



Entre el decir y el hacer

Una guía metodológica para explorar y transformar la articulación de la investigación a las prácticas académicas





Créditos

Héctor Iván García García

Rector de la Universidad de Antioquia

Maribel Barreto Mesa

Vicerrectora de Docencia

Claudia Marcela Vélez

Vicerrectora de Investigación

Doris Adriana Ramírez Salazar

Coordinadora de Ude@ Educación Virtual

Autores

Amador Herney Rúa Arias

Coordinador general de prácticas académicas

amador.rua@udea.edu.co

Andrea Herrera Cardona

Profesional Democratización del Conocimiento

andrea.herrerac@udea.edu.co

Harold Agudelo Gutiérrez

Pedagogo, candidato a magister en educación

harold.agudelo@udea.edu.co

Kelly Agudelo Álvarez

Pedagoga, candidata a magister en educación

kelly.agudelo@udea.edu.co

© **Amador Herney Rúa Arias, Andrea Herrera Cardona, Harold Agudelo Gutiérrez y Kelly Agudelo Álvarez**

Autores y expertos temáticos

Equipo Ude@ Educación Virtual

Nohemy Andrea Giraldo Noreña

Líder de Mediación de contenidos

Deisy Barbosa Moreno

Asesoría pedagógica

Mariana Gil Ríos

Guionización de contenidos

Luisa Fernanda Londoño Castrillón

Corrección de estilo y validación de fuentes

Tatiana Monsalve Zapata

Diagramación y diseño

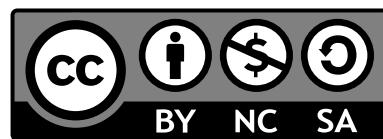
María Alejandra Arango Vásquez

Ilustración

e-ISBN: 978-628-7850-50-7

Primera edición: Medellín, mayo de 2026

Universidad de Antioquia



¿Cómo citar este recurso?

Rúa, A., Herrera, A., Agudelo-Gutiérrez, H. & Agudelo, K. (2025). *Entre el decir y el hacer: una guía metodológica para explorar y transformar la articulación de la investigación a las prácticas académicas*. [Editorial].



