

---

# REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

---



UNITECNAR

---

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

**04 DE JULIO DE 2019**

**Fundación Universitaria Antonio de Arévalo -UNITECNAR  
Cartagena - Bolívar**



## Tabla de contenido

PRESENTACIÓN.....	4
CAPITULO I .....	6
DE LA NATURALEZA.....	6
CAPITULO II .....	6
DE LA FILOSOFÍA DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL EN UNITECNAR.....	6
Políticas de Investigación .....	7
Principios de la Investigación .....	8
Objetivos de Investigación. ....	9
CAPITULO III .....	10
DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO .....	10
De la Vicerrectoría de Investigación e Innovación .....	10
De los Grupos De Investigación.....	11
De los Docentes Investigadores .....	13
De los Semilleros de Investigación .....	14
De las Líneas y Sublíneas de Investigación.....	16
De los Proyectos de Investigación.....	17
CAPITULO IV .....	18
ESTRATEGIAS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL .....	18
De las Estrategias de Fortalecimiento.....	18
De los Proyectos de Aula.....	20
De las Estrategias de Divulgación y Apropiación Social del Conocimiento.....	21
De las Estrategias de Asociación Participativa .....	23
Estrategias para la Formación de Investigadores .....	24
Propiedad Intelectual.....	24
CAPITULO V .....	24



DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL .....	24
Creación y Registro de un Grupo de Investigación .....	24
Creación y Registro de Líneas de Investigación .....	26
Creación y Registro de Semilleros de Investigación .....	26
CAPITULO VI .....	27
DE LA FINANCIACIÓN .....	27
CAPITULO VII .....	28
INFRAESTRUCTURA .....	28
CAPITULO VIII .....	29
DE LOS INCENTIVOS A LA INVESTIGACIÓN .....	29
CAPITULO IX .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
GLOSARIO .....	30



## PRESENTACIÓN

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, asume su compromiso con la sociedad desde los principios que orientan su actividad, emanados desde los Estatutos Generales; uno de esos principios está orientado a promover *la interacción con otras comunidades por medio de grupos interdisciplinarios integrados a la comunidad nacional e internacional para desarrollar acciones conjuntas en materia de investigación e interacción cultural.*

UNITECNAR entiende la investigación como un ejercicio complejo y permanente de conocimiento abierto al cuestionamiento, el debate y la crítica, en la búsqueda de soluciones a interrogantes que plantea la sociedad. Para ello, la Institución ha definido estrategias que estimulen los hábitos investigativos del docente y del estudiante para que, transformando sus esquemas de enseñanza y de aprendizaje, logren una sólida formación en investigación que conlleve a crear las condiciones para la investigación científica.

Atendiendo nuestro compromiso misional, fomentamos la armonización de las funciones de investigación con la docencia, la proyección social, la internacionalización y las herramientas tecnológicas y se propende por la definición y articulación de las líneas de investigación en las diferentes Unidades Académicas y en la creación de semilleros de jóvenes investigadores, entre otras acciones.

Este documento se convierte en el documento orientador de la actividad investigativa y científica en la Institución y será sujeto a la revisión y actualización requerida con base en la dinámica económica, social y empresarial de un contexto cada vez más globalizado y propendiendo siempre por la búsqueda de soluciones a problemáticas sociales y el mejoramiento continuo de cada uno de los procesos de investigación en la Institución.

DIONISIO VÉLEZ  
Rector

**ACUERDO No. 11 -19  
(04 de julio de 2019)**

Por el cual se aprueba el acuerdo que reglamenta la función misional de investigación, innovación y creación artística en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – TECNAR.

El Consejo superior de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo en uso de sus facultades legales,

**CONSIDERANDO**

- Que, la educación superior se caracteriza por su énfasis en la fundamentación científica, tecnológica e investigativa.
- Que, la Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la educación superior, define la investigación científica, tecnológica, artística y humanística como una de las finalidades básicas que una institución de educación superior debe cumplir.
- Que, la investigación dentro de la educación superior tiene como finalidad fundamental, reorientar y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como promover el desarrollo de las ciencias, las artes y las técnicas para buscar soluciones a los problemas de la sociedad.
- Que, dentro de las políticas de ciencia y tecnología del gobierno nacional se propone que las instituciones de educación superior tengan un acercamiento con los sectores productivos para que contribuyan significativamente con elevar la productividad y competitividad en los diferentes sectores de la sociedad.
- Que, para la modernización de la educación superior es fundamental la investigación, por lo que conviene dotar a esta actividad de los recursos financieros y humanos necesarios para su desarrollo, así como de una reglamentación y políticas flexibles que aseguren a la vez su libre expansión, coherencia y coordinación globales.
- Que, es propósito de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo continuar avanzando en la construcción de una cultura de formación y compromiso investigativo que defina y regule la interacción de la investigación, la docencia y la proyección social como ejes de la misión institucional.

**ACUERDA:**

**ARTÍCULO 1:** Estructurar la reglamentación de la función investigativa de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR en los términos del presente Acuerdo.

## CAPITULO I DE LA NATURALEZA

**ARTÍCULO 2:** La investigación al ser una actividad fundamental de la educación superior y el supuesto del espíritu científico, está orientada a generar conocimientos, técnicas y artes, a comprobar aquellos que forman parte del saber y de las actividades del hombre y a crear y adecuar tecnologías.

**ARTÍCULO 3:** En la investigación y en sus interrelaciones está el futuro y la supervivencia de las instituciones de educación superior, con todas sus implicaciones económicas, sociales y productivas.

**ARTÍCULO 4:** La relación docencia e investigación, debe promover la efectividad en sus procesos de formación para la investigación, el espíritu crítico y la creación y aportar al conocimiento científico, a la innovación y al desarrollo cultural.

**ARTÍCULO 5:** Estructurar la acción investigativa en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR supone satisfacer las necesidades y atender las conveniencias del país y sus regiones, especialmente las de la región caribe colombiana.

## CAPITULO II DE LA FILOSOFÍA DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL EN UNITECNAR

Los principios filosóficos de investigación en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, orientan las actividades de investigación, innovación y creación artística y cultural que realiza la Institución a nivel formativo y científico. Estos principios derivados de normas, son coherentes con la misión y la visión, con el proyecto educativo institucional, con el modelo pedagógico y con los estatutos y normas de la institución. En concordancia, las políticas de investigación, innovación y creación artística y cultural, buscarán responder de modo dinámico a las nuevas exigencias y posibilidades de los campos disciplinares de los programas que ofrecerá la institución y la orientarán en su propósito de atender problemas del país y de las ciudades a través del desarrollo científico. Con lo anterior se busca en la comunidad académica, el fortalecimiento de las competencias para dar solución a las necesidades y problemas identificados en los diferentes entornos sociales y productivos, a nivel nacional e internacional, permitiendo enlazar las competencias básicas y específicas de los diferentes programas ofertados con la investigación.

**ARTÍCULO 6: Definición de Investigación.** La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, adopta como definición de investigación la que plantea que es aquella “...que comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma

*sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones.” (OCDE, 2002 citado por COLCIENCIAS, 2016, pp. 5).*

## **Políticas de Investigación**

**ARTÍCULO 7:** Se constituyen como políticas de la investigación, innovación y creación artística y cultural en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo las siguientes:

- a. La investigación, innovación y creación artística y cultural se desarrollará orientada a la investigación formativa y la investigación científica.
- b. Se concibe como transformadora del pensamiento, fuente inagotable de saberes y soporte del quehacer pedagógico de la institución.
- c. Impulsará la creación y establecimiento de redes de conocimiento para la consolidación de una cultura investigativa, agregando valor a la formación de sus estudiantes y en la cualificación de sus docentes y administrativos.
- d. Impulsará el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación para la búsqueda de soluciones a los problemas del entorno, específicamente del sector productivo del país.
- e. Se desarrollará orientada a la investigación formativa y la Investigación científica.
- f. Fortalecerá las líneas de investigación y grupos como base para la integración de propuestas de pregrado y posgrado.
- g. Desarrollará procesos investigativos con calidad y con pertinencia.
- h. Promoverá la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación del espíritu investigativo, creativo e innovador que favorece en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área de conocimiento disciplinar.
- i. Potenciará en el estudiante el pensamiento autónomo que le permitirá la formulación de problemas de conocimiento y de alternativas de solución, así como la identificación de oportunidades.
- j. Promoverá y apoyará el trabajo investigativo a través de actividades de investigación que se desarrollan respondiendo a las necesidades de formación, integrando como gestores y ejecutores a los profesores y estudiantes con especial interés por la investigación, la innovación y el emprendimiento.
- k. Apoyará la conformación y consolidación de semilleros de investigación y jóvenes investigadores mediante estrategias pedagógicas que generen espacios para la formación en investigación.
- l. En armonía con la misión, la visión y el proyecto educativo institucional, la investigación se adelantará a través de la integración de docentes y estudiantes en grupos de investigación, mediante actividades disciplinarias e interdisciplinarias de la institución y con otras instituciones.

