



FUNDACIÓN
UNIVERSITARIA
DE POPAYÁN
Escuela de Desarrollo Profesional

**Guía inicial de los procesos de investigación
de la Fundación Universitaria de Popayán.**

**GUIA
PROCESOS
INVESTIGACIÓN**

Escuela de Desarrollo Profesional

2019

Guía inicial de los procesos de investigación de la Fundación Universitaria de Popayán.

Padre
Mario Alfredo Polo Castellanos
Rector

Doctor
Fernando Solís Escobar
Vicerrector General

Ingeniero
Luis Tarcisio Meneses
Vicerrector Administrativo y Financiero

Ingeniero
Mario Fernando Espinosa
Vicerrector Académico

Doctora
Luz Ángela Ordoñez
Secretaria General

Magíster
Carlos Manuel Cardona Chávez
Director Escuela de Desarrollo Profesional

Equipo de Trabajo
Docentes investigadores del programa Licenciatura en Educación Artística y Cultural

Doctora
Diana Paola Muñoz Martínez

Magíster
Fabio Gembuel

Diseño
Nelson Gutiérrez Falla

Foto de portada
Iván Gutiérrez Falla

Indice

Editorial	4
1. De la investigación científica a la investigación universitaria	5
2. Sobre la Investigación formativa	6
3. Formación en, por y para la investigación	7
4. De la función pedagógica de la investigación universitaria	8
5. Guía general para la Conformación de Semilleros.	10
6. ¿Qué es un Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación?	13
8. ¿Qué es CvLAC (Currículum Vitae para Latinoamérica y el Caribe) ¹	15
9. ¿Qué es GrupLAC?	16
10. ¿Qué es InstituLAC?	17
11. ¿Qué es un producto resultado de las actividades del Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación?	17
12. Bibliografía	19



1 Tomado de Colciencias. <https://legadoweb.colciencias.gov.co/glosario>

Editorial

Esta es una guía de procesos de investigación orientada a la divulgación de dichos procesos desarrollados por la comunidad académica en los diferentes campos del conocimiento.

El presente módulo de consulta de metodología en los procesos de investigación de la Fundación Universitaria de Popayán, es elaborado con base en experiencias en el desarrollo del tema, éste será de utilidad como consulta para el desarrollo del mismo en el cual se resume a partir de textos, cuadros e imágenes los principales tópicos para la elaboración de los proyectos de investigación, así como informes de tesis, con algunas consideraciones respecto al rol y funciones del asesor y a manera de anexo se indican las principales direcciones de investigación científica.

Los consultores en temas de investigación en su gran mayoría no cuentan con material práctico como guías de investigación, existen textos de metodología de la investigación con un contenido excelente, pero que resulta en algunos casos engorrosos para su interpretación y sobre todo para la elaboración de proyectos relacionados con las ciencias y áreas del conocimiento, en virtud de ello entonces la FUP emite esta guía de procesos de investigación para dar solución efectiva a estas carencias y así fortalecer estos aspectos tan relevantes que se brindan en la Fundación Universitaria de Popayán, evidenciándose en cada uno de ellos el trabajo de nuestra comunidad académica, la generación de espacios de discusión, análisis y profundización en distintas áreas del conocimiento.

La investigación, hoy en día se ve dificultada por la falta de motivación y orientación tanto al docente como al estudiante, el número de graduandos es cada vez mayor; pero el número de grados académicos y títulos profesionales por la modalidad de proyectos y/o tesis es cada vez menor, entre algunas razones figuran el tiempo, el dinero, los asesores y el entendimiento de la metodología, el cual entra en consonancia a solucionarse con la edición de este módulo.

Este módulo se reviste de gran importancia, es un aporte modesto y valioso en el campo de la investigación, pero de mucho valor y significancia para la participación activa y trascendente, estamos seguros será de utilidad y ayuda para los procesos de investigación de la Fundación Universitaria de Popayán.

Carlos Manuel Cardona Chávez.

Director Escuela de Desarrollo Profesional. FUP

1. De la investigación científica a la investigación universitaria

En una concepción clásica y funcional Bunge (1996) asume la investigación científica, como proceso orientado a la identificación de problemas, susceptibles de ser formulados y resueltos al responder a necesidades prácticas, que devengan en la construcción de nuevos conocimientos o nociones distintas del objeto de estudio.

De allí que, en el ámbito actual, la investigación se asume como requisito indispensable en el despliegue de las dinámicas académicas y de formación integral de los futuros profesionales con sentido social y un pensamiento crítico e innovador, capaces de hallar respuesta en términos de conocimientos e innovación tecnológica, a las demandas tanto globales como locales de las cuales se hacen partícipes. Es así como Restrepo (2003), lo expresa en uno de los apartados del texto Investigación Formativa e Investigación Productiva de Conocimiento en la Universidad.

Pero, ¿qué se entiende por investigación y qué se le exige a la universidad con respecto a ésta? La investigación universitaria es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento, proceso caracterizado por la creación del acto, por la innovación de ideas, por los métodos rigurosos utilizados, por la autocrítica y por la validación y juicio crítico de pares. A la investigación está unida íntimamente la creatividad ya que en buena medida los resultados de la investigación, son también creación de conocimiento o de tecnología. Y la investigación científica debe operar en la universidad, no sólo en el ámbito de las disciplinas o ciencias básicas, sean estas naturales, formales o sociales, sino también en el ámbito de las profesiones o carreras (Restrepo, 2003: p. 197).

