entes directivos en la Universidad, ni aquellas personas que tengan con ellos relación de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad, cuarto de afinidad o único civil.

Artículo 37. Financiación externa de la investigación y la innovación. Los Grupos de Investigación y los Centros podrán recibir recursos económicos, en especie o en infraestructura física o tecnológica, procedentes de entidades financiadoras nacionales o internacionales, de otras instituciones o empresas nacionales o extranjeras, así como de los entes estatales, para financiar sus proyectos de investigación e innovación o fortalecer sus capacidades de producción de conocimiento, todo ello en el marco de la legalidad y la transparencia.

Artículo 38. Gestión de los recursos financieros para la investigación y la innovación. Para la gestión y seguimiento administrativo del uso de los recursos económicos procedentes de las fuentes internas o externas, la Universidad creará centros de costos específicos para cada proyecto. La Dirección de Investigación e Innovación se encargará de verificar periódicamente el avance en la ejecución de los recursos, estará atenta a que los investigadores presenten oportunamente los informes técnicos y administrativos a las entidades financiadoras y será la encargada de avalar las solicitudes de cambio de rubros.

Artículo 39. Debida ejecución de los recursos financieros para la investigación y la innovación. Todo investigador, innovador o emprendedor que reciba de la Dirección de Investigación e Innovación recursos económicos para la ejecución de proyectos de investigación e innovación o de apoyo para actividades de formación y fortalecimiento de capacidades en éstos ámbitos, está en obligación de cumplir con la totalidad de su ejecución. En caso de no hacerlo, la Universidad determinará el mecanismo administrativo a través del cual se hará exigible la devolución de los recursos asignados, sin perjuicio de las sanciones disciplinarias a que haya lugar.

Artículo 40. Gestión de los recursos físicos para la investigación y la innovación. Los equipos, dispositivos, software, insumos y demás bienes muebles y enseres adquiridos para la ejecución de proyectos de investigación o innovación a través de recursos institucionales o externos, son propiedad de la Universidad, con la sola limitación prevista en los contratos suscritos con terceros que financien su adquisición. Durante el desarrollo de los proyectos estos serán administrados y estarán al cuidado del investigador principal o director del proyecto, y en ningún caso se pueden trasladar



o disponer de ellos sin su visto bueno. Una vez finalizados los proyectos, estos bienes cumplirán la función que disponga la Dirección de Investigación e Innovación.

Parágrafo 1. En caso que el investigador se retire de la Universidad antes de finalizar su(s) proyecto(s) deberá hacer entrega formal, a la Facultad o la Dirección de Investigación e Innovación según corresponda, de los equipos, dispositivos, software, insumos y demás bienes muebles y enseres que tenga a su cargo, incluidos los archivos de datos, documentos, prototipos, modelos, muestras o material recolectado, resultados y cualquier producto de conocimiento generado a partir de dicho(s) proyecto(s).

Parágrafo 2. El Decano o Jefe de Programa determinará mediante documento escrito enviado a la Dirección de Investigación e Innovación quien será el nuevo responsable de los proyectos que tenía a su cargo el investigador a que hace referencia el parágrafo anterior.

Parágrafo 3. La Dirección de Investigación e Innovación sólo emitirá el paz y salvo que exige la Universidad a la persona que se retire, cuando se cumpla lo descrito en este artículo.

Artículo 41. Creación de los Grupos de Investigación. Cada Facultad o Programa identificará la pertinencia de crear Grupos de Investigación, de acuerdo con las líneas de interés para su proyecto académico, las tendencias globales de avance del conocimiento y los intereses y fortalezas de sus docentes. Los lineamientos para la creación de Grupos y las estrategias de fomento y consolidación de las líneas y los Grupos estarán a cargo de la Dirección de Investigación e Innovación.

Parágrafo. En aquellos casos donde se creen Grupos de Investigación que no estén adscritos directamente a ninguna Facultad o Programa, la Dirección de Investigación e Innovación será la encargada de avalar su creación y sus actividades y supervisar su funcionamiento.