- m. Los grupos de investigación desarrollarán sus actividades teniendo en cuenta la articulación entre los programas de pregrado y posgrado suscitando la calidad académica.
- n. La institución promoverá los procesos de producción científica y académica, aportando anualmente un capital semilla para la financiación de las convocatorias internas de investigación científica, innovación y creación artística y cultural.
- o. La institución apoyará la difusión, publicación y socialización de los resultados relevantes de investigación e innovación en medios propios y ajenos.
- p. La institución incentivará y apoyará las propuestas de investigación originadas en áreas temáticas incorporadas en los programas nacionales de ciencia y tecnología e innovación, a través de las convocatorias de financiación interna.
- q. La Investigación científica se dinamizará desde grupos de investigación consolidados e institucionalizados con proyección al reconocimiento por COLCIENCIAS y a su desarrollo en redes nacionales e internacionales.

### Principios de la Investigación

**ARTÍCULO 8:** Son principios de investigación, innovación y creación artística y cultural en UNITECNAR:

- a. **Excelencia Académica:** para asegurar una alta calidad en la investigación, innovación y creación artística y cultural que desarrollan los grupos de investigación buscando responder a criterios y estándares de calidad nacional e internacional.
- b. **Pertinencia:** para responder de forma adecuada a las necesidades y retos del entorno, a través de la generación de nuevo conocimiento que nutran las disciplinas y las profesiones.
- c. **Autonomía:** la producción del acervo científico estará orientada por dimensiones de libertad de cátedra y de indagación, apegándose al rigor científico, los principios éticos y los lineamientos y políticas establecidas por la institución.
- d. **Transversalidad:** la investigación tendrá carácter transversal, constituyéndose en factor articulador de los procesos curriculares en cada programa académico de la institución.
- e. **Articulación Docencia – investigación:** como base para la retroalimentación permanente de los currículos y contenidos programáticos. Articulación de la cual se derivan prácticas pedagógicas que promueven en el estudiante el interés por generar nuevo conocimiento.
- f. **Corresponsabilidad:** enfocada a asumir los compromisos establecidos en la misión y visión institucional, respetando el elemento socio ambiental de las investigaciones, los desarrollos tecnológicos, las creaciones y las innovaciones.



- g. **Ética Profesional:** La ética del investigador debe estar reflejada en sus actuaciones profesionales, enmarcadas en la moral y sus obligaciones para la conservación de la vida y los valores humanos.
- h. **Respeto a la Propiedad Intelectual:** principio universal de la investigación se aplica respetando los derechos de autor y las condiciones de las autorías utilizadas en los procesos investigativos.

### **Objetivos de Investigación.**

**ARTÍCULO 9:** Son objetivos de investigación, innovación y creación artística y cultural en UNITECNAR:

1. Desarrollar con efectividad procesos de formación para la investigación, innovación y creación artística y cultural, encaminados al fomento del espíritu crítico y la creación y que aporten al conocimiento científico y el desarrollo cultural en todo su entorno de influencia.
2. Desarrollar políticas y estrategias relacionadas con el reconocimiento de la importancia de introducir a los estudiantes en las dinámicas de generación y apropiación de conocimiento, aplicables de manera diferenciada en los diversos niveles educativos.
3. Promover la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación del espíritu investigativo, creativo e innovador que favorezca en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área del conocimiento de los programas académicos, que permita potenciar el pensamiento autónomo, permitiéndole formular problemas de conocimiento y de alternativas de solución, así como la identificación de oportunidades.
4. Fomentar y consolidar la cultura investigativa por parte de los estudiantes, desde los planes curriculares, a través del desarrollo de núcleos problémicos que permitan dar respuesta a interrogantes asociados a las áreas disciplinares, fomentando de esta manera la participación de los mismos en los programas de investigación formativa institucional, con el fin de ampliar la accesibilidad de estudiantes con vocación e interés hacia la investigación y el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo frente a los problemas del entorno y la sociedad.
5. Desarrollar políticas claras que demuestren un compromiso explícito con la investigación, innovación y creación artística y cultural, las cuales incluyan el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los profesores, la difusión de su producción científica, el apoyo a proyectos y la definición de una estructura organizacional para la actividad investigativa de acuerdo a la misión institucional.
6. Implementar acciones para la generación y fortalecimiento de las relaciones con otras instituciones en el mundo, que aseguren el trabajo colaborativo de los grupos de investigación de la institución con redes y comunidades científicas internacionales.
7. Promover el fomento del emprendimiento y la Innovación como eje transversal para el desarrollo de procesos empresariales desde los programas, generando

competencias que permitan futuros focos de desarrollo, a través del ejercicio profesional de nuestros egresados.

### **CAPITULO III DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO**

**ARTÍCULO 10:** La acción investigativa de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, para fines de fomento, administración, control y desarrollo, estará a cargo de los siguientes organismos y funcionarios:

- a) Rector
- b) Vicerrector Académico
- c) Vicerrector de Investigación e Innovación
- d) Consejo Académico
- e) Comité de Investigación e Innovación
- f) Consejos de Facultad
- g) Grupos y Semilleros de Investigación
- h) Docentes Investigadores

#### **De la Vicerrectoría de Investigación e Innovación**

**ARTÍCULO 11:** La Vicerrectoría de Investigación e Innovación es creada para proyectar el accionar investigativo de manera clara hacia un mayor compromiso con el quehacer científico de alta pertinencia con el entorno económico y social. A través de actividades como la innovación, la creatividad y el emprendimiento orientados a la integración nacional e internacional, la Vicerrectoría diseña y orienta políticas, lineamientos y estrategias para el fomento de la cultura, el desarrollo y la consolidación de la investigación desde un enfoque interdisciplinario a través de planes programas y proyectos en las áreas disciplinares relacionadas con los programas de pregrado y postgrado que ofrece la institución. Estará a cargo del Vicerrector(a) de Investigación e Innovación.

**ARTÍCULO 12: Estructura Administrativa.** La Vicerrectoría de Investigación e Innovación tendrá la siguiente estructura para el cumplimiento de sus funciones y objetivos:

- Vicerrector de Investigación e Innovación
- Dirección de Investigación Formativa
- Dirección de Proyectos
- Dirección de Transferencia de Conocimiento
- Coordinación de Innovación y Emprendimiento
- Coordinación Editorial
- Comité de Investigación e Innovación

- Comité de Ética de la Investigación

PARÁGRAFO: Los objetivos y funciones de cada uno de los cargos y comités de la Vicerrectoría de Investigación e Innovación, se encuentran descritos en el Acuerdo No. 10-19, por medio del cual se adopta la Estructura Organizacional para la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR

### **De los Grupos De Investigación**

**ARTÍCULO 13:** *Definición.* Se entiende como grupo de investigación, desarrollo tecnológico o innovación, “*Al conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema)*”. En la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, un grupo será reconocido como tal, siempre que demuestre continuamente resultados verificables, derivados de proyectos y otras actividades procedentes de su plan de trabajo y que además cumpla con los requisitos mínimos para su reconocimiento.

**ARTÍCULO 14:** *Objetivo.* La función básica de los grupos de investigación en la Institución es la de propiciar la investigación, innovación y creación artística y cultural mediante proyectos de investigación y organización, sobre temáticas que puedan involucrar distintas áreas y disciplinas.

**ARTÍCULO 15:** *Participantes.* Un grupo de investigación estará compuesto por un equipo de investigadores de una o varias disciplinas o instituciones, comprometidos con un tema de investigación. Sus ejecutorias provendrán de la acción intencional del grupo reflejada en un plan o agenda de trabajo, organizada en proyectos y actividades orientadas a conseguir resultados de conocimiento de demostrada calidad y pertinencia. Del equipo de investigadores podrán hacer parte docentes o profesionales internos o externos, y/o estudiantes investigadores estos últimos previamente admitidos como tales por el coordinador del Grupo respectivo.

**ARTÍCULO 16:** El docente que hagan parte de los grupos de investigación debe demostrar competencias investigativas que pueden ser obtenidas por haber coordinado semilleros de investigación, por haber pertenecidos a grupos de investigación, o por haber desarrolladas investigaciones dentro o fuera de la Corporación Universitaria de Sucre.

**ARTÍCULO 17:** Los grupos de investigación deben estar adscritos a las facultades y su actividad investigativa debe corresponder a las líneas de investigación avaladas por la institución.