Por su parte, la investigación formativa es vista desde la pedagogía, como tema-problema pedagógico, que aborda la relación docencia-investigación o el papel que puede cumplir la investigación en el aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento, problema que nos sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la de la docencia investigativa o inductiva o al aprendizaje por descubrimiento (Restrepo, 2006: p.5). Lo anterior involucra, el desarrollo de habilidades básicas para la investigación y la necesaria incorporación de estrategias de enseñanza-aprendizaje en el currículo con el propósito de fortalecer la formación en investigación desde la academia.

De esta manera, se pretende dinamizar los procesos educativos en el pregrado y posgrado, a partir de la creación e incorporación de una política de formación investigativa que provea de unos criterios generales y o lineamientos institucionales para definir la ruta hacia la formación en, por y para la investigación, tomando como marcos de referencia los aportes del MEN y el CNA. Partiendo así de un ejercicio diagnóstico sobre las potencialidades en la formación investigativa en los diferentes programas académicos.




La investigación universitaria es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento,

2. Sobre la Investigación formativa

Para Restrepo (2003) la sociedad del conocimiento la calidad de la educación superior está íntimamente asociada con la práctica de la investigación, práctica que se manifiesta de dos maneras: enseñar a investigar y hacer investigación. La primera hace alusión al ejercicio de la docencia investigativa, esto es, a utilizar la investigación en la docencia, tanto para darle pertinencia científica a ésta, como para familiarizar a los estudiantes con la lógica de la investigación e iniciarlos en su práctica, es decir para adelantar formación investigativa. La segunda hace alusión a la producción o generación sistemática de conocimiento y a su aplicación para resolver problemas del contexto. Hay que recordar que la letra y el espíritu de la Ley 30 de 1992, al tratar la función de la investigación en la universidad, se refieren a la búsqueda y generación de conocimiento, a la experiencia de investigación de alto nivel (Restrepo, 2003:196).

Desde la perspectiva del autor, existen tres acepciones primordiales al respecto de la idea de Investigación Formativa, a saber: la primera de ellas alude a la investigación exploratoria, cuyo propósito es realizar una especie de sondeo o revisión de artículos, documentos, investigaciones finalizadas, para plantear posibles problemas de investigación. Su función consiste en contribuir a dar estructura lógica y metodológica a un proyecto de investigación. La segunda acepción hace referencia a la Formación en y para la investigación, en donde la intención es familiarizar al estudiante con la investigación, con su naturaleza como búsqueda, con sus fases y funcionamiento. Se trata por tanto de la “investigación formativa” del estudiante; es decir de la formación misma del investigador, no de dar forma al proyecto de investigación.

Finalmente, el autor se refiere a la Investigación para la transformación en la acción o práctica, la cual posee como función fundamental dar forma a la calidad, efectividad y pertinencia de la práctica o del programa, usualmente mientras una u otro están siendo llevados a cabo. A su vez Walker (1992) alude a la investigación-acción o aquella investigación realizada para aplicar sus hallazgos sobre la marcha, para pulir y mejorar los programas mientras están siendo desplegados, para servir a los involucrados como medio de reflexión y aprendizaje sobre sus programas y beneficiarios.



la sociedad del conocimiento la calidad de la educación superior está íntimamente asociada con la práctica de la investigación,

3. Formación en, por y para la investigación

La investigación universitaria es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento,

Desde la perspectiva de Moreno et al (2003), la formación investigativa se asume como un proceso que implica prácticas y actores diversos, en el que la intervención de los formadores como mediadores humanos, se concreta en un quehacer académico consistente en promover y facilitar preferentemente de manera sistematizada (no necesariamente escolarizada), el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación (Moreno, Sánchez, Arredondo, Pérez y Kingler, 2003: p. 52-53). Cabe resaltar en este punto, la conveniente distinción entre la formación en, por y para la investigación. De allí que los autores, afirmen: La formación en hace referencia al contenido del saber adquirido o por adquirir; la formación por alude a procedimientos o mediaciones que se utilizarán para apoyar el sujeto que aprende; la formación para, se refiere a la práctica, función o profesión que habrá de desempeñar el sujeto en formación (Moreno et al, 2003: p.52).