Artículo 42. Conformación de los Grupos de Investigación. Los Grupos de Investigación de la Universidad estarán conformados por al menos un docente investigador vinculado a la institución, además podrá integrar, con el visto bueno del Decano o Jefe de Programa, docentes adscritos, profesionales de instituciones que tengan convenios vigentes con la Universidad, investigadores externos vinculados a otras universidades o empresas y estudiantes matriculados en programas de pregrado o de postgrado.

Artículo 43. Dedicación de los Integrantes a los Grupos. Cada integrante deberá tener una dedicación semanal de al menos dos (2) horas al Grupo de Investigación y

estar activo en al menos una (1) de sus líneas. Para los docentes investigadores vinculados a la Universidad este tiempo será concertado con el Decano o Jefe del Programa en su plan docente. Para los demás integrantes, este tiempo será concertado con el Líder del grupo de investigación y no tendrá carácter de vinculación laboral con la Universidad.

Parágrafo. Un investigador podrá pertenecer a más de un Grupo de Investigación, siempre y cuando cuente con la aprobación del Decano o Jefe de Programa para su participación y el visto bueno del Líder del grupo.

Artículo 44. Aval institucional de los Grupos. Posterior a su conformación, los Grupos de Investigación serán avalados institucionalmente por la Dirección de Investigación e Innovación, acorde con los lineamientos de conformación de Grupos. Una vez tengan el aval institucional, esta misma Dirección se encargará de registrar el Grupo de Investigación y su plan estratégico de trabajo en el SNCT&I.

Artículo 45. Perfil del Líder del Grupo de Investigación. La persona responsable de liderar el Grupo de Investigación será uno de los docentes investigadores vinculados a la Universidad. El Decano o Jefe de Programa definirá entre ellos quién será el Líder del Grupo, garantizando que este cumpla con los lineamientos establecidos por el SNCT&I.

Artículo 46. Responsabilidades del Líder del Grupo de Investigación. El Líder de un Grupo de Investigación es el responsable de orientar la actividad investigativa del grupo para mantener altos estándares de producción, calidad, visibilidad y reconocimiento, acorde con los lineamientos que para ello tenga establecido el SNCT&I. Para ello deberá:

- Definir con su equipo de investigadores las líneas de investigación y sus respectivos responsables.
- Identificar con su equipo de investigadores las tendencias y necesidades científicas de las líneas que competen al grupo de investigación.
- Conocer los proyectos que habrán de proponerse para financiación o participación en convocatorias.
- Mantener actualizada la información del grupo en la plataforma que disponga el SNCT&I.
- Verificar que los investigadores mantengan actualizados sus datos y resultados de su producción académica y científica en la plataforma que disponga el SNCT&I.
- Conocer los artículos de investigación que serán sometidos a las revistas científicas, preferiblemente a aquellas con alto índice de impacto y reconocimiento disciplinar.
- Velar por la articulación de las líneas de trabajo de su Grupo de Investigación.



- Velar que los integrantes del Grupo y las personas que participan en el desarrollo de los proyectos del grupo cumplan los estándares éticos y de integridad científica, así como los acuerdos de confidencialidad y los estándares de protección de los datos que les obliguen.
- Identificar y promover la participación del grupo y de los investigadores en convocatorias, nacionales e internacionales, para la financiación de sus proyectos.
- Representar al Grupo en los escenarios de interacción científica y académica de interés para el Grupo.
- Presentar a los Decanos y Jefe de Programa, con copia a la Dirección de Investigación e Innovación, un informe anual de las actividades y resultados del grupo.