**ARTÍCULO 18:** *Características y funciones de los grupos de investigación:*

- Velar por la calidad de sus integrantes, por la producción intelectual y la calidad divulgativa de sus investigaciones.
- Definir un objetivo común y acordar estrategias en requerimientos de ejecución.
- Presentar un plan de acción en programas de investigación fundamentando o conformando una o varias líneas de investigación complementarias.
- Estimular el desarrollo de proyectos de investigación en los temas y en las áreas que decidan sus integrantes.
- Generar espacios para la divulgación de los resultados de dichos proyectos.
- Definir agenda y estrategias de funcionamiento.
- Preparar y ejecutar encuentros, charlas, conferencias, y otros eventos que lleven a profundizar su investigación académica.
- Materializar la producción de resultados de conocimientos, de alternativas y de soluciones en materiales escritos de interés científico y técnico en el campo afín del grupo de investigación y proponerlo para su divulgación por diferentes medios.
- Establecer intercambios con los grupos de investigación de otros programas que funcionan dentro de la Institución, a fin de promover en la comunidad académica la cultura científica y tecnológica.
- Promocionar visitas y pasantías a programas similares que se desarrollen en otras universidades del orden regional, nacional e internacional.
- En general, estimular el desarrollo de la actividad investigativa y velar por la Interdisciplinariedad y pluridisciplinariedad.
- Promover y estimular a profesores, estudiantes y administrativos académicos en los intercambios tecnológicos y científicos entre instituciones, regiones y países.
- Los grupos deben congregar el mejor recurso humano entrenado académicamente para orientar los procesos de análisis, reflexión e innovación científica y tecnológica.

**ARTÍCULO 19:** *Reconocimiento Institucional.* Para que un grupo de investigación sea reconocido por UNITECNAR se requiere:

- a) Contar con un mínimo de tres (3) participantes
- b) Presentar debidamente diligenciado al Comité de Investigación e Innovación el formato de solicitud con los anexos y documentación exigida.
- c) Presentar un proyecto de investigación enmarcado dentro de las líneas de investigación de la institución y de acuerdo a los lineamientos institucionales establecidos para tal fin.

**ARTÍCULO 20:** El Comité de Investigación e Innovación revisará la solicitud de creación del grupo y el proyecto de investigación para proponer su aprobación al Consejo Académico, quién hará el reconocimiento respectivo mediante resolución.

## De los Investigadores

**ARTÍCULO 21:** Son investigadores los docentes, estudiantes o administrativos que hagan parte del sistema académico institucional, capacitados y con capacidad de liderazgo a quienes el Comité de Investigación e Innovación, les haya aprobado un proyecto de investigación. De acuerdo al tipo de proyecto pueden desempeñar funciones de investigador principal o co-investigador y podrán dirigir, coordinar y asesorar proyectos de investigación.

**PARÁGRAFO:** El docente investigador, además de tener asignadas actividades propias para la investigación, también tiene a su cargo funciones como docente y debe cumplir con el siguiente perfil: formación académica mínima de especialista; publicaciones en sistemas de indexación reconocidos y experiencia investigativa demostrable.

**ARTÍCULO 22:** El investigador principal es aquel que asume ante la Vicerrectoría de Investigación e Innovación, las responsabilidades en la ejecución de un proyecto de investigación.

**ARTÍCULO 23:** Cuando a un docente y/o docentes les sea aprobado un proyecto, podrán tener descargas de su tiempo académico acorde a lo solicitado y aprobado en el mismo y teniendo en cuenta las políticas institucionales.

**PARÁGRAFO 1.** Se entiende como aprobado un proyecto, cuando cumpla con los requerimientos de calidad en el enfoque y el diseño de los términos de referencia de las convocatorias internas o externas, que tenga asegurados sus recursos humanos y financieros y que cumpla con las políticas de investigación institucional.

**PARÁGRAFO 2:** Al personal administrativo que le haya sido aprobada la participación en un proyecto, podrá tener descarga laboral siempre y cuando cuente con la aprobación de su jefe inmediato.

**ARTÍCULO 24:** Son funciones de los investigadores, las siguientes:

- Acreditar hoja de vida ante el Comité de Investigaciones.
- Cumplir con el plan de trabajo y cronograma establecido para el desarrollo de la investigación del grupo y del programa o área en el cual se encuentra adscrito.
- Formular, diseñar, dirigir y/o coordinar o participar en proyectos de investigación.
- Cumplir las acciones y actividades que se generen en la realización de los proyectos.
- Establecer las necesidades para la adquisición de los equipos y elementos que se requieran para la marcha de los proyectos.

- Presentar los informes de avances y finales sobre el desarrollo de los proyectos a la Dirección de proyectos adscrita a la Vicerrectoría de Investigación e Innovación.
- Presentar al Comité de Investigaciones solicitudes de modificación al proyecto siempre y cuando se considere necesario.
- Elaborar producción científica o académica tales como artículos, ensayos, asesorías, consultorías u otra tipología establecidos en su plan de acción que de acuerdo con su calidad serán publicados en revistas o utilizados como materiales de docencia o de base para otras investigaciones.
- Participar en eventos de apropiación y transferencia de conocimiento tales como seminarios, conferencias o programas de extensión que se generen de la actividad investigativa.
- Realizar todas las tareas conducentes a construir y consolidar una comunidad científica en los diferentes campos del saber.
- Prestar asesoría a estudiantes y profesores que estén desarrollando proyectos de investigación ya sean de nivel formativo o científico.
- Propiciar el intercambio y cooperación entre grupos de investigación, centros de investigación, instituciones o redes de conocimiento.
- Fortalecer la capacidad de gestión en grupos de investigación.
- Velar por la calidad de la investigación, la productividad y la excelencia en las publicaciones y formas divulgativas de la información.
- Liderar grupos y líneas de investigación institucionales.
- Acatar los procedimientos definidos en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la institución.
- Asegurar la calidad y el manejo ético en la ejecución y gestión de los proyectos.
- Participar con el grupo en redes de investigación, nacionales e internacionales.
- Mantener actualizada la información de la hoja de vida en el CvLAC y en las bases de datos de investigación requeridas.

## De los Semilleros de Investigación

**ARTÍCULO 25: Definición.** Los Semilleros de Investigación son colectividades de aprendizaje conformadas por estudiantes de pregrado y profesores de una o de diferentes áreas. Dichas colectividades surgen dentro de la institución por el interés en investigación de los actores que las integran pudiendo desarrollar y promover la investigación y, a su vez, discutir y analizar diversos temas sobre el quehacer científico, apropiándose de aptitudes y destrezas propias del ejercicio de la investigación que les permitan ser responsables de su aprendizaje y de gestionar y construir su propio conocimiento. También pueden hacer parte de los semilleros, los egresados o miembros externos siempre y cuando estén vinculados a partir de un acuerdo interinstitucional.

El semillero de investigación es un espacio extracurricular reconocido por UNITECNAR en donde los estudiantes pueden desarrollar y promover la



investigación y, a su vez, discutir y analizar diversos temas sobre el quehacer científico, apropiándose así de aptitudes y destrezas propias del ejercicio de la investigación que les permitan ser responsables de su aprendizaje y de gestionar y construir su propio conocimiento.

**ARTÍCULO 26:** *Creación:* Los semilleros de investigación se conforman previa convocatoria realizada por la Vicerrectoría de Investigación e Innovación y bajo el liderazgo de un docente, quien asumirá el rol de coordinador del semillero. Será el Comité de Investigación e Innovación quien evalúe las propuestas de semilleros y apruebe su conformación. Los semilleros de investigación se articularán como comunidad académica al sistema de investigación de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, a través de su vinculación con los grupos de investigación amparados por la Vicerrectoría de Investigación e Innovación. Lo anterior los convierte en las células de formación del relevo generacional de los investigadores.

**ARTÍCULO 27:** *Requisitos para ser semillerista.* Los estudiantes que aspiren a participar de un semillero de investigación, deben participar en la convocatoria que la Vicerrectoría de Investigación e Innovación realice para tal fin y debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser estudiante activo.
- No haber sido sancionado disciplinariamente en su vida académica.
- Participar en la convocatoria y haber sido admitido.
- Acatar las normas y disposiciones de este reglamento.

**ARTÍCULO 28:** *Reconocimiento Institucional.* Para el reconocimiento institucional del semillero de investigación es necesario que el grupo de investigación lo presente ante el Comité de Investigación e Innovación, con base en los lineamientos definidos para tal fin, el cual se encargará de analizar la pertinencia de todos los datos registrados en el formato de inscripción de semilleros de investigación y procederá a recomendar su aprobación al Consejo Académico. El reconocimiento institucional lo hace el Consejo Académico mediante resolución.

**ARTÍCULO 29:** *Objetivos.* Los semilleros de investigación tienen como objetivo general promover el desarrollo de la investigación formativa y la formación investigativa, que permitan fortalecer en los participantes de dicho grupo la capacidad de trabajar en equipo, una educación participativa, una cultura interdisciplinaria y el ejercicio de la crítica y la argumentación, contribuyendo así a su crecimiento personal y profesional.

Como objetivos específicos, los semilleros de investigación pretenden:

- Propiciar la interacción entre estudiantes, investigadores y docentes con miras a generar conocimiento, desarrollo social y progreso científico en la región.
- Brindar una formación integral donde estudiantes y docentes conformen una comunidad científica.
- Fomentar en los estudiantes la capacidad de crítica y desarrollo de la creatividad.
- Despertar en los estudiantes el interés científico y la búsqueda de opciones para llegar al conocimiento y solución de problemas.
- Impulsar el trabajo interdisciplinario entre semilleros de investigación de diferentes áreas de formación.
- Desarrollar una metodología de trabajo en equipo que permita alcanzar los logros propuestos al interior de los semilleros.
- Promover eventos académicos relacionados con los estudios que se emprenden y difundir los avances investigativos en publicaciones y eventos académicos y científicos.
- Incentivar la participación de estudiantes en los grupos de investigación institucionales con el propósito de fortalecer el espíritu científico, la capacidad investigativa y su promoción como jóvenes investigadores.