LA FORMACIÓN

EN

la formación en hace referencia al contenido del saber adquirido o por adquirir;

POR

la formación por alude a procedimientos o mediaciones que se utilizarán para apoyar el sujeto que aprende

PARA

la formación para, se refiere a la práctica, función o profesión que habrá de desempeñar el sujeto en formación

4. De la función pedagógica de la investigación universitaria.

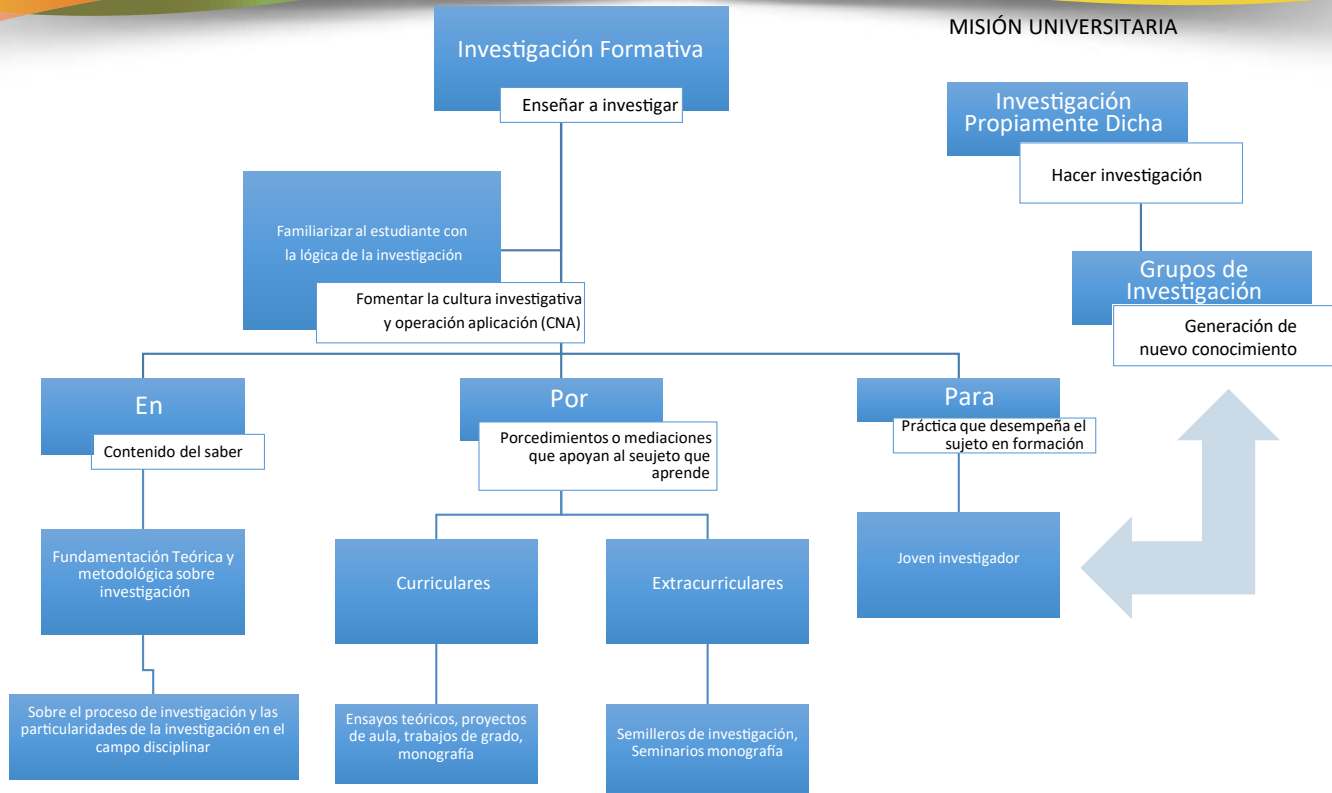


Fig. 1 De la función pedagógica de la investigación universitaria. Elaboración propia.

La investigación como misión sustantiva de la Educación Superior, es marco orientador de los procesos de apropiación y creación de conocimiento. Es de resaltar, que la idea de investigación propiamente dicha, alude al ejercicio de creación que logra desplazar las fronteras de una disciplina a través de “la producción de conocimiento universalmente válido y reconocido como nuevo por la correspondiente comunidad académica” (Hernández, 2003:184).

En contraste, la investigación en su función pedagógica, asume la investigación formativa como proceso gradual y ascendente para “enseñar a investigar”. Su propósito es familiarizar al estudiante con la lógica de la investigación e iniciarlos en su práctica; en otras palabras, promueve el fomento de la cultura investigativa y su operacionalización. Este tipo de formación desde los distintos programas de la Fundación Universitaria de Popayán, se orienta

a la formación del espíritu investigativo de los participantes de la comunidad académica. Por tanto, conduce a los investigadores iniciados a una suerte de aproximación crítica al estado del arte de las teorías investigativas desde el componente disciplinar específico al cual se inscriben y a la reflexión constructiva sobre su quehacer profesional en relación con el contexto. Según Hernández (2003) “se usa el nombre de investigación formativa para aludir a los procesos de construcción de conocimientos en el trabajo o en el aula que guardan analogías procedimentales con la investigación en sentido estricto, pero que no producen conocimiento admitido como nuevo y válido por la comunidad académica de una disciplina o una especialidad”. En ese orden de ideas, se logra colegir que la formación en investigación da cuenta de los fundamentos teórico conceptuales y metodológicos sobre la investigación en general, así como las particularidades de la investigación

en el campo disciplinar en el que se inscriben los partícipes del proceso de formación. Por su parte, la formación para la investigación, involucra una serie de estrategias pedagógicas que favorecen el aprendizaje sobre la investigación. Dichas mediaciones se enmarcan en estrategias curriculares y extracurriculares que se corresponden y complementan en la ardua labor de la investigación formativa.