Artículo 47. Responsabilidades de los Integrantes de los Grupos de Investigación. Los integrantes activos de los Grupos propenderán por aportar con su conocimiento, experiencia y participación a la generación de conocimiento de alta calidad, el reconocimiento científico y la visibilidad del grupo. Para ello deberán:

- Participar en los procesos de formación para la investigación, la innovación o el empresarismo que sean necesarios para mejorar sus capacidades científicas.
- Presentar proyectos de investigación o de innovación ante las instancias internas o externas de financiación.
- Desarrollar sus investigaciones o sus innovaciones en el marco de la ética y las buenas prácticas científicas.
- Cumplir con los compromisos técnicos y administrativos de los proyectos en que participe.
- Ejecutar con responsabilidad los recursos adquiridos para el desarrollo de los proyectos.
- Entregar oportunamente los informes finales o de avance que exijan las instancias financiadoras.
- Dar un uso adecuado a los insumos, equipos, enseres y espacios asignados para el desarrollo de las investigaciones en que participe.
- Responder administrativa y/o disciplinariamente ante la Universidad por los recursos económicos recibidos para ejecutar sus proyectos.
- Participar en los eventos académicos y científicos para divulgar los resultados de sus investigaciones o para recibir actualizaciones necesarias para su desempeño como investigador.
- Propender por la interacción interdisciplinaria y multidisciplinaria y el relacionamiento con otros investigadores y otros Grupos.
- Mantener actualizada su hoja de vida y su producción científica en las plataformas que disponga el SNCT&I.

Artículo 48. Conformación de los Centros. La Universidad será autónoma en decidir cuándo conformar Centros de Investigación, de innovación o de desarrollo tecnológico. Los Centros reúnen investigadores de diversas disciplinas y variadas temáticas de interés común. Los investigadores que participan en los Centros pertenecen a los Grupos de Investigación y trabajan en líneas complementarias de investigación, innovación o desarrollo tecnológico; su participación y tiempo de dedicación estará avalada por el Líder del Grupo y autorizada por el Decano o el Jefe de Programa.

Parágrafo. Las directrices para la conformación de los Centros serán definidas por la Dirección de Investigación e Innovación acorde con los lineamientos establecidos por el SNCT&I. Su constitución deberá quedar formalizada en un acta firmada por los Decanos o Jefes de Programa a los cuales pertenecen los Grupos que participan en el Centro. El acta debidamente firmada será enviada a la Dirección de Investigación e Innovación para su aval definitivo.

Artículo 49. Gestión estratégica de los Centros. En el acta de constitución del Centro se indicará su nombre, estructura funcional, objetivos, alcance científico o tecnológico de operación, los Grupos y líneas que lo conforman y los integrantes con su perfil y dedicación semanal en horas.

Artículo 50. Alcance de los Centros. Un Centro de Investigación es una estructura de corte científico o tecnológico, constituida con el fin primordial de aportar a la construcción de conocimiento científico de alta calidad, al desarrollo tecnológico y la innovación en determinadas áreas temáticas, que reúne y articula en forma armónica dos o más líneas de investigación de Grupos diferentes, y cuya funcionalidad está basada en la pertinencia, oportunidad e impacto de la actividad investigativa. Tienen como fin aumentar la calidad, alcance e impacto del conocimiento generado, mejorar de las condiciones de bienestar de los individuos, ampliar el conocimiento existente y transferir o aplicar el conocimiento para la solución de problemas científicos, sociales o empresariales.

Artículo 51. Coordinación de los Centros. Cada Centro de Investigación o de desarrollo tecnológico tendrá un Coordinador, que será designado por acuerdo entre los Decanos o Jefes de Programa a los cuales pertenecen los Grupos que participan en él. El Coordinador del Centro es el responsable de orientar las actividades de investigación o desarrollo tecnológico para mantener altos estándares de producción, calidad, gestión y transferencia de conocimiento. Para ello deberá:

- Elaborar el plan estratégico y el presupuesto de funcionamiento del Centro.
- Identificar las tendencias y necesidades científicas o tecnológicas que competen al Centro.
- Avalar los proyectos que habrán de proponerse para financiación o participación en convocatorias.