**ARTÍCULO 30:** Son funciones de los semilleros de investigación las siguientes:

- Participar activamente en los proyectos de los grupos de investigación ya sean de carácter académico o investigativo de nivel científico o formativo.
- Asistir cumplidamente a las reuniones citadas por el docente o investigador director del semillero.
- Elaborar conjuntamente con el investigador un plan de trabajo semestral y rendir informes sobre las labores del semillero en el tema específico de investigación.
- Participar en las capacitaciones diseñadas por la Vicerrectoría de Investigación e Innovación para los integrantes de los semilleros de investigación.
- Participar en los foros de semilleros de investigación de las facultades y la institución.
- Representar con altura a la institución en eventos externos tales como encuentros de semilleros de investigación.
- Generar estrategias para la apropiación de competencias investigativas por parte de sus integrantes.
- Presentar informes periódicos de conformidad con las pautas que determine el grupo de investigación y la Vicerrectoría de Investigación e Innovación.

### **De las Líneas y Sublíneas de Investigación**

**ARTÍCULO 31: Líneas de Investigación Institucional:** En Colombia, COLCIENCIAS define las líneas de investigación como un espacio estructurado de problemas u objetos de investigación relevantes dentro de un campo de conocimiento (Colciencias, 2006); La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR trabajará con la clasificación de las líneas de investigación en



“institucionales” y “de programas”. Las primeras líneas se desprenden de la perspectiva filosófica, transversal y holística de la Institución y se definen a través de aspectos que contienen algunos de los puntos principales del modelo pedagógico.

**ARTÍCULO 32: Líneas de Investigación de Programas:** Las líneas “de programas”, responderán a procesos de investigación que se producen desde los grupos y que responden a las necesidades disciplinares de los programas académicos anclados a las Facultades existentes, las cuales tienen estrecha relación con las áreas y componentes de los programas a través de los núcleos y ejes temáticos en los de proyectos de aula, las asignaturas de investigación en los currículos, el trabajo de los semilleros de investigación y los proyectos propiamente dichos realizados por los docentes. Las líneas de programas serán avaladas anualmente por los Consejos de Facultad y por el Comité de Investigación e Innovación.

**PARÁGRAFO:** El diseño de las líneas de investigación institucionales y de programas es, en sí mismo, un proceso de investigación, cuyos resultados se contextualizarán en el quehacer propio de los programas de las Facultades de donde surgirán los proyectos de investigación, los cuales permitirán visualizar la actividad científica institucional, con criterios de continuidad y coherencia, en perspectivas inter y transdisciplinarias, de acuerdo con las políticas institucionales de investigación y con foco referencial en los planes de desarrollo gubernamentales de orden regional y nacional.

### **De los Proyectos de Investigación**

**ARTÍCULO 33:** Se entiende por Proyecto de Investigación el trabajo que comprende una elaboración sistemática de un problema científico, humanístico, de carácter básico, aplicado o de desarrollo experimental, acorde con las líneas de investigación de los programas o de la institución. Para evaluar la finalidad de la investigación, la propuesta de los proyectos debe contener:

- Nombre del proyecto
- Descripción
- Justificación
- Objetivos
- Antecedentes del proyecto
- Metodología
- Recursos
- Cronograma de actividades
- Hoja de vida acreditada del docente investigador

**ARTÍCULO 34:** Toda actividad investigativa ya sea de nivel científico o formativo o de carácter académico que se desarrolle en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, deberá estar enmarcada alrededor de un proyecto de investigación el cual deberá ser producto de la participación en una convocatoria interna o externa por lo que deberá ajustarse a los términos de referencia de la misma. Los alcances, actividades, duración cronológica, productos y evaluación de las convocatorias serán previamente definidos y avalados por el Comité de Investigación e Innovación con base en la priorización de las necesidades investigativas de los programas y de la institución.

**PARÁGRAFO 1:** Los proyectos presentados por las dependencias administrativas, los considerará directamente el Comité de Investigación e Innovación.

**PARÁGRAFO 2:** Los proyectos podrán involucrar a estudiantes o egresados, con el propósito de estimular en ellos el interés por la investigación y a su vez contribuir a la formación de los nuevos investigadores.

**PARÁGRAFO 3:** Los rubros presupuestales de los proyectos serán definidos en los términos de referencia de cada convocatoria.

**PARÁGRAFO 4.** La duración de los proyectos se enmarcará en tiempos de duración de no más de un (1) año y en casos excepcionales o de prórroga deberá ser aprobado por el comité de investigaciones.

#### **CAPITULO IV**

### **ESTRATEGIAS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL**

**ARTÍCULO 35:** Para consolidar el proceso de investigación e innovación y creación artística y cultural del Sistema de Investigaciones Unitecnarista, se hace necesario proponer y desarrollar una serie de estrategias que permitan el desarrollo lógico y coherente, así como un marco de referencia para la acción de todos los miembros del sistema. En ese sentido las estrategias acordes al modelo de investigación de la institución son:

#### **De las Estrategias de Fortalecimiento**

La investigación se concibe como una función sustantiva de la institución y un proceso transversal a todas las actividades realizadas en la misma; por esta razón, el apoyo a los procesos investigativos se convierte en la piedra angular del desarrollo institucional. Así las cosas, se hace necesario contar con estrategias que ayuden a lograr el desarrollo y fortalecimiento de la investigación y los procesos que le son conexos.

**ARTÍCULO 36:** Se consideran apoyo a los procesos de investigación en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR los siguientes:

1. Orientación de la actividad investigativa para garantizar el desarrollo de proyectos y procesos de investigación formativa y científica, así como el logro de resultados y producción académica.
2. Establecimiento de un régimen de incentivos que contemple estímulos por la producción científica, así como los reconocimientos académicos, económicos, morales y patrimoniales por sus productos, a los que haya lugar según el régimen de propiedad intelectual de la Fundación y de acuerdo con su viabilidad financiera y presupuestaria.
3. Apoyo para la formulación y presentación de proyectos a convocatorias de investigación externas.
4. Realización periódica de convocatorias internas para proyectos de investigación, para la generación de nuevos productos de investigación, para la adquisición de equipos robustos de investigación.
5. Fortalecimiento y consolidación de los grupos de investigación.
6. Capacitación y formación del talento humano que hace parte del proceso de investigación, innovación y creación artística y cultural.
7. Apoyo financiero para el desarrollo de proyectos de investigación y para todos los procesos relacionados con la investigación.

**ARTÍCULO 37:** Para apoyar y promover la participación en las convocatorias internas para proyectos de investigación en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, se definen los siguientes lineamientos:

1. Las convocatorias internas son estrategias institucionales para fortalecer el desarrollo investigativo y la producción científica de la institución. Tienen como objetivo promover y afianzar la cultura investigativa y generar resultados de investigación en tipologías de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y formación del recurso humano.
2. Las convocatorias internas de investigación se presentarán periódicamente a la comunidad académica, con el fin de constituir un banco de proyectos elegibles, los cuales son evaluados y seleccionados, según los términos de referencia propuestos por la Vicerrectoría de Investigación e Innovación para su ejecución en su respectiva vigencia. Pueden participar los distintos grupos de investigación los cuales deben estar avalados por la institución y ser reconocidos ante Colciencias.
3. Para financiar los procesos de investigación, la Institución destinará recursos de acuerdo a la priorización y necesidades de los grupos de investigación de los programas de las facultades.

4. Cada proyecto aprobado en las convocatorias institucionales, se integra a la vigencia presupuestal de los años a los que corresponden con el fin de cumplir con el seguimiento de la ejecución académica y presupuestal de los mismos.
5. Los proyectos que requieran desarrollarse en más de dos (2) períodos académicos, deberán desglosarse por fases y en períodos anuales de ejecución para asignar las partidas presupuestales correspondientes al año siguiente vigente.

**ARTÍCULO 38:** Para apoyar y promover la participación en convocatorias externas para proyectos de investigación en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, se definen los siguientes lineamientos:

1. La participación de los grupos de investigación en convocatorias externas deben ser presentadas a la Vicerrectoría de Investigación e Innovación para la gestión de sus avales institucionales.
2. La Vicerrectoría de Investigación e Innovación a través de su Dirección de Proyectos, brindará apoyo al equipo investigador en todas aquellas actividades necesarias para cumplir con la participación en las convocatorias específicas.

