

---

# Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado


---

Dirección de Investigaciones

Vicerrectoría Académica

---



 <b>LOS LIBERTADORES</b> FUNDACIÓN UNIVERSITARIA	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021
		Dirección de investigaciones

### **Elaborado por**

Diana Cuadros De Vélchez

Directora de la Línea de Investigación Desarrollo Humano Integrador en el Contexto Social Colombiano

Dirección de investigaciones

Jhonn Edgar Castro Montaña

Gestor de Investigaciones para las Maestrías

Profesor Asociado II

Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas

Jenny Paola Danna-Buitrago

Directora de Investigaciones


Dirección de Investigaciones

Vicerrectoría Académica

### **Aprobado por**

Vladimir Ballesteros Ballesteros

Vicerrector académico


 <b>LOS LIBERTADORES</b> <small>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA</small>	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021  Dirección de investigaciones
---	---	--

El presente documento recoge los lineamientos para la evaluación de las opciones de pregrado y posgrado con componente investigativo, en los programas académicos de las modalidades presencial, virtual y a distancia, en la Fundación Universitaria Los Libertadores. En particular, se limita a las opciones de grado contempladas para los niveles de formación de la educación superior, en pregrado nivel profesional (Ley 30 de diciembre 28 de 1992, Artículo 9), en posgrado, especialización y maestría (Decreto 1001 de abril 3 de 2006, Artículo 1).

Los lineamientos parten de la necesidad de unificar criterios y requisitos mínimos de calidad, respecto a las competencias investigativas que deben alcanzar los alumnos en los distintos niveles de educación (grado y posgrado), con independencia de la modalidad y el ámbito de conocimiento del programa que cursen, en el marco de la autonomía de las Facultades para definir y reglamentar la metodología y la evaluación de las opciones de grado contempladas en la normativa institucional, tal como lo establece el Reglamento Estudiantil (Artículo 93, Parágrafo primero, p.56). Para garantizar esto último, el presente documento ha sido revisado y aprobado por el **XXXX**

Los lineamientos parten de la filosofía del trabajo investigativo en la Institución, la cual se orienta a “la generación de conocimiento, los saberes y la solución de las necesidades y expectativas de las comunidades” (Política Institucional de Investigación, Creación artística y Cultural, 2017, p.6); y se sustentan en la normativa institucional respecto a las opciones de grado en los distintos niveles de formación, con especial atención en la autonomía de las facultades y programas académicos para establecer los requisitos de las opciones de grado. En tal sentido, los referentes institucionales son:

- El Proyecto Educativo Institucional Libertador – PEIL (Acuerdo del Consejo Superior No. 14 del 8 de agosto, 2018)
- La Política Institucional de Investigación, Creación artística y Cultural (Acuerdo del Consejo Superior No. 11 del 6 de abril, 2017)
- El Reglamento Estudiantil (Acuerdo No. 34 del 20 de noviembre del año 2017)
- La Resolución de Rectoría N° 027 del 7 de mayo de 2010, por la cual se reglamentan las opciones de grado para los programas de formación técnico profesional, tecnólogo, profesional universitario y especialista.

 <b>LOS LIBERTADORES</b> FUNDACIÓN UNIVERSITARIA	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021  Dirección de investigaciones
--	---	--

- La Resolución de Rectoría N° 06 del 2 de mayo de 2019, por la cual se modifican los artículos 24 y 25 de la Resolución de Rectoría N° 027 del 7 de mayo de 2010, por la cual se reglamentan las opciones de grado para los programas de formación técnico profesional, tecnólogo, profesional universitario y especialista.
- La Resolución de Rectoría N° 13 del 14 de mayo de 2020, por medio de la cual se reglamenta el Comité Institucional de Ética de la Investigación de la Fundación Universitaria los Libertadores.
- La Ruta de Formación en Investigación y Alcances Esperados por Nivel de Formación (Dirección de Investigaciones).
- Documentos Maestros de pregrado y posgrado vigentes [\(enlace\)](#)

El documento se divide en dos partes: en la primera, se recogen los referentes institucionales arriba señalados; y en la segunda, se presentan los lineamientos para la sustentación de los trabajos de grado y posgrado, comenzando por el nivel de pregrado (A), seguido del nivel de especialización (B) y finalizando con el nivel de maestría (C).