Agradecimientos

Adriana María Loaiza

Facultad de Medicina

Astrid viviana Vargas Romero

*Instituto Universitario de Educación Física
y Deporte*

Bibiana Escobar García

Facultad de Educación

Carlos Mario Gómez Tirado

Facultad de Odontología

Claudia Patricia Montoya Zapata

Facultad de Enfermería

Daniel Felipe Trejos Cardona

*Instituto Universitario de Educación Física
y Deporte*

Elida Giraldo

Facultad de Educación

Jair Hernando Álvarez Torres

Facultad de Artes

Jonny Vahos Arias

Facultad de Odontología

José Fernando Guarín Montoya

Facultad de Ciencias Agrarias

José Roberto Fernández Franco

*Instituto Universitario de Educación Física
y Deporte*

Leidy Johana Martínez Escudero

*Instituto Universitario de Educación Física
y Deporte*

Lida Arias Marín

Escuela de Microbiología

María Alejandra Valencia Espinal

Escuela de Microbiología

María Clara Arenas Sanín

Facultad de Artes

Mónica Isabel Tabares Torres

Facultad de Medicina

Myriam Suaza Colorado

Facultad de Artes

Oscar Aurelio Manrique Chica

*Facultad de Ciencias Farmacéuticas
y Alimentarias*

Paula Andrea Hernández Arboleda

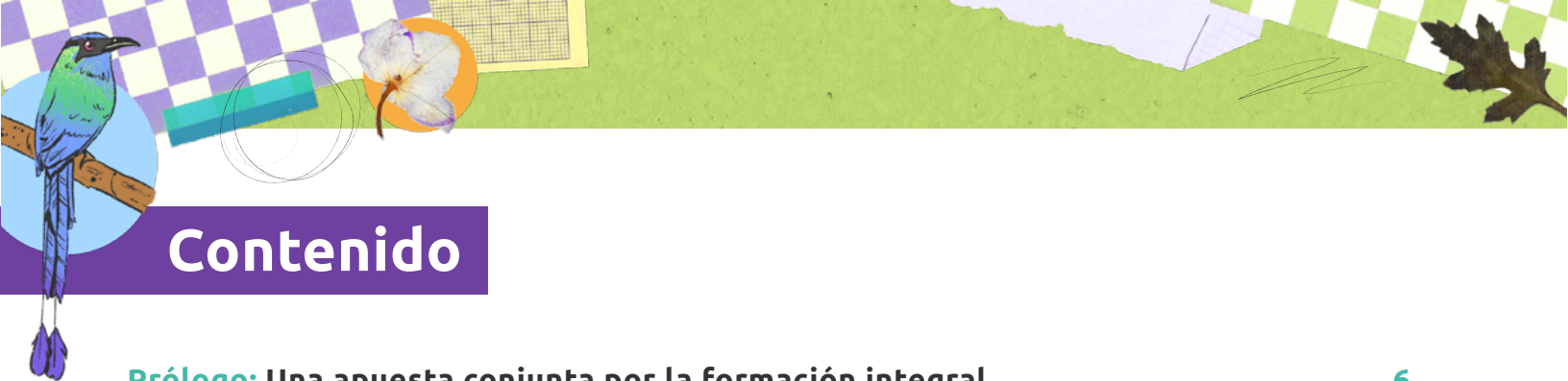
*Instituto Universitario de Educación Física
y Deporte*

Rosa María Bolívar

Facultad de Educación

Sergio Gómez Molina

Vicerrectoría de Investigación



Contenido

Prólogo: Una apuesta conjunta por la formación integral y la transformación social	6
Presentación	8
Resumen ejecutivo: Pasos a seguir para la implementación	11
Parte I: Premisas para la articulación de la investigación a las prácticas académicas	14
La diversidad como oportunidad: una articulación flexible y pertinente	14
La autonomía como garantía: un documento orientador, no prescriptivo	15
La generalidad como base: un marco conceptual para la especificidad	15
La investigación como cultura: una apuesta por el nuevo conocimiento	16
La formación investigativa como motor de la transformación social: una apuesta por el cambio y el desarrollo	16
Parte II: Glosario de términos, o algunas definiciones y pistas para la lectura	18
Parte III: Talleres para articular la investigación a las prácticas académicas. Concretar en un producto	21
Taller 1. Empezar con el pie derecho: alistarse para la articulación de la investigación a las prácticas académicas	22
Taller 2. El sentido de la articulación o la reflexión por las formas: pensar lineamientos y objetivos sin perder de vista el horizonte de las prácticas	27
Taller 3. Una pregunta incómoda, pero necesaria: ¿qué se entiende por prácticas académicas?	29
Taller 4: De la forma al fondo: hacia una definición de la modalidad de práctica	33
Taller 5. De las partes al todo en todas partes: transversalización de la investigación a nivel macro y mesocurricular	38

Taller 6. La importancia del quién, o sobre los actores que intervienen en la articulación de la investigación a las prácticas académicas	43
Taller 7. Con qué contamos, o la pregunta por la materialidad en la identificación y disposición de recursos	49

Parte IV: Una glosa intermedia sobre los trabajos de grado: un asunto cardinal en la investigación en el nivel de pregrado en relación con las prácticas académicas	62
--	-----------

Parte V: La evaluación de la articulación de la investigación a las prácticas académicas: una apuesta por el futuro	64
--	-----------

Entre las prácticas académicas y la formación investigativa: un camino lleno de retos y oportunidades	73
--	-----------