**ARTÍCULO 39:** Para la Consolidación de la Cultura Investigativa en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR se establece:

1. Definición y adopción de Lineamientos para la elaboración, asesoría y revisión de los Trabajos de Grado, los cuales contemplan diferentes alternativas u opciones para que los estudiantes realicen su ejercicio de investigación formativa.
2. Consolidación de la participación de estudiantes en el desarrollo de proyectos de al interior de los Grupos de investigación avalados por la institución.
3. Fortalecimiento de los Semilleros de Investigación, entendiendo estos como escenarios de discusión, aprendizaje y desarrollo de habilidades para la investigación formativa y científica.
4. Definición y adopción de Lineamiento para el Programa de Jóvenes Investigadores de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - UNITECNAR.
5. Participación en eventos Regionales, Nacionales e Internacionales de Semilleros de Investigación, así como en otros eventos en los cuales los miembros de los Semilleros puedan exponer sus trabajos y acercarse al debate académico y al ejercicio investigativo.

## **De los Proyectos de Aula**

**ARTÍCULO 40:** Para el desarrollo de Proyectos de Aula, concebidos como proyectos integradores de Investigación en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, se tienen en cuenta los siguientes lineamientos:

1. El Proyecto de Aula es una estrategia pedagógica, de formación en investigación y de evaluación por procesos que permite dar cuenta de la habilidad del estudiante para buscar información, integrarla y ponerla al servicio de un proyecto de investigación; y de la capacidad para interpretar el saber específico de su propia disciplina con una proyección hacia lo integrado del saber.
2. Es un ejercicio de investigación que desarrollan los estudiantes desde el primer semestre, en el cual deben realizar una articulación de los diferentes saberes que cursan para dar respuesta a una pregunta de investigación relacionada y coherente con el núcleo problemático definido por el programa para el nivel de formación que el estudiante cursa.
3. El Proyecto de Aula no se orienta a la generación de nuevo conocimiento sino a la apropiación comprensiva de conocimientos ya elaborados pero nuevos para el estudiante.
4. Busca el fortalecimiento de los aprendizajes significativos, el desarrollo de la autonomía, el pensamiento crítico, la comunicación oral y escrita, la capacidad de análisis y de habilidades meta cognitivas como la planeación, la argumentación, la solución de problemas, la toma de decisiones, así como el desarrollo de habilidades interpersonales para el trabajo en equipo.

### **De las Estrategias de Divulgación y Apropiación Social del Conocimiento.**

**ARTÍCULO 41: Participación en Eventos Científicos.** Los eventos de carácter científicos son encuentros de expertos en determinados saberes o áreas específicas del conocimiento en los cuales se ponen a prueba y se debaten los hallazgos, los resultados o los productos de la investigación. En estos encuentros se permite al investigador medir sus proyectos con sus pares, en cuanto a la pertinencia, precisión, rigurosidad y científicidad. Igualmente, estos eventos permiten el fortalecimiento de los procesos investigativos y la responsabilidad social. Son requisitos para la participación en eventos científicos:

1. Sólo se tendrán en cuenta para la participación a aquellos investigadores que hayan enviado un trabajo producto de un proyecto aprobado por la Vicerrectoría de Investigación e Innovación, siendo aceptado para ser presentado como ponencia y cuyo resumen quede dispuesto para ser publicado en revista indexada o libro resultado de investigación. Esto debe ser apoyado por una comunicación sobre la aceptación de la ponencia.
2. Se debe verificar que la ponencia cumpla con las condiciones de capítulo de memoria o indexación y sea debidamente registrado como producto del grupo.

3. El investigador se debe comprometer a realizar un producto de nuevo conocimiento a partir de su participación en el evento.
4. La ponencia del investigador debe ser el producto de un proyecto de investigación que corresponda a convocatorias externas o internas y que esté debidamente registrado en la Vicerrectoría de Investigación e Innovación.
5. El evento nacional o internacional debe ser reconocido por la comunidad académica y debe haberse realizado por lo menos en cinco (5) ocasiones previas; además debe demostrar un verdadero cubrimiento en el orden nacional en el tema específico, estar presupuestado dentro del proyecto de investigación del investigador autorizado por la Vicerrectoría de Investigación e Innovación.

**PARÁGRAFO:** La solicitud para la movilidad saliente de un investigador será revisada y aprobada por la Vicerrectoría de Investigación e Innovación con base en los objetivos de la actividad de movilidad propuesta y su aporte al grupo de investigación en el cual participa y de acuerdo a la disponibilidad presupuestal.

**ARTÍCULO 42: Medios de divulgación científica de la Universidad.** Con el fin de facilitar una apropiación social y transferencia de conocimientos de los resultados de los procesos de investigación, la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, propugnará porque sus docentes investigadores divulguen los resultados de sus investigaciones en revistas o libros en los sistemas de indexación reconocidos a nivel nacional e internacional, tales como: SCOPUS, ISI, Scielo, Redalyc, Latindex y otros que defina la institución por su pertinencia y que hagan parte de los SIREs reconocidos por la autoridad competente en ciencia y tecnología a través del sistema Publindex.

La Institución promoverá un buen proceso de gestión editorial para la divulgación de la producción científica y académica a través de su propio sello editorial y fortalecerá otros medios de publicación corporativos para tales efectos, entre otros: boletines, sitios web, revistas de divulgación, eventos de difusión.

**PARÁGRAFO:** Los lineamientos y procedimientos de edición y publicación serán definidos por el Comité Editorial de UNITECNAR.

**ARTÍCULO 43: Incentivo a la producción académica y científica.** La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR promoverá, a través de la reglamentación de los incentivos para la función misional de investigación, innovación y creación artística en la Institución, los estímulos académicos y económicos por la producción investigativa de alto impacto de acuerdo con las tipologías de los productos definidas en bases de datos nacionales e internacionales.



## De las Estrategias de Asociación Participativa

**ARTÍCULO 44: Participación en Redes Científicas.** Buscan potenciar el intercambio asociativo de conocimiento de investigadores y producción de carácter científico. Los siguientes serán los lineamientos institucionales para la participación en redes científicas:

1. Definición de los lineamientos de participación en redes científicas de nivel local, regional, nacional e internacional.
2. Participación en las redes de investigación y asociaciones académicas que realicen investigación en los campos de conocimiento con los que cuenta la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR.
3. Fortalecimiento de la constitución de redes de investigación lideradas por los grupos de investigación de la Institución.

**ARTÍCULO 45: Requisitos para realizar la vinculación o creación de redes científicas.** Con el fin de vincular los grupos de investigación de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo - UNITECNAR a redes de investigación ya existentes, o en proceso de creación, será necesario tener en consideración los siguientes criterios:

1. Tipo de organización o institución en la que la red tendrá apoyo.
2. Objetivos y beneficios de la red de conocimiento científica.
3. Socios o alianzas estratégicas que se apoyarían para la vinculación o creación de la red.
4. Recursos estimados por la institución para sostener la membresía a la red.
5. Plan de trabajo que el grupo desarrollará dentro de la red.
6. Resultados esperados y evaluación de la eficacia de la red de científica.

**ARTÍCULO 46: Participación en Alianzas Científicas.** Tiene como propósito establecer acuerdos de trabajo colaborativo con investigadores, grupos de investigación o con el sector externo, para promover el desarrollo de proyectos de investigación y productos científicos.

**ARTÍCULO 47: Fortalecimiento del índice de cooperación y de cohesión grupal.** El indicador de cohesión es el valor que permite evidenciar la colaboración entre los integrantes de un grupo de investigación. De igual forma el índice de cooperación es el valor que permite evidenciar el trabajo que se realiza entre diferentes grupos de investigación. Para tales efectos, en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR se adoptarán las fórmulas de los indicadores antes mencionados, del documento modelo de medición vigente de los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación del sistema nacional de ciencia y tecnología de Colombia establecido por la entidad competente.

## **Estrategias para la Formación de Investigadores**

**ARTÍCULO 48:** La Vicerrectoría de investigación e Innovación diseñará y promoverá, de acuerdo a las necesidades institucionales, los planes estratégicos de los grupos de investigación los cuales deben dar cuenta de las apuestas investigativas, así como de los requerimientos de investigadores altamente cualificados para el desarrollo de la misma.

Los planes estratégicos establecerán los procesos de formación a nivel de maestría y doctorado que brinden y aseguren procesos rigurosos de investigación y que a su vez sean impartidos en instituciones de educación superior y grupos de investigación altamente reconocidos en sus respectivos campos de conocimiento. Con base en estas necesidades, la Vicerrectoría Académica gestionará los respectivos procesos de aplicación, aprobación y seguimiento de apoyos para formación a nivel de maestría y doctorado, con base en el procedimiento que para tal fin tenga definido la Institución.

## **Propiedad Intelectual**

**ARTÍCULO 49:** La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, contará con un Reglamento de Propiedad Intelectual en el cual se definen y establecen los lineamientos, políticas, procedimientos, instancias e instrumentos jurídicos que protegen la propiedad intelectual a nivel institucional.

## **CAPITULO V DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL**

### **Creación y Registro de un Grupo de Investigación**

**ARTÍCULO 50.** La creación de un nuevo grupo de investigación es un proceso que debe surgir del interés de la Facultad que lo respalde y responda por sus objetivos estratégicos. Debe ser presentado por un docente investigador ante el respectivo Consejo de Facultad de la cual hace parte, sustentándolo epistemológica y metodológicamente desde el Proyecto Educativo Institucional, el Plan de Desarrollo y demás lineamientos de la institución.