Cabe resaltar, que las estrategias curriculares por su condición interna, se encuentran ligadas estrechamente al plan de estudios y aquellos mecanismos que ponen en uso los docentes para potenciar el desarrollo de un pensamiento crítico y propósito de los estudiantes a través de prácticas de lectura y escritura en la universidad; entre las estrategias más utilizadas, se encuentran: ensayos teóricos, presentación de informes de lectura, protocolos, portafolio de trabajo, proyectos de arte y de aula, tablas de integración, monografías entre otros.

En cuanto a las estrategias extracurriculares, estas aluden a diversos espacios externos, que dinamizan la apuesta a la generación de una cultura investigativa interdisciplinaria. Entre las estrategias de formación se encuentran: conformación de semilleros de investigación, pasantías, seminarios y cursos sobre metodología y gestión de la investigación, participación en eventos científicos en calidad de asistentes y/o ponentes, escritura de artículos para las revistas institucionales.

Finalmente, la formación para la investigación, se relaciona con la práctica investigativa que ha de desempeñar el sujeto en formación. Este tipo de formación se materializa en la forma de joven investigador, quien deviene en integrante activo del grupo de investigación. Lo que garantiza el desarrollo futuro de la investigación a cargo de las nuevas generaciones de intelectuales formados en la universidad.

En esa línea se presenta el estudio titulado “La formación investigativa en la Educación Superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del Arte”; realizado por Cristian

Rojas y Sebastián Aguirre investigadores de la Universidad de Caldas; cuyo propósito fundamental se orientó a identificar los principales debates presentes en las investigaciones realizadas sobre la formación investigativa en la educación superior en América Latina, con el fin de ampliar su comprensión de las múltiples variables que influyen en el desarrollo científico del subcontinente a través de un análisis documental. Finalmente, se logra identificar que aspectos como el currículo, las estrategias formativas, los actores del proceso y las dinámicas institucionales, influyen fuertemente en la manera como se presentan los procesos de formación investigativa en las universidades. Los autores concluyen “que es necesario tener en cuenta las condiciones contextuales, históricas, políticas, económicas y culturales en las que se sitúa cada escenario de educación superior, con el fin de comprender y potenciar los procesos de formación investigativa en las universidades Latinoamericanas” (Rojas, C. y Aguirre, S., 2015).



Ovidio Villamil en Recolsi, Red Colombiana de Semilleros de Investigación, estudiantes en representación del Semillero Yacimientos del taller de cerámica de la FUP

5. Guía general para la Conformación de Semilleros.

El propósito de este apartado es guiar al docente en la creación y manejo del semillero de investigación, para ello se establecen tres momentos fundamentales:

- **Planeación:** aquí se establece el primer paso para que el docente defina el propósito del semillero, materializado en la misión, visión y los objetivos estratégicos. También se aborda la realización de un plan estratégico alineado con los objetivos y las estrategias de formación investigativa en, por y para la investigación que sean pertinentes.
- **La Formalización:** en este punto se explica los pasos para formalizar institucionalmente el semillero ante la universidad.
- **Desarrollo de actividades y evaluación:** aquí se dan a conocer los formatos para evidenciar la ejecución del plan estratégico y su evaluación.

Planeación:

La fase de planeación incluye las siguientes actividades:

- Revisar la correspondencia entre el campo del saber que se pretende indagar en el semillero y las líneas de investigación del grupo de investigación del programa o facultad correspondiente.
- Definir el objetivo del semillero
- Plantear la misión del semillero de investigación.
- Plantear la Visión del semillero de investigación.
- Crear un plan de trabajo. Este debe ser a dos años y se construye teniendo en cuenta las estrategias en, por y para la investigación (Ver numeral 3) y una secuencia de actividades lógicas y ordenadas que correspondan a las necesidades formativas del semillero según su nivel académico.

Para ello se presenta a continuación una didáctica para la conformación de semilleros en donde se traen a colación estrategias curriculares y extracurriculares que se pueden implementar en el proceso formativo del semillero.

5.1 Didáctica para la conformación de semilleros de investigación.

Para la construcción del plan estratégico se recomienda que el interesado en conformar un semillero piense detenidamente las actividades que le permitirán motivar y mantener a los semilleros de investigación en el proceso formativo. Es decir, se requiere definir las actividades que correspondan a las necesidades formativas del semillero según su nivel académico en una secuencia ordenada de forma lógica de acuerdo a los objetivos previamente establecidos.

A continuación, se presenta una propuesta didáctica para formación de Semilleros de investigación de la autora Diana Muñoz (2013). Según la autora, la formación investigativa está relacionada estrechamente con un ejercicio continuo y autorreflexivo, el cual, está ligada a las inquietudes del estudiante y a las exigencias de formación de un espíritu crítico e innovador. (Muñoz, D. 2013 p. 9). La propuesta de formación se estructura en tres fases: fase de sensibilización, fase de fundamentación; fase de trabajo a partir de la línea de Interés.