Consideraciones de cierre	75
----------------------------------	-----------

Lecciones aprendidas sobre el ejercicio de co-diseño	76
---	-----------



Prólogo

Una apuesta conjunta por la formación integral y la transformación social

La Universidad de Antioquia ha cimentado históricamente su labor en la convicción de que formar profesionales íntegros y comprometidos con la transformación de su entorno requiere una articulación genuina entre la docencia, la investigación y la extensión. Esta guía metodológica que hoy presentamos nace de un trabajo colaborativo entre nuestras vicerrectorías, con la certeza de que es en la convergencia entre la práctica y la producción de nuevo conocimiento donde se posibilita el aprendizaje significativo y se abre camino hacia una Universidad transformadora.

La investigación no puede ser un asunto marginal o reservado para ciertos espacios académicos. Es más bien una forma de habitar el mundo, de interrogar la realidad, de proponer alternativas y de incidir con responsabilidad en los territorios. Por eso, la articulación de la investigación a las prácticas académicas representa una oportunidad privilegiada para formar estudiantes críticos, creativos, sensibles y comprometidos con el bien común.

Esta guía es fruto de múltiples voces, experiencias, trayectorias y convicciones institucionales. Surge de la necesidad de reconocer que, en la diversidad de los programas, los saberes y los contextos, existen muchas formas legítimas de construir conocimiento y de formar para la investigación. Su carácter metodológico y orientador no pretende imponer fórmulas, sino ofrecer caminos, inspirar decisiones contextualizadas y fomentar el diálogo entre actores, saberes y territorios.

Aunque esta guía ha sido pensada desde nuestra Universidad, confiamos en que sus contenidos puedan ser útiles también para otras instituciones educativas interesadas en fortalecer la relación entre la investigación y la formación profesional. Que sea una invitación a la reflexión, a la experimentación y al compromiso con una educación de calidad, que —desde la práctica y la investigación— se proyecta hacia la transformación social.

Invitamos a las unidades académicas, comités de carrera, docentes, asesores de práctica y estudiantes —tanto de la Universidad de Antioquia como de otras instituciones— a recorrer este texto como un mapa abierto, que busca movilizar reflexiones, generar sentido y alentar procesos de transformación educativa.

Que esta guía contribuya a hacer de nuestras prácticas académicas verdaderos laboratorios de pensamiento, acción e incidencia, y que nos permita, como comunidad académica ampliada, continuar caminando entre el decir y el hacer, con coherencia, convicción y sentido colectivo.

Paula Andrea Echeverri Sucerquia
Claudia Marcela Vélez





Presentación

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Universidad de Antioquia, como un esfuerzo de construcción colectiva y participativa que busca armonizar las concepciones de orden académico-administrativo, pedagógico-curricular, de proyección y gestión curricular en la relación con las comunidades, propone unos horizontes que se asientan en los principios de la libertad académica, la autonomía universitaria y la integración de la investigación, la docencia y la extensión (Consejo Superior Universitario —CSU—, 2021). El PEI se divide en dos partes: Trayectos y Horizontes. Los Trayectos describen los aspectos que configuran la identidad institucional, la estructura académica, las comunidades que habitan la Universidad, su bienestar y buen vivir, y los ejes misionales. Los Horizontes, a su vez, proponen la visión educativa, la formación humanística y científica, la investigación como soporte de la docencia y la extensión, y el currículo como cultura. El PEI se ha construido a partir del ser social de la Universidad en su devenir académico, reconociendo su pasado, interpretando sus horizontes y proyectando un futuro para el buen vivir a través de una educación superior de calidad. En concordancia con este horizonte de sentido, la articulación curricular en la Universidad de Antioquia considera acciones y experiencias para dinamizar las prácticas educativas, pedagógicas, curriculares, didácticas y de gestión curricular, y así fortalecer, desde la convergencia, el diálogo y la transversalidad, las diferentes dimensiones del PEI en sentido macro, meso y microcurricular.