- Realizar el seguimiento sobre el avance técnico, científico y administrativo de los proyectos que se ejecutan en el Centro.
- Mantener actualizada la información del Centro en la plataforma que disponga el SNCT&I.
- Conocer los artículos de investigación que serán sometidos a las revistas científicas, preferiblemente a aquellas con alto índice de impacto y reconocimiento disciplinar.
- Velar por la articulación de las líneas del Grupo con la investigación formativa, la formación investigativa y la realización de trabajos de grado.
- Apoyar los procesos de registro calificado y de acreditación de los programas académicos relacionados con la actividad del Centro.
- Velar que las personas que participan en el desarrollo de los proyectos del Centro cumplan los estándares éticos, las buenas prácticas científicas, los acuerdos de confidencialidad y las directrices de protección de los datos que les obliguen.
- Gestionar recursos y medios para el fortalecimiento del Centro ante las instancias institucionales que corresponda.
- Identificar y promover la participación del Centro en convocatorias, nacionales e internacionales, para la financiación de sus actividades.
- Preparar las propuestas y ofertas de servicios de investigación, asesoría, consultoría o transferencia tecnológica mediante las cuales pretenda el Centro obtener sus ingresos económicos.
- Representar al Grupo en los escenarios de interacción científica y académica de interés para el Centro.
- Elaborar, cuando corresponda, los informes administrativos y de seguimiento las actividades y proyectos que desarrolla el Centro.
- Presentar a los Decanos y Jefes de Programa, con copia a la Dirección de Investigación e Innovación, un informe anual de gestión sobre las actividades y resultados del Centro.

Artículo 52. Funcionamiento de los Centros. Todos los Centros de Investigación, de innovación o de desarrollo tecnológico deberán contar con un plan estratégico anual, ajustado a los lineamientos dispuestos por el SNCT&I, en el que se describan sus actividades, planes y metas, así como los indicadores de gestión que servirán para evaluar su avance, desarrollo, ingresos e impacto institucional. La evaluación de los resultados de la ejecución del plan estratégico de los Centros la realizará anualmente la Dirección de Investigación e Innovación.

Artículo 53. Gobernanza de los Centros. La Universidad, mediante Resolución Rectoral, definirá los términos y directrices necesarios para garantizar la gobernabilidad de los Centros, para que en éstos se dé cumplimiento a los estándares operacionales universalmente reconocidos, se apliquen los principios éticos y

administrativos necesarios para preservar el conocimiento y los desarrollos derivados de su actividad y proteger también el buen nombre de la Universidad.

Artículo 54. Participación en Redes de Conocimiento. La Universidad reconoce la importancia que tiene para el desarrollo científico institucional la participación efectiva de estudiantes, investigadores, Grupos y Centros, en las Redes Científicas nacionales e internacionales. En consecuencia, ofrecerá el apoyo necesario para que ellos participen, mediante alianzas académicas, proyectos colaborativos o programas de investigación con otras instituciones de educación superior, Centros o Grupos de interés, en las actividades que realizan las redes de conocimiento.

Artículo 55. Apoyo a la participación Redes de Conocimiento. La Dirección de Investigación e Innovación intervendrá en los procesos de apoyo a los estudiantes, investigadores, Grupos y Centros en su participación en redes de conocimiento, sólo si existe el aval previo de los Decanos o Jefes de Programa a los que éstos pertenezcan.

Artículo 56. Programa Institucional de Jóvenes Investigadores. Con el fin de apoyar y estimular a los estudiantes de pregrado, con vocación y potencial para ser investigadores, la Universidad tendrá un programa organizado para que ellos realicen actividades de investigación, con propósitos y resultados específicos dentro los Grupos de investigación. El programa será liderado por la Dirección de Investigación e Innovación y apoyado por los Comités de Investigación e Innovación. En términos generales el programa tendrá:

- Una vinculación del joven investigador a un Grupo de Investigación, a manera de pasantía de 12 meses de duración, con una dedicación entre 8 y 12 horas semanales.
- El estudiante deberá estar: (a) con vinculación activa en un Grupo de Investigación de la Universidad y (b) matriculado en un programa académico de pregrado en la Universidad.
- Un proyecto a desarrollar por el joven investigador bajo la tutoría de uno de los investigadores del Grupo. El proyecto debe ser parte de un programa o proyecto de investigación que cuente con financiación para su ejecución.
- Un estímulo económico para el joven investigador, equivalente al 50% de un SMMLV por el tiempo que dure la pasantía.
- Un reporte científico con estructura de artículo para publicación, avalado por el tutor.
- La investigación realizada por el joven investigador podrá participar en las Jornadas Institucionales de Investigación e Innovación y concursar por el premio a la mejor investigación en su programa académico.