## **I. Referentes institucionales para las opciones de grado en los niveles de pregrado y posgrado**

En este apartado se exponen los referentes institucionales de los lineamientos para la evaluación de las opciones de pregrado y posgrado, entendiendo estas últimas como estrategias para la formación en investigación, tal como lo entiende la Fundación Universitaria Los Libertadores.

### **I.1. La opción de grado como estrategia de formación para la investigación en los niveles de pregrado y posgrado**

El Proyecto Educativo Institucional Libertador – PEIL indica que Los Libertadores “se declara como una institución de docencia que hace investigación aplicada en algunas áreas del conocimiento; lo cual implica que (...) su investigación da cuenta de la calidad de sus programas académicos, desde la pertinencia y la transformación social” (Cap.II, p.9). En particular, la investigación formativa en la institución “está relacionada con las

 <b>LOS LIBERTADORES</b> FUNDACIÓN UNIVERSITARIA	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021
		Dirección de investigaciones


estrategias pedagógicas, las rutas de investigación inherentes a los planes de estudio, los semilleros de investigación, las prácticas y pasantías investigativas y los trabajos académicos de aula” (p.21).

De acuerdo con lo anterior, las opciones de grado son estrategias para la formación en investigación. Esto se hace más evidente a partir de la Resolución de Rectoría N° 027 del 7 de mayo de 2010, (Artículo 2, p.2), donde establece los objetivos de las opciones de grado en cualquiera de los niveles formativos (técnico profesional, tecnólogo, profesional y especialista):

1. Fortalecer las capacidades de análisis, síntesis y argumentación, mediante la profundización, en un campo específico de la disciplina, de los conocimientos adquiridos en el programa académico.
2. Fortalecer las competencias, habilidades y destrezas para identificar problemas del entorno cuyo análisis y solución permitan afianzar la capacidad para organizar y sistematizar experiencias propias del campo disciplinar a nivel técnico, tecnológico, profesional o de posgrado.
3. Afianzar en los estudiantes la conciencia de su responsabilidad y compromiso frente a la solución de los problemas de la comunidad y del país, y su capacidad para ser agente de cambio y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de sus conciudadanos.

En concordancia con lo anterior, la Política Institucional de Investigación, Creación artística y Cultural (Artículo 39, p.21), establece que la formación en investigación “se encuentra inmersa en todos los espacios académicos donde el estudiante desarrolla competencias investigativas tales como: interpretación, lectura crítica, búsqueda de fuentes, análisis de datos y propuestas de solución a las problemáticas del entorno nacional e internacional”.

Por su parte, la Resolución de Rectoría N° 027 del 7 de mayo de 2010, (Artículo 3, p.2), establece las opciones de grado para el nivel formativo profesional y de especialización así:

 <b>LOS LIBERTADORES</b> FUNDACIÓN UNIVERSITARIA	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021
		Dirección de investigaciones

### **Nivel profesional:**

- Proyecto de grado
- Pasantía investigativa
- Pasantía organizacional
- Creación de empresa
- Judicatura (Programa de Derecho)
- Seminario de grado institucional
- Seminario de grado internacional

### **Nivel de especialización:**

- Proyecto de grado
- Pasantía investigativa
- Pasantía organizacional
- Creación de empresa


Para el caso del nivel de maestría, los documentos maestros vigentes recogen las siguientes opciones de grado:

### **Nivel de Maestría:**

- Trabajo de Grado/proyecto de grado
- Trabajo de profundización
- Realización de un producto de investigación-creación
- Gestión de un proyecto social y/o innovador
- Pasantía Investigativa
- Consultoría
- Emprendimiento e innovación socio-ambiental

Por su parte, el Reglamento Estudiantil (Artículo 93. p.55-56), define las opciones de grado en los siguientes términos:

- **Proyecto de grado:** es el trabajo mediante el cual el estudiante sistematiza y documenta la actividad de investigación, creación o innovación, como resultado

 <b>LOS LIBERTADORES</b> <small>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA</small>	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021  Dirección de investigaciones
---	---	--


de la aplicación de las competencias adquiridas en el programa académico y da cuenta de las capacidades descriptivas, argumentativas y propositivas sobre una experiencia de investigación, proyección social, empresarial o proyecto pedagógico. En caso de tratarse de un programa simultáneo nacional o internacional, el Consejo de Facultad analizará y definirá a solicitud del estudiante, si procede un proyecto de grado para los dos programas.