5.1.1 Fase de sensibilización:

En esta fase se realiza un acercamiento a los elementos teóricos conceptuales y motivacionales en el marco de la formación en y por la investigación y con el uso de estrategias curriculares y extracurriculares. Esta fase contempla las siguientes actividades:

Tabla # 1. Actividades de la Fase de sensibilización para la formación de semilleros de investigación. Tomado de (Muñoz, D. 2013: p. 9).

Actividad	Clase de formación investigativa			Tipo de Estrategia	
	<i>en</i>	<i>por</i>	<i>para</i>	Curricular	Extra-curricular
Promoción y conceptualización de los semilleros.	X				X
Taller de percepción sensorial y curiosidad científica.	X			X	X
Coloquio sobre trabajo en equipo y liderazgo	X			X	X
Taller proyecto de vida.	X			X	X
Taller para la conformación del semillero (elaboración del documento Fundacional del Semillero, misión, visión, objetivos y línea de interés).	X				X
Charlas de Interés (temáticas de interés, serán intercaladas con expertos en el área o estudiantes de cohortes de semilleros superiores).	X			X	X

5.1.2 Fase de fundamentación.

De manera formal se abordan las temáticas concernientes al proceso de investigación (Muñoz, D. 2013: p. 9). Es decir, el contenido del saber. La fase de fundamentación también puede estar apoyada por procedimientos o mediaciones que apoyan al sujeto que aprende. Estas, son estrategias que ayudan al semillero a desarrollo habilidades básicas para la investigación. Incluye las siguientes actividades:

Actividad	Clase de formación investigativa			Tipo de Estrategia	
	<i>en</i>	<i>por</i>	<i>para</i>	Curricular	Extra-curricular
Seminario - taller sobre metodología de la Investigación	X			X	X
Taller para formulación propuestas de investigación.		X		X	X
Taller de escritura de informes de investigación.		X		X	X
Seminario – Taller para la elaboración de ensayos y otras Tipologías (reseña, síntesis, comentario crítico, resumen, ensayo...)		X		X	X
Gestión, planteamiento y desarrollo de eventos académicos con temáticas específicas de interés.		X	X		X

Tabla # 2. Actividades de la Fase de Fundamentación para la formación de semilleros de investigación. (Muñoz, D. 2013: p. 9).

5.1.3 Fase de trabajo a partir de la línea de interés.

Esta fase se desarrolla con los semilleros que han pasado por los dos procesos de formación anteriores, esta se refiere a la práctica, función o profesión que habrá de desempeñar el sujeto en formación (Moreno et al, 2003: p.52).

Se desarrolla, por general, con los semilleros que logran vincularse a algún grupo de investigación o proyecto de investigación propiamente dicha, o también en el trabajo que desempeñan los jóvenes investigadores. Las actividades que involucra son:

Actividad	Clase de formación investigativa			Tipo de Estrategia	
	en	por	para	Curricular	Extra-curricular
Asesoría y acompañamiento del Docente investigador - líder del semillero a favor de la ejecución misma del proyecto de investigación y su necesaria validación.	X	X	X		X
Participación en convocatorias de investigación internas o externas.			X		X
Asistencia o Participación con ponencias en eventos académicos con temáticas de interés.		X	X		X
Conformar redes de Trabajo en Red.			X		X
Generación de productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico y/o apropiación social.			X		X
Apropiación de CvLac como evidencia y hoja de vida del investigador.			X		X

Tabla # 3. Actividades de la fase de trabajo a partir de la línea de interés para la formación de semilleros de investigación. Fuente: elaboración propia.



6. ¿Qué es un Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación?

Se entiende como Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de 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)”. Un grupo es reconocido como tal, siempre que demuestre continuamente resultados verificables, derivados de proyectos y de otras actividades procedentes de su plan de trabajo y que además cumpla con los siguientes requisitos mínimos para su reconocimiento.²

- a) Estar registrado en el sistema GrupLAC de la Plataforma ScienTI - Colombia en Colciencias.
- b) Tener un mínimo de dos (2) integrantes.
- c) Tener uno (1) o más años de existencia (edad declarada)
- d) Estar avalado al menos por una (1) Institución registrada en el sistema InstituLAC de la Plataforma ScienTI-Colombia. Previamente, el grupo debió registrar su pertenencia institucional.
- e) Tener al menos un (1) proyecto de investigación, de desarrollo tecnológico o de innovación dentro de la ventana de observación.
- f) El Líder del grupo deberá tener título de Pregrado, Maestría o Doctorado. En el caso que el líder del grupo solamente cuente con un título de Pregrado, deberá haberlo obtenido en una fecha anterior al cierre de la ventana de observación (definida en los términos de referencia de la Convocatoria).
- g) Tener una producción de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (1) producto por año declarado de existencia.
- h) Tener una producción de apropiación social y circulación del conocimiento o productos resultados de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano en CTel, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (1) producto por año declarado de existencia.