Para ser avalado institucionalmente, un grupo de investigación deberá ser reconocido previamente por el Consejo de la Facultad, mediante Acta de Constitución y luego ser presentado y aprobado por el Comité de e investigación e Innovación.



**ARTÍCULO 51:** *Los requisitos para la creación y registro de un grupo de investigación serán los siguientes:*

1. Presentar la propuesta de creación del Grupo de Investigación ante el Consejo de Facultad para la evaluación de su pertinencia del grupo con base en las necesidades del contexto, la disciplina y el diseño curricular de los programas de la misma.
2. Demostrar como mínimo un (1) año de existencia como grupo de estudio o línea de investigación de otro grupo, con productos que evidencien su trabajo.
3. Sustentar claramente la denominación, la misión, la visión, la naturaleza y fundamentación del grupo de investigación, los campos del saber, las líneas de investigación que pretenda desarrollar y los objetivos generales.
4. Contar con un plan de desarrollo a corto, mediano y largo plazo.
5. Tener definidos los criterios de permanencia y productividad del grupo.
6. Tener debidamente actualizada la información de los investigadores que harán parte del grupo en la plataforma CvLac.
7. Tener un banco de proyectos, con al menos dos propuestas, para participar en convocatorias.
8. Proponer como director y líder del grupo de investigación un docente con formación mínima en maestría.
9. Contar como mínimo con dos (2) docentes de tiempo completo o medio tiempo que participarán directamente en las investigaciones propuestas.

**ARTÍCULO 52:** *Cronograma y Agenda de Trabajo del Grupo de Investigación.* Todos los grupos de investigación de UNITECNAR, deberán presentar ante la Vicerrectoría de investigación e Innovación, un plan de trabajo al inicio de cada año que contenga los siguientes puntos:

1. Objetivos estratégicos a mediano y largo plazo.
2. Metas del grupo de investigación e indicadores para evaluar su cumplimiento.
3. Objetivos estratégicos por líneas de investigación declaradas por el grupo.
4. Cronograma de trabajo con actividades y tiempos.

Al finalizar el año todos los grupos deben entregar a la Vicerrectoría de Investigación e innovación, un informe de gestión en cuanto al desempeño, cumplimiento del plan de desarrollo del año y la producción lograda.

**ARTÍCULO 53:** *Documentación Básica de los Grupos de Investigación.* Los grupos de investigación de UNITECNAR, deberán mantener la información actualizada y sistematizada en los siguientes documentos:

1. Acta de constitución del grupo.
2. Acta de las reuniones.

3. Resúmenes de proyectos de investigación realizados por el grupo desde su creación.
4. Resúmenes de proyectos de desarrollo o programas académicos realizados por el grupo desde su creación.
5. Listado de productos de las distintas tipologías, tanto del grupo como de cada uno de sus miembros desde su creación.
6. Listado de redes contactos, alianzas y trabajos conjuntos realizados con otros grupos o entidades externas privadas o públicas.
7. Listado de productos de investigación, desarrollo e innovación para cada una de las líneas declaradas del grupo.
8. Hojas de vida y soportes de formación académica de cada uno de los miembros del grupo.
9. Registro de los semilleros de investigación soportados en el grupo.
10. Informe anual de la gestión de los semilleros de investigación.
11. Registro de los jóvenes Investigadores soportados en el grupo.
12. Registro de los estudiantes de pregrado y postgrado soportados en el grupo.
13. Registro de participación en eventos en que han participado tanto los integrantes del grupo como los de los semilleros.
14. Portafolio actualizado de los servicios que presta el grupo de investigación.

### **Creación y Registro de Líneas de Investigación**

**ARTÍCULO 54:** Para ser avalada institucionalmente una línea de investigación de Programa deberá ser aprobada inicialmente por el Consejo de Facultad, si es institucional, será aprobada previamente por el Comité Académico. Tanto las líneas de Investigación de programa o institucional serán aprobadas de manera definitiva por el Consejo Académico.

**ARTÍCULO 55:** *Requisitos de registro o modificación de línea de investigación.* Para registrar o modificar una Línea de Investigación, se requiere:

1. Acta de aprobación del Consejo Académico.
2. Documento de desarrollo de la línea que evidencie: antecedentes, definición y conceptualización, justificación, objetivos, banco de proyectos, financiación, grupo de investigación y bibliografía.
3. Actualización de la línea, en el GrupLac del grupo de investigación registrado ante la autoridad nacional competente.
4. Oficio dirigido a la Vicerrectoría de Investigación e Innovación con los soportes anteriores de existencia, formalizando la constitución o modificación de la línea.

### **Creación y Registro de Semilleros de Investigación**

**ARTÍCULO 56:** *Los Requisitos de Creación de Semilleros de Investigación.*

1. Acta de aprobación del Consejo de la Facultad correspondiente.
2. Documento de constitución del semillero que evidencie: denominación, tutor, grupo y línea a que pertenece, justificación, misión, visión, objetivos y plan de trabajo.
3. Formato de inscripción del semillero debidamente diligenciado.
4. Asignación académica del tutor del semillero de investigación.
5. Tener mínimo tres (3) integrantes activos.
6. Tener un año de existencia como grupo de estudio y demostrar productos que visibilicen el trabajo.
7. Oficio a la Vicerrectoría de Investigación e Innovación con los soportes anteriores de existencia, formalizando la constitución del semillero.

## **CAPITULO VI DE LA FINANCIACIÓN**

**ARTÍCULO 57:** Serán fuentes de financiación de la Vicerrectoría de Investigación e Innovación las siguientes:

1. Recursos propios de la institución que corresponden, como mínimo, al dos por ciento (2%) de los ingresos correspondientes al presupuesto anual de UNITECNAR.
2. Aportes complementarios que para tal efecto se reciban de entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que se obtengan para financiar proyectos aprobados.
3. Donaciones y auxilios.
4. Recursos provenientes por prestación de servicios científicos o tecnológicos, tales como: asesorías, consultorías, evaluación de proyectos de ciencia y tecnología, emisión de conceptos.

**ARTÍCULO 58:** Anualmente la institución a través de la Vicerrectoría de Investigación e Innovación realizará convocatorias dirigidas a los grupos de investigación y a los docentes investigadores para presentar nuevos proyectos investigativos.

**ARTÍCULO 59:** La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, fomentará la cultura de internacionalización de la actividad investigativa a través de la Bolsa de Viajes, apoyando las iniciativas que puedan contribuir a enriquecer la formación de estudiantes y profesores como personas, tanto en el entorno de los grupos y semilleros de la institución como en cualquier otro lugar en que se produzcan acontecimientos, congresos, encuentros, intercambios o cualquier otro tipo de eventos relacionados con su disciplina.

**ARTÍCULO 60:** La asignación de recursos financieros para los diferentes procesos, estará sujeta estrictamente a la previa asignación presupuestal respectiva y su ejecución se realizará con base en las políticas administrativas y financieras establecidas por la Fundación Unversitaria Antonio de Arévalo para tal fin.

**ARTÍCULO 61:** Los recursos de investigación podrán provenir del presupuesto de UNITECNAR, de entidades cofinanciadoras, convocatorias, proyectos, etc., y formarán parte integral del presupuesto institucional. Su ejecución se realizará de acuerdo con los parámetros establecidos.

**ARTÍCULO 62:** La cofinanciación de proyectos de investigación se hará principalmente en especie. Cualquier valor monetario que sea necesario como cofinanciación, deberá estar inmerso, dentro de los términos, en el presupuesto del proyecto y sujeto a la disponibilidad de recursos y presupuesto por parte de UNITECNAR

**ARTÍCULO 63:** Los fondos de investigación podrán invertirse para:

- a. Financiar programas y proyectos que presente directamente los grupos de investigación de la Institución, acorde con las políticas y prioridades establecidas institucionalmente.
- b. Asistencia a eventos académicos de docentes y estudiantes investigadores que adelanten proyectos de investigación,.
- c. Dotar de infraestructura física, técnica y documentación a los grupos de investigación de la Institución.
- d. Financiar eventos de carácter científico, de conformidad con la pertinencia y necesidades aprobados por el plan de desarrollo institucional.
- e. Financiar órganos informativos, publicaciones y revistas especializadas de investigación de la Institución.
- f. Financiar desplazamientos de investigadores nacionales o internacionales que requieran los grupos de investigación.
- g. Financiar convocatorias internas de investigación para el fomento y fortalecimiento institucional.

## **CAPITULO VII INFRAESTRUCTURA**

**ARTÍCULO 64:** *Del uso de salas, equipos y servicios de la institución.* La institución vigilará por el ofrecimiento regulado de su infraestructura física de salas, biblioteca, equipos tecnológicos y servicios de información y comunicación que otorguen las bases para el buen desarrollo de las estrategias pedagógicas.

**ARTÍCULO 65:** *Del apoyo docente.* La institución velará por el correcto apoyo como tutor y guía del docente en el proceso de aprendizaje de competencias

investigativas y promocionará en él el uso de incentivos y referentes apropiados para el fomento del espíritu investigativo.