Parágrafo. Los lineamientos para la operación del Programa de Jóvenes Investigadores y los mecanismos de selección del Joven Investigador serán definidos por el Comité Institucional de Investigación e Innovación.

Artículo 57. Fomento a la innovación y al empresarismo. La Universidad definirá a través del Comité Institucional de Investigación e Innovación, los lineamientos, directrices y mecanismos institucionales para el fomento, desarrollo y avance de las iniciativas de innovación y empresarismo propuestos por los miembros de la comunidad universitaria, sean éstos estudiantes, docentes, investigadores, personal administrativo o egresados.

Artículo 58. Actividades de formación con fines de fortalecimiento de las capacidades científicas. La Dirección de Investigación e Innovación implementará cursos o actividades, presenciales o virtuales, orientados al fomento y fortalecimiento de la investigación, la innovación y el empresarismo en la Universidad. Algunos de éstos serán de carácter obligatorio cuando el Consejo Académico así lo determine.

Artículo 59. Modelo para la clasificación de las innovaciones. Para el desarrollo de las iniciativas de innovación y empresarismo la Universidad utilizará como criterio de clasificación el modelo globalmente conocido como TRL (Technology Readiness Level) o nivel de alistamiento tecnológico.

Artículo 60. Modelo de relacionamiento para las innovaciones. Dado que los procesos de innovación y empresarismo requieren la formalización de la relación entre la Universidad y los innovadores o emprendedores, ésta tendrá en cuenta para el modelo de relacionamiento los siguientes elementos: Una idea estructurada, la identificación de quién o quiénes proponen la idea, el nivel de madurez tecnológica según la escala TRL, el tipo de vinculación y funciones que cumple en la Universidad el innovador o emprendedor, el tipo de producto de innovación, los derechos de propiedad intelectual y las responsabilidades de cada parte.

Artículo 61. Participación de la Universidad en las Unidades de Negocios. La Universidad tendrá el dominio y posesión de los activos tangibles e intangibles de las unidades de negocio, sean de tipo StartUp o Spin-off, derivadas de la actividad científica, los procesos de innovación y las iniciativas de emprendimiento, sin perjuicio de establecer relacionamientos que representen derechos patrimoniales para los innovadores o emprendedores, en virtud del principio de reconocimiento.

Parágrafo 1. Los acuerdos de relacionamiento y los porcentajes de reconocimiento de los derechos patrimoniales de los innovadores o emprendedores en las unidades de negocio de la Universidad serán propuestos inicialmente entre ellos y la Dirección de Investigación e Innovación, luego serán sometidos para la consideración y aprobación del Comité Institucional de Investigación e Innovación.

Parágrafo 2. El porcentaje que corresponda a la Universidad en los acuerdos de relacionamiento se distribuirá internamente entre las unidades académicas y/o el fondo de innovación de acuerdo a sus aportes para el desarrollo de la Unidad de Negocios.

Parágrafo 3. La Universidad podrá incluir en sus unidades de negocio terceros aliados que potencien o fortalezcan su desarrollo. Esto quedará plasmado en el modelo de relacionamiento correspondiente.

Artículo 62. Participación de la Universidad en las Empresas. El Consejo Superior es la instancia institucional en la cual se decide si la Universidad participa o no como socio o accionista en las empresas que surjan como resultado de la consolidación de las unidades de negocio.

Parágrafo. El porcentaje de participación de la Universidad será definido tomando como referencia lo convenido en los acuerdos de relacionamiento.

Artículo 63. Gobierno corporativo de las empresas. Si la Universidad decide ser socio o accionista de una empresa constituida a partir de una unidad de negocio, se apoyará en empresas especializadas en el diseño de modelos de gobierno corporativo, para preservar la perdurabilidad de los acuerdos de accionistas o el relacionamiento societario.