- **Cursos coterminales de posgrado:** Son espacios académicos de un programa de posgrado ofrecido por la Institución que pueden ser cursados y aprobados por los estudiantes como requisito para grado, correspondientes hasta un 25% de los créditos del Plan de Estudios del posgrado.
- **Judicatura:** es una opción de grado propia del programa académico de Derecho, y dada su especificidad se rige por las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
- **Pasantía investigativa:** es el conjunto de actividades que realiza un estudiante en un grupo de investigación donde adquiere habilidades de esta experiencia investigativa y obtiene un resultado expresado bajo la forma de un producto de investigación).
- **Curso de profundización o seminario de grado:** es el curso o seminario académico de un programa de pregrado, departamento o de un centro, ofrecido por la Institución donde se trata un tema pertinente y relevante dentro de la formación mediante la exposición de desarrollos recientes, estados del arte en un área disciplinar o estudios exhaustivos de alcance reconocido. También puede ser un Seminario de grado Internacional, ofrecido por una Institución en Convenio, de acuerdo a los lineamientos institucionales definidos para tal fin. Son cursos cuya intensidad horaria será de 100 a 120 horas (presenciales y/o virtuales) y deben estar aprobados por el respectivo Consejo de Facultad. Los seminarios de grado estarán programados por Calendario Académico. (Artículo 92, literal e., p.56)
- **Creación de empresas:** Se define como una estrategia de fomento al desarrollo de la competencia de emprendimiento y empresarismo relacionada con la puesta en marcha de un proyecto empresarial.

En particular, respecto a la pasantía investigativa, la Política Institucional de Investigación, Creación artística y Cultural (Artículo 39, numeral 2, p.22), establece que

es otra de las estrategias de la formación para la investigación, que consiste en la vinculación de los estudiantes a los proyectos de investigación, como opción de grado. La labor de los estudiantes en proyectos de investigación tiene un carácter formativo, se guía por las normas relativas a las modalidades de grado y no supone relación laboral.

Lo anterior permite establecer una clara distinción entre las opciones de grado como estrategias de formación para la investigación, de las demás estrategias que ofrece la institución y que se recogen en la Ruta de Formación en Investigación (RFI) de la Dirección de Investigaciones. En particular, las opciones de grado son estrategias de

 <b>LOS LIBERTADORES</b> FUNDACIÓN UNIVERSITARIA	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021
		Dirección de investigaciones

formación para la investigación inmersas en el currículo y de carácter obligatorio para los estudiantes. Las demás estrategias recogidas en la (RFI), son un apoyo o complemento para que los estudiantes (y egresados) puedan seguir desarrollando sus competencias investigativas, de manera opcional y voluntaria.

## **I.2. Metodología y evaluación de las opciones de grado en pregrado y posgrado**

En cuanto a la metodología y la evaluación de las opciones de grado, el Reglamento Estudiantil establece que estos procedimientos serán definidos y reglamentados por el respectivo Consejo de Facultad (Artículo 93, Parágrafo primero, p.56). Igualmente, otorga discrecionalidad a las Facultades, para definir las opciones de grado en los programas de posgrado, y su reglamentación específica según el respectivo nivel de formación. (Artículo 94, p.57). Esta discrecionalidad de las Facultades debe estar en sintonía con la Resolución de Rectoría N° 027 del 7 de mayo de 2010, (Capítulos II al VIII), respecto a los procedimientos para realizar y evaluar las distintas opciones de grado.


Igualmente, la metodología y la evaluación de las opciones de grado debe atender a los criterios éticos y de calidad de la investigación que se realiza en la institución. Respecto a los primeros, el Comité Institucional de Ética de la Investigación tiene entre sus funciones:

Avalar, analizar y pronunciarse sobre los trabajos de grado de pregrado o posgrado, las investigaciones de los profesores, y las investigaciones de otras instituciones en las que participen miembros de la Institución. (Resolución de Rectoría no. 13 del 14 de mayo de 2020, Artículo 4, numeral 3).