**ARTÍCULO 66:** *De la formación en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's).* La institución propenderá por la formación constante de docentes y estudiantes sobre el uso de las TIC para su aplicación necesaria en el contexto de la formación investigativa y —a libertad del estudiante— para el desempeño en el mundo del trabajo.

**ARTÍCULO 67:** *Del uso y apropiación del Hardware y Software Libre.* La institución incentivará el uso y apropiación de Hardware y Software Libre para el buen desarrollo de las estrategias pedagógicas; en especial para el Semillero de Investigación.<sup>1</sup>


## **CAPITULO VIII DE LOS INCENTIVOS A LA INVESTIGACIÓN**

**ARTÍCULO 68:** UNITECNAR incentivará la investigación y creación artística y cultural entre los miembros de la comunidad académica, y para ello cuenta con el Acuerdo No. 12 de 04 de julio de 2019, por medio del cual se reglamentan los incentivos para esta función misional, constituyéndose en una herramienta base para promover, incentivar y reconocer la generación de conocimiento socialmente útil que contribuya a mejorar las condiciones de vida de los pobladores y para promover el conocimiento socio - económico

### **COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Cartagena a los cuatro (04) días del mes de julio del año 2019.

  
**SANDRA TRUJILLO VELEZ**  
Presidente Consejo Superior

  
**MARIA MERCEDES VILLALBA**  
Secretaria General y Jurídica

---

<sup>1</sup> Las libertades de uso, modificación, copia y distribución del Hardware y Software Libre son elementos congruentes con los objetivos y características de las Instituciones de Educación Superior (IES) pertenecientes al grupo de países en desarrollo como Colombia.

## GLOSARIO

Para la gestión investigativa, artística y cultural de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo se consideran los siguientes conceptos:

**Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** “metodología centrada en el aprendizaje, en la investigación y reflexión que siguen los alumnos para llegar a una solución ante un problema”, tal y como lo señala Barrows quien define al ABP como “*un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos*”. En esta metodología los protagonistas del aprendizaje son los propios alumnos, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso planteado por el profesor.” (Universidad Politécnica de Madrid, 2008, p.4 citado por Fundación universitaria Horizonte, 2014, p. 3)

**Aprendizaje Colaborativo (AC):** “... técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno basando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia. Cada miembro del grupo de trabajo es responsable no solo de su aprendizaje, sino de ayudar a sus compañeros a aprender, creando con ello una atmósfera de logro. Los estudiantes trabajan en una tarea hasta que los miembros del grupo la han completado exitosamente.” (Tecnológico de Monterrey, s/f, pp. 2 citado por UniHorizonte 2014, p. 4)

**Apropiación social del conocimiento:** “... proceso mediante el cual la gente: 1) participa de actividades de producción, adaptación, consumo y aplicación de conocimientos y 2) accede a los beneficios del conocimiento. Apropiación significa que el ser humano interioriza el conocimiento y lo convierte en referente para el juicio y para la actividad que desempeñe.” (Núñez, 2010, pp. 85 citado por Universidad de Antioquia, 2013, pp. 5)

**Competencia:** “... conjunto de acciones que el sujeto realiza cuando interactúa significativamente en un contexto determinada definición que se resume en “saber hacer” en un contexto”. (ICFES, 1999 citado por UniHorizonte, 2015, p. 10)

**Competencias básicas:** “Son la combinación de destrezas, conocimientos y actitudes que se aplican para adaptarse en diferentes contextos sociales. Podría decirse que son el conjunto de habilidades cognitivas, que suelen ser alcanzadas o logradas en el desarrollo educativo de una persona, las cuales son indispensables para poder tener un correcto desenvolvimiento personal y social.” (Mendoza, 2013, párrafo 2, citado por UniHorizonte, 2014, p. 4)



**Competencias específicas:** “... se adquieren con la transmisión y asimilación por parte de la persona, a partir de una serie de contenidos relativos a las áreas básicas del saber humanístico; conceptos, teorías, conocimientos instrumentales, habilidades de investigación, formas de aplicación o estilos de trabajo que definen una disciplina concreta. Competencias que resultan necesarias para dominar un conocimiento, para después aplicarlo a un área específica.” (Mendoza, 2013, párrafo 4 citado por UniHorizonte, 2014, p. 4)

**Comunidad académica:** es aquella que “... ejerce cotidianamente la docencia, la investigación y la difusión del conocimiento y la cultura humanos; que está constituida por personas libres y convencidas de la bondad de su tarea; y que supone, entre otras cosas, un compromiso moral con la sociedad donde está inserta, paridad de derechos y obligaciones para todos sus integrantes, participación efectiva, con voz y voto en las decisiones importantes, conocimiento y respeto mutuo, objetivos comunes, tareas específicas debidamente coordinadas y una mística de acción que moldea las actitudes y actividades de quienes la integran.” (Chabolla, 2001, pp. 18 citado por UniHorizonte, 2014, p. 4)

**Cultura investigativa:** “... Se adquiere una cultura investigativa cuando se forma una especie de hábito para transitar con naturalidad del «mostrar algo» a «demostrar lo que no es evidente».” (Chiroque, 2010, pp. 15 citado por UniHorizonte, 2014, p. 5)

**CvLAC:** “(Currículum Vitae Latinoamericano y del Caribe), es un software basado en un proyecto estratégico de cooperación técnica ... es un espacio común de integración e intercambio de información de los currículos, de todas aquellas personas que forman parte de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación, de países como Brasil, Colombia, Venezuela, Ecuador, Chile, Argentina, entre otros.” (Universidad de Pamplona, 2009, párrafo 1 citado por UniHorizonte, 2014, p. 5)

**Derechos de autor:** “... conjunto de normas que protegen los derechos subjetivos del creador de la obra, entendida ésta como la manifestación personal, original de la inteligencia expresada de forma tal que pueda ser perceptible. La protección se concede al autor desde el momento mismo de la creación de la obra sin que para ello requiera formalidad jurídica alguna.” (Ministerio del Interior y Justicia de Colombia, 2008, pp.1 citado por UniHorizonte, 2014, p. 5)

**Desarrollo Humano:** “... el propósito del desarrollo será procurar satisfacer la mayor parte de las necesidades humanas de manera adecuada. Visto de esta manera, el indicador para medir el desarrollo, lo debe constituir la calidad de vida de las personas... el desarrollo humano debe concentrarse en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales” (Rietveldt, 2007, párrafo 16 citado por UniHorizonte, 2014, p. 5)

**Constructivismo (enfoque constructivista):** “Sostiene que el ser humano, tanto en los aspectos cognoscitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus destrezas innatas (como afirma el conductismo), sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. Afirma que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee y con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea.” (UAM, s/f citado por UniHorizonte, 2014, p. 6)

**Entorno productivo:** “El llamado «entorno productivo» es un concepto que engloba diversos aspectos del entorno socioeconómico regional que pueden ser considerados como relevantes en la productividad del trabajo, la localización de empresas y el producto interior bruto (PIB) por habitante.” (Cuartas, 2008, párrafo 3 citado por UniHorizonte, 2014, p. 6)

**Espacio Académico:** “Los espacios académicos son Asignaturas, Cátedras y Grupos de Trabajo que en conjunto, configuran los Planes de Estudio. Cada espacio académico considera los contenidos ya sean disciplinares, Interdisciplinarios o transdisciplinarios y las orientaciones para su enseñanza y aprendizaje., y constituyen los Programas de Formación. Se cuantifican mediante Créditos Académicos. La definición y caracterización de estos se establece en los tres párrafos de este artículo.” (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2009, pp. 3 citado por UniHorizonte, 2014, p. 6)

**Espacio de articulación del conocimiento:** Se refiere a cualquier espacio académico (ver definición Espacio Académico) que permita construir un nuevo conocimiento a partir del intercambio de saberes de una misma o de distintas áreas. (UniHorizonte, 2014, p. 6)

**Espacio de visibilización del conocimiento:** son aquellos espacios cuya finalidad es socializar el conocimiento resultado de espacios de articulación o no, a través de la organización de eventos académicos (UniHorizonte, 2014, p. 6)

**Espacio de formación:** Todo ambiente destinado a desarrollar una actividad de índole académica, formativa e interacción con el conocimiento. (UniHorizonte, 2014, p. 6)

**Estudio de Caso (EC):** “... consiste precisamente en proporcionar una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se estudien y analicen. De esta manera, se pretende entrenar a los alumnos en la generación de soluciones.” (Tecnológico de Monterrey, s/f, pp. 3 citado por UniHorizonte, 2014, p. 6)



**Evento académico:** “A los fines organizativos un Evento es una confrontación del saber alcanzado en una determinada materia del conocimiento en el cual participan especialistas y otras personas interesadas” (Cencomed, s/f) Los eventos se clasifican atendiendo a: su carácter o su naturaleza. (UniHorizonte, 2014, p. 6)