Algunos aspectos que se trabajan en este proceso son: 1) La articulación de los contextos externo e interno, teniendo en cuenta las demandas sociales, las políticas educativas, las tendencias disciplinares y las características de la institución y los programas. 2) La articulación de los componentes curriculares, que implica la definición de los ejes articuladores, las áreas de formación, las unidades académicas, los créditos académicos y los sistemas de evaluación. 3) La articulación de las estrategias pedagógicas y didácticas, que supone el diseño de planes de formación flexibles, diversificados y articulados, orientados a promover el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo. 4) La articulación de las intencionalidades formativas, que incluye el objeto de estudio, los problemas de formación, el perfil de egreso y los objetivos de formación de cada programa (Universidad de Antioquia, 2023).

En el marco del PEI, vincular la investigación a las prácticas académicas cobra especial relevancia, pues esta es una actividad fundamental en la Universidad, no solo constituye un eje misional, sino que contribuye al avance del conocimiento científico y fundamenta la docencia, porque hace parte del proceso formativo de los estudiantes y actualiza el proceso de enseñanza de los profesores (CSU, 2014). En su sentido práctico-académico, la investigación permite desarrollar, desde una perspectiva disciplinar, algunas aptitudes propias del oficio de la investigación, como el pensamiento lógico, el rigor metodológico, la capacidad de análisis y síntesis, y la habilidad para comunicar los resultados. Profesionalmente, la formación en investigación tiene una clara relación con la flexibilidad como actitud intelectual, condición básica para el ejercicio profesional de la autonomía, el reconocimiento y desarrollo de capacidades, y una sólida preparación para múltiples formas de práctica de la disciplina en espacios sociales de muy distinta naturaleza. Esto es, la formación integral de los profesionales, su capacidad de relacionarse con los demás, su compromiso ético y social, y su sentido de pertenencia a una comunidad académica y cultural.

La articulación de la investigación a las prácticas académicas cumple una función a propósito de la apropiación social del conocimiento como proceso intencional y continuo en la búsqueda de generar confianza y equidad entre diferentes grupos sociales a través de un diálogo de saberes. Este proceso va más allá de los medios tradicionales de comunicación, promoviendo la participación activa del público y convirtiéndolo en protagonista de sus propios saberes. Así, se fomenta la construcción colaborativa del conocimiento y su aplicación para estimular la reflexión crítica sobre las realidades sociales (Plan de Acción Institucional —PAI—, 2024). Las prácticas académicas con un enfoque en investigación permiten integrar la formación teórica con la solución de problemas reales en diversos entornos. De ahí que, para la presente guía metodológica, estas prácticas no solo fortalecen el aprendizaje significativo de los estudiantes, sino que también potencian el pensamiento crítico, la innovación y el compromiso social. A través de estrategias como la investigación formativa y la formación en investigación, los estudiantes adquieren habilidades analíticas y metodológicas fundamentales, mientras que la apropiación social del conocimiento garantiza que los resultados de estos procesos se traduzcan en beneficios concretos para la sociedad. De este modo, la interacción entre investigación y prácticas académicas impulsa la democratización del conocimiento y la generación de impactos sociales tangibles.

Por ello, hemos elaborado esta guía metodológica con el propósito de acompañar a todos los actores en el proceso de articular la investigación con las prácticas académicas.

Queremos brindar orientaciones claras que puedan ser útiles para las unidades académicas, los comités de carrera, los asesores de práctica y a los docentes en general. En este material compartimos un marco conceptual y metodológico que les ayudará a diseñar estrategias de articulación que respondan a las necesidades de tu programa, los perfiles profesionales de egreso y los retos y demandas del mundo laboral y de la sociedad. Esperamos que esta guía les sea útil como una herramienta para fortalecer la formación integral de los estudiantes y el desarrollo del conocimiento en la Universidad de Antioquia.