² Tomado de Colciencias. http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf



Un grupo es reconocido como tal, siempre que demuestre continuamente resultados verificables,

7. Tabla de categorías de la clasificación de los grupos de investigación.

CATEGORÍAS DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O DE INNOVACIÓN						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADOR DE GRUPO	A1	A	B	C	D
		CUARTIL 1 (25 % SUPERIOR).	CUARTIL 2 (50 % SUPERIOR).	CUARTIL 3 (75 % SUPERIOR).	MAYOR QUE CERO (0).	MAYOR QUE CERO (0).
	INDICADOR DE PRODUCTOS TOP O A	CUARTIL 1 (25 % SUPERIOR) DE PRODUCTOS TOP, NO INCLUYE PRODUCTOS A.	MAYOR QUE CERO (0).	MAYOR QUE CERO (0).	MAYOR QUE CERO (0).	
	INDICADOR DE PRODUCTOS APROPIACIÓN SOCIAL	MAYOR QUE CERO (0).	MAYOR QUE CERO (0).	MAYOR QUE CERO (0).	MAYOR QUE CERO (0).	
	INDICADOR DE PRODUCTOS FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO	TIPO A MAYOR QUE CERO (0)*.	TIPO A MAYOR QUE CERO (0)*.	TIPO A MAYOR QUE CERO (0) O TENER TIPO B EN 0 POR ENCIMA DEL CUARTIL 2 (50 % SUPERIOR).	TIPO A O TIPO B MAYOR QUE CERO (0).	
	TIPOLOGÍA DE INTEGRANTES O INVESTIGADORES	TENER UN (1) INVESTIGADOR SÉNIOR O ASOCIADO.	TENER UN (1) INVESTIGADOR SÉNIOR O ASOCIADO VINCULADO DE MANERA CONTRACTUAL EN UNA INSTITUCIÓN QUE HAGA PARTE DEL SNCTEI Y QUE RESIDA EN COLOMBIA.	TENER UN (1) INVESTIGADOR SÉNIOR O ASOCIADO O JUNIOR O UN INTEGRANTE VINCULADO CON DOCTORADO COMO INTEGRANTE DEL GRUPO.		
	INDICADOR DE COHESIÓN	MAYOR QUE CERO (0).	MAYOR QUE CERO (0).	MAYOR QUE CERO (0).		
	AÑOS DE EXISTENCIA	AL MENOS 5 AÑOS.	AL MENOS CINCO 5 AÑOS	AL MENOS TRES 3 AÑOS	AL MENOS DOS 2 AÑOS.	AL MENOS UN (1) AÑO DE EXISTENCIA

Tomado de Colciencias. http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf

8. ¿Qué es CvLAC? (Currículum Vitae para Latinoamérica y el Caribe) ³

Es el instrumento o formato electrónico de hoja de vida básico utilizado por Colciencias para:

- El registro permanente de hojas de vida de investigadores, innovadores, académicos y expertos del SNCyTI. El registro de hojas de vida de candidatos a ingresar al servicio de información de pares evaluadores reconocidos del SNCyTI. Las convocatorias para reconocimiento y medición de Grupos Colombianos de Investigación Científica o Tecnológica.
- Convocatorias de becas para formación de recurso humano, apoyo a programas doctorales a nivel nacional y jóvenes investigadores.
- La información consignada en CvLAC, es individual y debe ser diligenciada personalmente por cada investigador quien realiza la actualización a través de una clave única de acceso al sistema.

Link: <http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/Login/logout.do>

³ Tomado de Colciencias. <https://legadoweb.colciencias.gov.co/glosario>



CURRICULUM VITAE
DE LATINOAMÉRICA
Y EL CARIBE



El conocimiento
es de todos

Colciencias



ScienTI

Página de inicio

Pantalla para la verificación de la existencia de currículo o para la creación del mismo.

Por favor complete los datos solicitados, haga clic en aceptar para confirmar su existencia.

Nacionalidad	<input type="text" value="Colombiana"/>
Nombres	<input type="text"/>
Documento de identificación	<input type="text"/>
Contraseña	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Aceptar"/>

¿Aún no se ha registrado en CvLAC?

Para registrarse en CvLAC haga clic [aquí](#)

https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/Login/pre_s_login.do

9. ¿Qué es GrupLAC? ⁴

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. Gracias a la Convocatoria de Grupos Colombianos de Investigación de 2002, el Grupo Académico CT&S-UN, de la Universidad Nacional de Colombia, desarrolló la versión en línea para Colciencias en el 2003, la cual dispone de varias mejoras relacionadas con: producción científica del grupo basada en las hojas de vida de sus integrantes, pertenencia a más de una institución, relaciones con empresas, reportes de revisión de información, entre otras. En consecuencia, la colección sistematizada del conocimiento, la

⁴http://www.uptc.edu.co/direccion_investigaciones/enlaces/p_8

experiencia y la producción científica de todos los grupos colombianos que participan en actividades de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, se encuentra disponible en la Internet. Esta, al igual que CvLAC, ha sido creada para la integración e intercambio de información de los países de la región de América Latina y del Caribe, para que dispongan del concepto de grupo de investigación en su región, el cual está abierto a la participación de todos aquellos sistemas de CyT, que deseen. GrupLAC hace parte de la plataforma informática de Colciencias ScienTI-Colombia.

Link: <https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/>
Los aplicativos CvLAC y GrupLAC de la plataforma ScienTI de Colciencias están permanentemente abiertos para registrar y actualizar toda la información de su producción científica; es decir, de las actividades de ciencia, tecnología e innovación de la comunidad científica.