Por su parte, la Política Institucional de Investigación, Creación artística y Cultural, establece criterios de calidad para la investigación realizada en los posgrados, en los siguientes términos:

La investigación en los programas de posgrado es el espacio privilegiado para consolidar las competencias investigativas de los estudiantes. **Aquí se generan productos de investigación, susceptibles de difundirse en medios especializados para la comunidad científica.** Todo aspirante a graduarse en un programa de posgrado presenta un proyecto que contribuya al desarrollo y



 <b>LOS LIBERTADORES</b> <small>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA</small>	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021  Dirección de investigaciones
---	---	--

fortalecimiento de las líneas institucionales de investigación. (Artículo 39, numeral 4, p.22).

De la misma manera, los lineamientos que aquí se establecen, deben ser coherentes con los referentes institucionales aquí recogidos. En tal sentido, los lineamientos se aplican para aquellos Programas Académicos de pregrado y posgrado que alguno o los dos requisitos de evaluación final para sus opciones de grado:


- **La sustentación escrita** a través de la elaboración de un **documento final o trabajo de grado** que sistematiza y documenta la actividad de investigación, creación o innovación, como resultado de la aplicación de las competencias adquiridas en el programa académico y da cuenta de las capacidades descriptivas, argumentativas y propositivas sobre una experiencia de **investigación, proyección social, empresarial, creación artística y cultural o proyecto pedagógico<sup>1</sup>**.
- **La sustentación oral** a través de la exposición sintetizada de la actividad de investigación, creación o innovación, como resultado de la aplicación de las competencias adquiridas en el programa académico y da cuenta de las capacidades descriptivas, argumentativas y propositivas sobre una experiencia de **investigación, proyección social, empresarial, creación artística y cultural o proyecto pedagógico**.

Sin temor a contradecir la normativa institucional aquí recogida, los Programas Académicos de pregrado y posgrado pueden establecer alguno o los dos requisitos de evaluación final para las siguientes opciones de grado:

- Proyecto de grado
- Pasantía investigativa
- Pasantía organizacional
- Creación de empresa
- Seminario de grado institucional

---

<sup>1</sup> De acuerdo con esta definición, un informe que se limita a recoger las actividades realizadas por el estudiante en una estancia de prácticas, en la institución o fuera de ella, por un tiempo definido, no cumple con lo que se entiende por documento o trabajo de grado.

 <b>LOS LIBERTADORES</b> <small>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA</small>	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021  Dirección de investigaciones
---	---	--

- Seminario de grado internacional


Partiendo de este marco referencial institucional, a continuación, se trazan los lineamientos que aplican por igual para los Programas Académicos de pregrado y posgrado que incluyan alguno o los dos requisitos de evaluación final arriba mencionados.

### **1. Contar con una ruta para el desarrollo de la opción de grado, para los estudiantes**

El documento maestro de un Programa Académico recoge las especificidades de las opciones de grado del Programa y su respectiva evaluación, pero no es un documento práctico pensado para el estudiante donde se le informe, desde un inicio, acerca de las opciones de grado y su evaluación final. En tal sentido, los Programas Académicos de pregrado y posgrado deben ofrecer a sus estudiantes desde un inicio, un instructivo acerca de las opciones de grado que tienen a su disposición: en qué consisten y cómo se evalúan. Para ello, el instructivo debe sintetizar al menos la siguiente información:

- Las diversas opciones de grado: en qué consisten y quiénes pueden participar en ellas (cuántos estudiantes elaboran un trabajo escritos o sustentación oral).
- Los resultados finales esperados: un trabajo escrito y/o una sustentación oral.
- Quiénes son y cómo se escogen los tutores o directores para desarrollar la sustentación escrita y/oral.
- Cómo se realiza el acompañamiento al estudiante para desarrollar la sustentación escrita y/oral.