**Evento científico:** “... reuniones nacionales e internacionales tales como: congresos, seminarios, conferencias, foros, jornadas y simposios destinados a la divulgación e intercambio de resultados originales de investigación.” (UCV, 2015). En este sentido, la diferencia entre eventos académicos y científicos es el origen del contenido a presentar; si el origen del contenido resulta ser producto de investigación, el evento tendrá un carácter científico, de lo contrario será académico. (Ver definición de “Evento Académico”) (UniHorizonte, 2014, p. 7)

**Función sustantiva:** “Docencia, investigación y proyección social son funciones esenciales, porque sin ellas no existe propiamente la Universidad. Sin una de las tres, la Universidad no lo es integralmente; y sin ninguna, su naturaleza se muda a otro tipo de institución. El tipo de acción traduce el tipo de ser. Las tres funciones se denominan sustantivas, porque constituyen la existencia real e independiente de la institución, de tal manera que sus características propias permiten identificar y distinguir a una Universidad de cualquiera otra” (USTA, 2004, pp. 84 citado por USTA Tunja, s/f, p.5)

**GrupLAC:** “GrupLAC (Grupo Latinoamérica y del Caribe), es un software originalmente desarrollado por el Grupo Stela de la Universidad Federal de Santa Catarina cuyo objetivo es mantener un directorio de los grupos de investigación, instituciones e investigadores que participan activamente en el desarrollo de nuevas estrategias en el ámbito de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.” (Universidad de Pamplona, 2009, párrafo 4 citado por UniHorizonte, 2014, p. 8)

**Grupo de investigación:** “... conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producir unos resultados de conocimiento sobre el tema cuestión. Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables, fruto de proyectos y otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado.” (COLCIENCIAS, s/f, párrafo 1 citado por UniHorizonte, 2014, p. 8)

**Innovación:** “... aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad y la competitividad. Un elemento esencial de la innovación es su aplicación exitosa de forma comercial. No solo hay que inventar algo, sino también, introducirlo en el mercado” (García, 2012, pp. 3 citado por UniHorizonte, 2014, p. 8)

**Investigación:** “... desarrollo experimental, que comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones.” (OCDE, 2002 citado por COLCIENCIAS, 2016, pp. 5)

**Investigación Aplicada:** “... consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico” independientemente del área del conocimiento. La investigación aplicada se emprende para determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados.” (COLCIENCIAS, 2016, pp. 5 citado por UniHorizonte, 2014, p. 8)

**Investigación Formativa:** “Función pedagógica que busca formar en la investigación a través de actividades propias de la investigación, pero que no pretenden lograr resultados científicos sino construcción u organización de conocimiento ya existente. La investigación formativa se refiere a la formación de estudiantes para comprender y adelantar investigación científica (estrategia de aprendizaje por descubrimiento y construcción); a la formación, estructuración o refinamiento de proyectos de investigación; a la formación o transformación positiva de un programa o práctica durante su realización.” (Restrepo, 2003 citado por Universidad del Bosque, s/f, párrafo 6)

**Línea de investigación:** “... eje ordenador de la actividad de investigación que posee una base racional y que permite la integración y continuidad de los esfuerzos de una o más personas, equipos, instituciones comprometidas en el desarrollo del conocimiento en un ámbito específico”. (Barrios, 1990 citado por Agudelo, 2004, pp. 3)

**Modelo de Investigación:** “... molde o arquetipo con el cual se procede en la realización de una obra, investigación o trabajo” (Ramírez, Arcila, Buriticá y Castrillón, 2004, pp. 17 citado por UniHorizonte, 2014, p. 9)

**Práctica investigativa:** “Es la experiencia realizada por el estudiante regular a través de la presentación de un proyecto de investigación aplicada al cuerpo académico y de investigación quien analizará su pertinencia y dará su aval, después de esto se le asignará el tutor y estará apoyado por la unidad de Investigación.” (UniHorizonte, s/f, párrafo 7 citado por UniHorizonte, 2014, p. 9)

**Propiedad intelectual:** “... conjunto de derechos que corresponden a los autores y a otros titulares (artistas, productores, organismos de radiodifusión...) respecto de las obras y prestaciones fruto de su creación.” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, s/f, párrafo 1 citado por UniHorizonte, 2014, p. 9)

**Proyecto de Aula (PA):** "... propuesta metodológica en el Aula que permite incorporar los conocimientos de las unidades de aprendizaje en el ciclo escolar a la solución de un problema, a partir de un proyecto, aplicando a través de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje estrategias didácticas que permitan a los estudiantes no solamente adquirir la información necesaria, sino también habilidades y actitudes." (SEP, s/f, párrafo 1 citado por UniHorizonte, 2014, p. 10)

**Proyecto de Aula (PA):** Grupos de estudiantes para el aprendizaje en equipo dentro del aula, por medio del desarrollo de proyectos orientados hacia la construcción de soluciones a problemas del entorno, relacionados con los contenidos de las asignaturas en curso. Son de carácter obligatorio por cada nivel o semestre, proveyéndole al estudiante formación investigativa y sobre el desarrollo de proyectos. (UniHorizonte, 2014, p. 10)

**Proyecto:** "... esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único." (COLCIENCIAS, 2016, pp. 5 citado por UniHorizonte, 2014, p. 10)

**Proyecto educativo institucional (PEI):** "Es la carta de navegación de las escuelas y colegios, en donde se especifican entre otros aspectos los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión." (MEN, s/f, párrafo 1 citado por UniHorizonte, 2014, p. 10)

**Proyecto Integrado de Aula (PIA):** son proyectos que se desarrollan de manera colaborativa, permitiendo el desarrollo de actividades que dan solución a una necesidad en el contexto de las asignaturas de un semestre. Los docentes que deseen proponer PIAs en su asignatura(s) deben coordinar con docentes de otras asignaturas del mismo semestre, puesto que el objetivo principal del PIA es integrar saberes de varias asignaturas consolidados en un solo proyecto. (UniHorizonte, 2014, p. 10)

**Proyecto de Grado:** trabajo de investigación donde se aplica el método científico, propendiendo por la conexión con la línea de investigación de su dominio. Es optativo para la titulación como tecnólogo o profesional universitario; el técnico profesional no requiere de Proyecto de Grado para su graduación. Los proyectos de grado tienen un acompañamiento —dirigido hacia la concreción del trabajo investigativo— de un metodólogo y un tutor, encargado de definir el método científico y brindar apoyo, respectivamente (UniHorizonte, 2014, p. 10)

**Redes de conocimiento:** "... mecanismo de intercambio social que relaciona a diferentes organizaciones o individuos:  
- Para promover el intercambio de información.

- Compartir metodologías y prácticas de trabajo.
- Colaborar en iniciativas como la capacitación, la investigación y desarrollo, etcétera.
- Acumular conocimiento basado en las complementariedades, la reciprocidad y el intercambio”. (Malerba, Nelson y Orsenigo, 1999 citado por EAFIT, s/f, pp. 2 citado por UniHorizonte, 2014, p. 10)

**Semillero de Investigación:** “... conjunto de estudiantes que, orientados por un investigador, se inician en la actividad investigativa de orden formativa superando las fronteras del proceso académico formal con el fin de desarrollar competencias y habilidades investigativas que afiancen la cultura de la investigación en la Universidad, mediante actividades académicas orientadas a tal fin.” (Universidad Libre de Colombia, s/f, párrafo 1 citado por UniHorizonte, 2014, p. 10)

**Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología – COLCIENCIAS:** “A partir de la promulgación de la Ley 1286 de 2009, el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología 'Francisco José de Caldas' - Colciencias, se transforma en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, como un organismo principal de la Administración pública, rector del sector, encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en la materia, en concordancia con los programas y planes de desarrollo. En consecuencia, el Sistema al que se refiere el Decreto 585 de 1991, se denomina Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) con el fin de integrar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación bajo un marco donde empresas, Estado y academia interactúen en función de los fines de esa ley.” (COLCIENCIAS, s/f, párrafo 5 citado por UniHorizonte, 2014, p. 11)

**Trabajo de Grado:** “... es un ejercicio de profundización -desarrollado por el estudiante de pregrado como requisito para optar al título profesional- que mediante la integración y aplicación teórica o teórico-práctica de conocimientos y habilidades o a través de la generación de nuevo conocimiento, busca fortalecer las distintas competencias adquiridas durante su proceso de formación y, así mismo, contribuir al análisis y solución creativa de una problemática relacionada con el objeto de estudio o campo de acción de su profesión.” (Universidad Autónoma de Occidente, s/f, párrafo 1 citado por UniHorizonte, 2014, p. 11)

**Transdisciplinariedad (competencia transdisciplinar):** “La transdisciplinariedad es una construcción intelectual, un nivel complejo de comprensión. La perspectiva transdisciplinaria nos puede ayudar a organizar y hacer emerger nuevos campos abiertos de saber. Nos puede permitir hacer una nueva hermenéutica sobre los viejos “objetos” y nos llevará siempre a nuevas preguntas. La práctica de la transdisciplinariedad es búsqueda e interrogación.” (Ciurana y Regalado, 2015, p.72 citado por UniHorizonte, 2014, p. 11)