10. ¿Que es InstituLAC?⁵

InstituLAC es la aplicación que permite ver y crear un amplio directorio de instituciones, a las cuales están vinculados los diferentes grupos de investigación y los diferentes investigadores. A través de esta aplicación se permite avalar la investigación que realiza cada uno de los grupos y de sus investigadores, y a través de la vinculación de cada una de estas instituciones en dichas investigaciones, apoyando a dichos grupos e Investigadores.

<https://scienti.colciencias.gov.co/institulac2-war/>

11. ¿Qué es un producto resultado de las actividades del Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación?⁶

Un producto es el resultado que obtienen los grupos en los procesos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación llevan a cabo, y responden al plan de trabajo y las líneas de investigación que se haya fijado.

A un grupo se le valorará por el tipo de resultados que obtenga del cálculo de una serie de indicadores fijados por el modelo de medición y de esta forma será visibilizado en la Plataforma ScientI - Colombia

Se considera que un producto es un resultado generado por un grupo, cuando uno o varios de sus integrantes son sus autores y autorizan la vinculación del producto en su fecha de obtención. También se consideran como productos del grupo, aquellos que son generados por acciones conjuntas y que son

5 Tomado de Escuela Tecnológica. Instituto Técnico Central. <http://www.itc.edu.co/archives/investigacion/manualgruplac.pdf>

6 Tomado de Colciencias. http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf

registrados por el director del grupo en el GrupLAC. Estos productos, por ejemplo, pueden ser las empresas de base tecnológica (Spin-Off), los productos del apoyo a programas de formación (apoyo a la creación de programas y cursos de maestría o doctorado), entre otros.

Los productos que son reconocidos como resultados de las actividades de grupo de investigación se clasifican en cuatro (4) grandes tipos:

- Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento.
- Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación.
- Productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento.
- Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano en CTel.



a. Tipología de los Productos

TIPOLOGÍA DE LOS PRODUCTOS			
PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO	PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO	PRODUCTOS DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO PARA LA CTEI
<p>2.1.3.1.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN A1, A2, B Y C Artículos en revistas indexadas en los índices y las bases mencionadas en la Tabla I del ANEXO 1</p>	<p>2.1.3.2.1 PRODUCTOS TECNOLÓGICOS CERTIFICADOS O VALIDADOS Diseño industrial, esquema de circuito integrado, software, planta piloto, prototipo industrial y signos distintivos. ***</p>	<p>2.1.3.3.1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN CTEI Y CREACIÓN Participación ciudadana o comunidad(es) en proyectos de investigación. Espacio/evento de participación ciudadana o de comunidad(es) en relación con la CTeL. ***</p>	<p>2.1.3.4.1 TESIS DE DOCTORADO Dirección o co-dirección o asesoría de Tesis de Doctorado, se diferencian las tesis con reconocimiento de las aprobadas. ***</p>
<p>2.1.3.1.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN D Artículos en revistas indexadas en los índices y las bases mencionadas en la Tabla II del ANEXO 1</p>	<p>2.1.3.2.2 PRODUCTOS EMPRESARIALES Secreto empresarial, empresas de base tecnológica (spin-off y start-up), industrias creativas y culturales, innovaciones generadas en la gestión empresarial, innovaciones en procesos, procedimientos y servicios.***</p>	<p>2.1.3.3.2 ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL FOMENTO DE LA CTEI Programa/Estrategia pedagógica de fomento a la CTI, Incluye la formación de redes de fomento de la apropiación social del conocimiento.***</p>	<p>2.1.3.4.2 TRABAJO DE GRADO DE MAESTRIA Dirección o co-dirección o asesoría de Trabajo de grado de maestría, se diferencian los trabajos con reconocimiento de los aprobados.***</p>
<p>2.1.3.1.2 LIBROS RESULTADO DE INVESTIGACIÓN Libros que cumplen por lo menos con los requerimientos mínimos de calidad especificados en la Tabla III del ANEXO 1.</p>	<p>2.1.3.2.3 REGUACIONES, NORMAS, REGLAMENTOS O LEGISLACIONES Regulaciones, normas, reglamentos, legislaciones, guías de práctica clínica y proyectos de ley diferenciados según el ámbito de aplicación (nacional e internacional). ***</p>	<p>2.1.3.3.3 COMUNICACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO Estrategias de comunicación del conocimiento, generación de contenidos impresos, multimedia y virtuales.***</p>	<p>2.1.3.4.3 TRABAJO DE GRADO DE PREGRADO Dirección o co-dirección o asesoría de Trabajo de grado pregrado, se diferencian los trabajos con reconocimiento de los aprobados.***</p>
<p>2.1.3.1.3 CAPÍTULOS EN LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN Capítulos en libro resultado de investigación que cumplen con los requerimientos mínimos de calidad especificados en la Tabla IV del ANEXO 1.</p>	<p>2.1.3.2.4 CONSULTORÍAS E INFORMES TÉCNICOS FINALES Consultorías científico-tecnológicas e informes técnicos finales; y consultoría en arte, arquitectura y diseño. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XI del ANEXO 1.</p>	<p>2.1.3.3.4 CIRCULACIÓN DE CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO Eventos científicos y participación en redes de conocimiento, talleres de creación, eventos culturales y artísticos, documentos de trabajo (working papers), boletines divulgativos de resultado de investigación, ediciones de revista científica o de libros resultado de investigación e informes finales de investigación.</p>	<p>2.1.3.4.4 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Proyectos ejecutados por los Grupos de Investigación en calidad de Investigador Principal clasificados de acuerdo a las fuentes de financiación.***</p>

Tomado de Colciencias. http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-investigadores.pdf.