Artículo 64. Sistema de Información para la Investigación y la Innovación. La Universidad registrará, evaluará y hará el seguimiento ético, técnico y administrativo de los proyectos de investigación e innovación aprobados, a través de una plataforma tecnológica diseñada para tal fin.

Artículo 65. Ecosistema Universitario de Innovación. Para la gestión estratégica y administrativa de las iniciativas y proyectos de innovación y empresarismo, la Universidad contará con un Ecosistema Universitario de Innovación que estará soportado por una plataforma tecnológica, unos procesos y unos procedimientos, a través de los cuales sea posible articular los siguientes componentes de dicho ecosistema: la captación y divulgación de retos internos y externos de innovación, el registro sistemático de ideas innovadoras que apunten a la solución de los retos descritos, los mecanismos de valoración y priorización de las ideas presentadas, el apoyo para el desarrollo, a manera de proyectos de innovación, de las ideas priorizadas y el seguimiento técnico, administrativo y financiero de los proyectos de innovación aprobados.

Parágrafo. La operación del Ecosistema Universitario de Innovación será responsabilidad de la Dirección de Investigación e Innovación y estará articulado con el Sistema de Información para la Investigación y la Innovación.



CAPITULO IV ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL

Artículo 66. Integración institucional de las funciones de investigación y la innovación. Las actividades institucionales de investigación e innovación, en todas sus formas y modalidades, estarán armónicamente integradas con las actividades que realizan las demás áreas académicas, administrativas y de servicio de la Universidad, con el fin de lograr mayor eficiencia y proyección de sus funciones misionales.

Artículo 67. Articulación con los Grupos y Centros. La Dirección de Investigación e Innovación mantendrá contacto abierto y permanente con los Líderes de los Grupos, los Centros y los investigadores, para identificar sus necesidades de fortalecimiento y apoyarlos en su proyección y visibilidad científica.

Artículo 68. Articulación con los Comités de Investigación e Innovación. La Dirección de Investigación e Innovación mantendrá estrecha relación con los Comités de Investigación e Innovación para apoyarlos en su labor, ayudarlos a resolver conflictos relacionados con la propiedad industrial y los derechos de autor, aclarar o resolver situaciones relacionadas con la interpretación y aplicación de esta política y de las directrices institucionales relacionadas con la investigación, la innovación y el empresarismo.

Artículo 69. Articulación con la Oficina de Asuntos Globales. En el marco de la internacionalización de la investigación y la innovación, las actividades de relacionamiento con investigadores, Grupos y Centros de instituciones extranjeras para el desarrollo de actividades colaborativas, participación en redes de conocimiento y elaboración de propuestas científicas, la Dirección de Investigación e Innovación y las Facultades se apoyarán en el recurso humano y en las políticas, directrices y procesos que tenga establecidos la Oficina de Asuntos Globales.

Artículo 70. Articulación con las áreas de Extensión y Sostenibilidad. Cuando las actividades de investigación o de innovación impliquen la transferencia de conocimiento con fines de extensión o involucren aspectos relacionados con las políticas institucionales de sostenibilidad, como la innovación social, por ejemplo, la Dirección de Investigación e Innovación y las Facultades se apoyarán en el recurso humano y en las políticas, directrices y procesos que tengan establecidos las áreas de extensión y de sostenibilidad de la Universidad.

Artículo 71. Articulación con el Sistema de Calidad. Los procesos de investigación, innovación y empresarismo en la Universidad ajustarán sus procedimientos y formatos a las directrices que tenga establecidas el área de Planeación y Autoevaluación, en el marco del Sistema Integrado de Gestión de la Universidad.

Artículo 72. Articulación con el área de Propiedad Intelectual. Con el fin de promover la buena conducta científica y garantizar la adecuada protección de la información y los resultados derivados de la actividad científica, todos los aspectos relacionados con los derechos de autor y la propiedad industrial, asociados a las actividades de investigación e innovación, se acogerán a lo establecido en el reglamento de Propiedad Intelectual.