Esta última información supone entregar al estudiante una ruta clara para desarrollar su opción de grado, que en lo posible distinga las fases, desde la inicial hasta la fase de sustentación escrita y/o oral. Para el caso de los Programas de pregrado, todas las fases se concentran en el último o los dos últimos semestres, de acuerdo a la normativa institucional; para el caso de los posgrados, la ruta puede iniciar en el primer semestre académico. En este sentido, la ruta forma parte del programa de estudios y garantiza que el estudiante desarrolla la opción de grado, tal como lo establece la normativa institucional.

 <b>LOS LIBERTADORES</b> <small>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA</small>	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021
		Dirección de investigaciones

Igualmente, la ruta debe garantizar el acompañamiento al estudiante por parte de un profesor, tutor o director, durante todas las fases. En caso de que el acompañamiento no lo realice un mismo profesor, tutor o director, en las distintas fases, el programa debe garantizar espacios de coordinación entre quienes realizan esta función, para asegurar que el estudiante recibe un acompañamiento coherente y alineado en todas las fases, hasta la culminación de la opción de grado.

## **2. Contar con instructivos para el desarrollo de la opción de grado de los estudiantes**

Los Programas Académicos de pregrado y posgrado, con independencia de su modalidad, deben ofrecer a los estudiantes instructivos para desarrollar la opción de grado, que sean acordes con las distintas fases de desarrollo mencionadas en el apartado anterior. En particular, la sustentación escrita o trabajo de grado requiere de un **instructivo preciso respecto a la estructura, extensión y contenidos del documento final**, en lo posible con una breve descripción de cada una de las partes del trabajo (resumen, palabras clave, introducción, metodología, marco conceptual o teórico y resultados o conclusiones, etc.). Con ello se garantiza que el estudiante sistematiza y documenta adecuadamente, la actividad de investigación, empresarial, de creación o innovación que ha realizado. Igualmente, se debe aportar a los estudiantes instrucciones claras de citación de las fuentes de consulta utilizadas en el documento, para garantizar que el trabajo cumple con el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Institución.

En caso de que la opción de grado suponga varias instancias de evaluación, los programas deben contar con instructivos claros y diferenciados para estas distintas instancias, donde se explicita la estructura, extensión y contenidos. A manera de ejemplo:

**Instancia 1:** Instructivo para elaboración del documento correspondiente al trabajo de grado.

**Instancia 2:** Instructivo para la presentación y sustentación oral de la opción de grado.

 <b>LOS LIBERTADORES</b> <small>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA</small>	<b>Lineamientos para la sustentación de trabajos de pregrado y posgrado</b>	10/07/ 2021
		Dirección de investigaciones

### 3. Contar con instructivos para la evaluación y/o sustentación de la opción de grado de los estudiantes

Los Programas Académicos de pregrado y posgrado, con independencia de su modalidad, deben contar con **instructivos para la evaluación y/o sustentación de la opción de grado de los estudiantes**. Los instructivos deben contener tanto los criterios de evaluación (¿qué se evalúa?) como los pesos relativos de cada criterio (¿cómo se evalúa?). Los criterios deben estar alineados y recoger, de manera coherente, los requisitos incorporados en los instructivos para desarrollar la opción de grado. En tal sentido, se evita que los estudiantes sean evaluados con criterios diferentes a los que se les exige en la ruta o fases de desarrollo de su opción de grado. Estos instructivos deben estar al acceso tanto de los profesores evaluadores como de los estudiantes, de manera que el proceso de evaluación y sustentación de la opción de grado sea transparente y explícito desde un inicio.

En caso de que la opción de grado suponga varias instancias de evaluación, los programas deben contar con instructivos claros y diferenciados para estas distintas instancias, donde se explicita la conformación del jurado, qué y cómo se evalúa esa instancia, valor numérico de cada criterio evaluado y de la instancia que se evalúa. A manera de ejemplo:

**Instancia 1:** Instructivo para la evaluación del **documento** correspondiente al trabajo de grado o pasantía investigativa.

**Instancia 2:** Instructivo para la evaluación de la **sustentación oral** de la opción de grado.

Asimismo, en caso de que aplique para el programa académico, **los instructivos de evaluación deben precisar si los alumnos deben hacer correcciones o rectificaciones** en las sustentaciones, después de las evaluaciones recibidas.