TIPOLOGÍA DE LOS PRODUCTOS			
PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO	PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO	PRODUCTOS DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO PARA LA CTEI
<p>2.1.3.1.4 PRODUCTOS TECNOLÓGICOS PATENTADOS O EN PROCESO DE CONCESIÓN DE LA PATENTE Patente obtenida o solicitada por vía PCT o tradicional y Modelo de utilidad.***</p>	<p>2.1.3.2.5 ACUERDOS DE LICENCIA PARA LA EXPLOTACIÓN DE OBRAS PROTEGIDAS POR DERECHOS DE AUTOR Acuerdos de licencia para la explotación de obras protegidas por derecho de autor. ***</p>	<p>2.1.3.3.5 RECONOCIMIENTOS Premios o distinciones otorgadas por instituciones u organizaciones públicas o privadas que utilizan parámetros de excelencia para reconocer la gestión, la productividad y los aportes y el impacto de la investigación o el desarrollo tecnológico, en un área del conocimiento. (en construcción) ***</p>	<p>2.1.3.4.4 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN - CREACIÓN Proyectos ejecutados por los Grupos de Investigación en calidad de Investigador Principal clasificados de acuerdo a las fuentes de financiación.***</p>
<p>2.1.3.1.5 VARIEDAD VEGETAL Y NUEVA RAZA ANIMAL Los requerimientos son mencionadas en la Tabla VI del ANEXO 1</p>			<p>2.1.3.4.4 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (ID+I) Proyectos ejecutados por investigadores en empresas y los proyectos con jóvenes investigadores en empresas.***</p>
<p>2.1.3.1.6 OBRAS O PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN-CREACIÓN EN ARTES, ARQUITECTURA Y DISEÑO Productos que cumplen con los requerimientos mínimos de calidad especificados en la Tabla VII del ANEXO 1</p>			<p>2.1.3.4.5 PROYECTOS DE EXTENSIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EN CTI Proyectos de extensión, en los que se especifique el tipo de participación del grupo de investigación en el proyecto (proyecto de extensión en CTeI o proyecto de responsabilidad social-extensión solidaria).***</p>
			<p>2.1.3.4.6 APOYO A PROGRAMAS DE FORMACIÓN Apoyo a la creación de programas o cursos de maestría o doctorado.***</p>
			<p>2.1.3.4.7 ACOMPAÑAMIENTOS Y ASESORÍAS DE LINEA TEMÁTICA DEL PROGRAMA ONDAS Acompañamientos y asesorías de línea temática del Programa Ondas.***</p>

Tomado de Colciencias. http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-investigadores.pdf.

12. Bibliografía

- [1] Aguirre-García, J. C., & Jaramillo-Echeverri, L. G. (2008). Consideraciones acerca de la investigación en el aula: más allá de estar a la moda Educación y Educadores, vol. 11, núm. 1, 2008, pp. 43-54 Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia. Educación y Educadores, 11(1), 43-54. (ISSN: 1681-5653)
- [2] Colciencias. Modelo de medición de grupos de investigación 2018 EN: http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf.
- [3] CNA. (2013). Lineamientos para la Acreditación de programas de Pregrado. En línea [Julio de 2018].
- [4] Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación (Vol. 3). México: McGraw-Hill.
- [5] Martínez, D. P. M., Gembuel F. (2016). Concepciones sobre Investigación que construyen los estudiantes de séptimo semestre del programa LEBEA FUP, durante el desarrollo de la estrategia didáctica pedagógica: Portafolio. Editor: Corporación Cimed©, 1181. En línea (Marzo de 2018)
- [6] Martínez, D. P. (2013). Formación Investigativa a través de la conformación de semilleros de investigación desde el programa LEBEA. Fundación Universitaria de Popayán. Taller de forja #7.
- [7] MEN (2014). Lineamientos De Calidad Para Las Licenciaturas En Educación. En línea (agosto de 2018)
- [8] MEN (1998). Decreto 0272 de Febrero 11 de 1998 En línea (Agosto de 2018)
- [9] Restrepo, B. (2002): Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa, en: OEI-Revista Iberoamericana de Educación
- [10] Restrepo, B. (2003): Investigación Formativa e Investigación Productiva de Conocimiento en la Universidad. Nómadas (Col), mayo, 195-2002.
- [11] Restrepo, B. y otros (2011): Investigación-Acción Pedagógica. Tras la hipótesis del maestro investigador. Corporación Educación Solidaria. Medellín, Colombia.
- [12] Rojas, C y Aguirre, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del arte. Revista Eleuthera,12, 197-222.10.17151/eleu.2015.12.11.



FUNDACIÓN
UNIVERSITARIA DE POPAYÁN

Escuela de Desarrollo Profesional
2019