Artículo 73. Articulación con los Comités Institucionales de Ética. Las actividades de investigación e innovación, en cualquiera de sus formas y modalidades, estarán enmarcados por el respeto y la protección de los sujetos humanos, los animales y los recursos de la biodiversidad y del medio ambiente. En consecuencia, se acogerán siempre los principios y procedimientos establecidos por los diferentes Comités de Ética que tenga la Universidad.

Artículo 74. Articulación con el área de Tecnologías de la Información. Cuando los proyectos y procesos de investigación o innovación que se realizan en la Universidad involucren el desarrollo de infraestructura de tecnologías o de software para aplicaciones científicas, académicas o administrativas, cuya operación exija el uso de las plataformas tecnológicas de la Universidad, actuales o futuras, se contará siempre con el concepto del área de tecnología de la información antes de decidir sobre la aprobación o financiación de los mencionados proyectos, en el marco de las políticas y directrices que para tal efecto tenga definidas esta área.

Artículo 75. Articulación con la Biblioteca Universitaria. Dentro de los procesos de fortalecimiento de las capacidades en investigación e innovación, dirigidos a estudiantes, investigadores, Grupos y Centros, la Dirección de Investigación e Innovación con el apoyo de la Biblioteca Universitaria, orientará a la institución en las decisiones de evaluación, selección y adquisición de los recursos bibliográficos electrónicos o impresos, como revistas, libros y bases de datos, necesarios para soportar la actividad científica institucional.

Artículo 76. Articulación con la Oficina de Gestión de Riesgo. Las actividades de investigación e innovación, en cualquiera de sus formas y modalidades, se realizarán sin poner en riesgo el prestigio institucional o los recursos físicos o financieros de la Universidad. En consecuencia, estas actividades se ejecutarán en el marco de las políticas y directrices definidas en el área de Gestión del Riesgo de la Universidad.

Artículo 77. Articulación con los Centros de Servicio y otras Sedes de la Universidad. Cuando la alta Dirección de la Universidad lo determine, la Dirección de Investigación e Innovación apoyará el desarrollo de actividades de investigación o de innovación propuestas por la Clínica CES y los Centros de Servicios y Sedes que tenga la Universidad.



Artículo 78. Articulación con el área de Comunicación Organizacional y Mercadeo. Cuando las actividades de investigación o innovación requieran el uso de recursos de divulgación y comunicación, los investigadores, Grupos y Centros deberán apoyarse en las directrices y recursos que tenga dispuestos la Oficina de Comunicación Organizacional. De igual manera, cuando las investigaciones o sus productos resultantes requieran ser promocionados ante los otros actores externos a la Universidad, como empresas, Instituciones de Educación Superior, inversionistas, entre otros, deberán apoyarse en las directrices y recursos que tenga dispuestos la Oficina de Mercadeo de la Universidad.

Artículo 79. Articulación con el área de Protección de Datos. Cuando en el desarrollo y ejecución de los proyectos de investigación, innovación o empresarismo se requiera el tratamiento de bases de datos propias o ajenas a la Universidad, los investigadores deberán en todo caso acogerse a las normas nacionales de protección de datos y a la Política de Tratamiento de Información que tenga establecida la Universidad, con el fin de salvaguardar información confidencial, obtener las autorizaciones correspondientes por parte de terceros para el tratamiento de la información y evitar requerimientos o sanciones derivadas de la no aplicación de estas normas.

Artículo 80. Articulación con el área de Laboratorios. Cuando la ejecución de los proyectos de investigación o de innovación requieran el uso de espacios o equipos ubicados en los laboratorios de la Universidad, sean estos dedicados a la docencia o a la investigación, los investigadores deberán tramitar ante la Coordinación de Laboratorios los permisos que sean necesarios para no alterar la programación que en ellos se tenga. En todo caso, los investigadores deberán respetar las normas de buen uso, seguridad y protección en todos los laboratorios.

Artículo 81. Articulación con el área Administrativa y Financiera. La Dirección de Investigación e Innovación se apoyará en la Dirección Administrativa y Financiera para la evaluación del modelo financiero de los proyectos de innovación y las unidades de negocio, así como el seguimiento en la ejecución de los recursos económicos de los proyectos financiados por entidades externas. Además, se apoyará en el área de activos fijos para mantener actualizada la información del inventario sobre equipos, dispositivos, software, bienes muebles y enseres adquiridos con financiación interna o externa por los Grupos de Investigación o los Centros.

Artículo 82. Articulación con el área de Educación Virtual. Cuando el desarrollo de las actividades de investigación, innovación o formación con fines de fortalecimiento de las capacidades científicas de estudiantes, semilleros, docentes, investigadores, Grupos y Centros, requiera de medios virtuales, la Dirección de Investigación e Innovación se apoyará en los recursos humanos y tecnológicos, los lineamientos y herramientas que disponga la oficina de CES Virtual.

Artículo 83. Articulación con los procesos de formación Doctoral. Las directrices institucionales relacionadas con la formación investigativa o investigación en sentido estricto y la innovación en los programas de formación doctoral, estarán ajustadas a los lineamientos establecidos por la Escuela de Graduados. Para los efectos y alcance de la presente política, la Escuela de Graduados será considerada como una Facultad.

Artículo 84. Articulación con los procesos académicos institucionales. El Sistema Universitario de Investigación e Innovación mantendrá estrecha relación con los procesos académicos de planeación, calidad, gestión de la información, gestión curricular, registro calificado y acreditación que tenga implementados la Dirección Académica.

Parágrafo. La Dirección Académica será la responsable de orientar a los programas en los aspectos relacionados con la conformación, actividad y seguimiento de los grupos de estudio, que son aquellos grupos conformados por estudiantes y docentes con el fin de profundizar en temas de interés de su formación académica o para fortalecer la apreciación científica, sin que esto represente la intención de desarrollar competencias o habilidades específicas en los campos de la investigación, la innovación o el empresarismo.

Artículo 85. Articulación con el Área Jurídica. Con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en cada caso concreto y tener los avales jurídicos necesarios respecto al relacionamiento con personas de la comunidad universitaria y terceros aliados que participen directa o indirectamente en las investigaciones o innovaciones desarrolladas en la Universidad, la Dirección de Investigación e Innovación se articulará con el área jurídica para elaborar, revisar y avalar los acuerdos, convenios o contratos que deban suscribirse.

Artículo 86. Articulación con las Facultades y Programas. Para la aplicación efectiva de la presente política habrá una estrecha comunicación y apoyo entre las áreas que componen la Dirección de Investigación e Innovación con las divisiones, departamentos y áreas de los diferentes Programas y Facultades, encargados directa o indirectamente de la gestión, desarrollo e implementación de directrices, actividades, procesos o procedimientos atinentes al ejercicio de la actividad investigativa universitaria, la innovación y el empresarismo.

Artículo 87. Articulación con las demás normas universitarias. La Política de Investigación e Innovación estará en concordancia con las demás normas que rigen la vida universitaria. En caso de existir algún conflicto normativo para su aplicación se recurrirá a la(s) instancia(s) que indique la Secretaría General de la Universidad para dirimir aquellos que puedan presentarse.



Artículo 88. Procedimientos institucionales para la investigación, la innovación y el empresarismo. La Dirección de Investigación e Innovación presentará a la Rectoría de la Universidad los documentos técnicos mediante los cuales se especifiquen los procedimientos necesarios para hacer efectiva y funcional ésta política, con el fin que sean incorporados a la estructura normativa de la Universidad mediante las correspondientes resoluciones.

Artículo 89. Vigencia y derogatorias. Este acuerdo rige a partir de la fecha de su aprobación y deroga el Acuerdo 0168 de 2003 y deroga todos aquellos que le sean contrarios.

Publíquese y Cúmplase,

Dado en Medellín, a los cinco (5) días del mes de julio de dos mil dieciocho (2018).


LUIS CARLOS MUÑOZ URIBE
Presidente
Consejo Superior


PATRICIA CHEJNE FAYAD
Secretaria
Consejo Superior