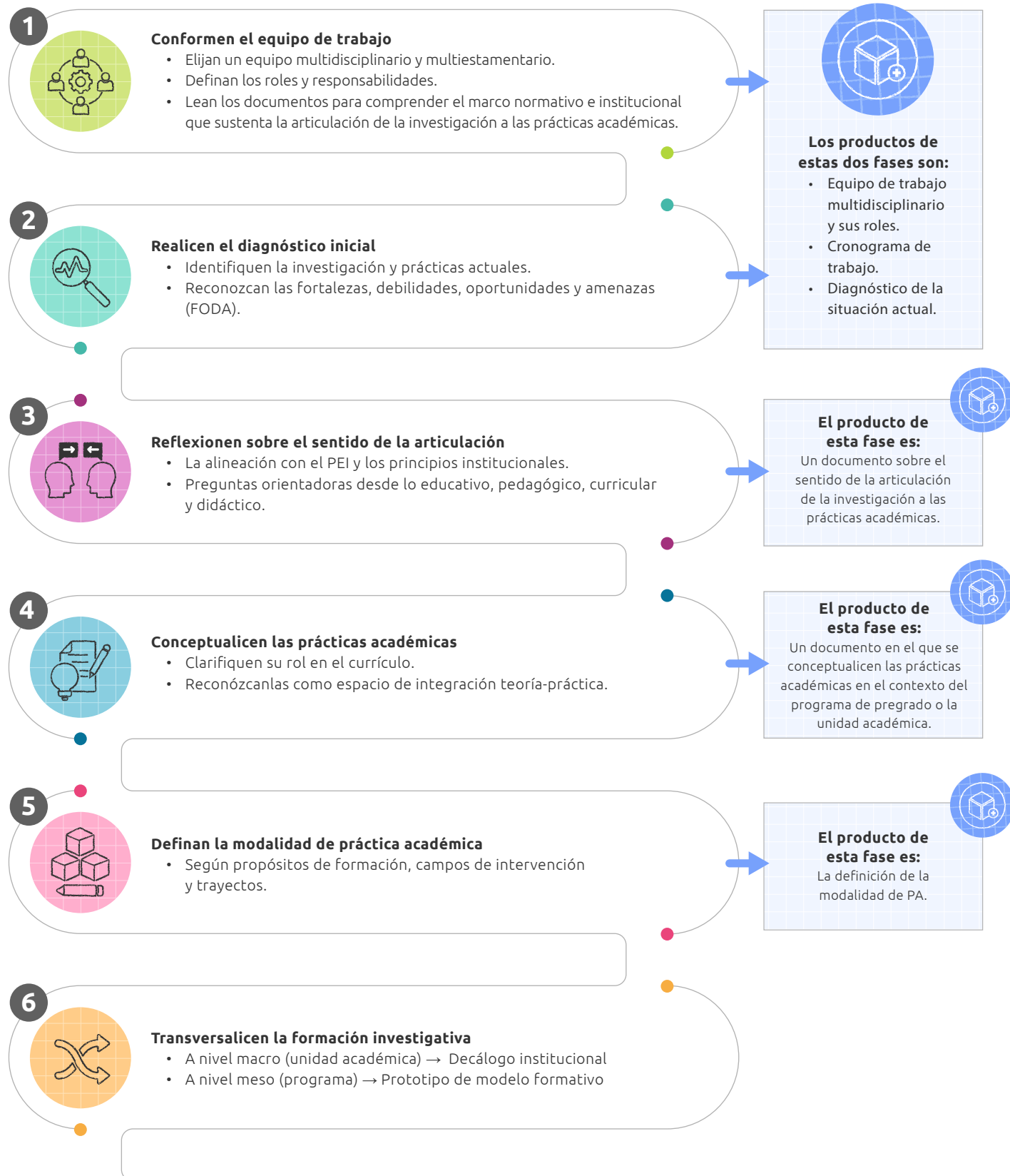
Resumen ejecutivo

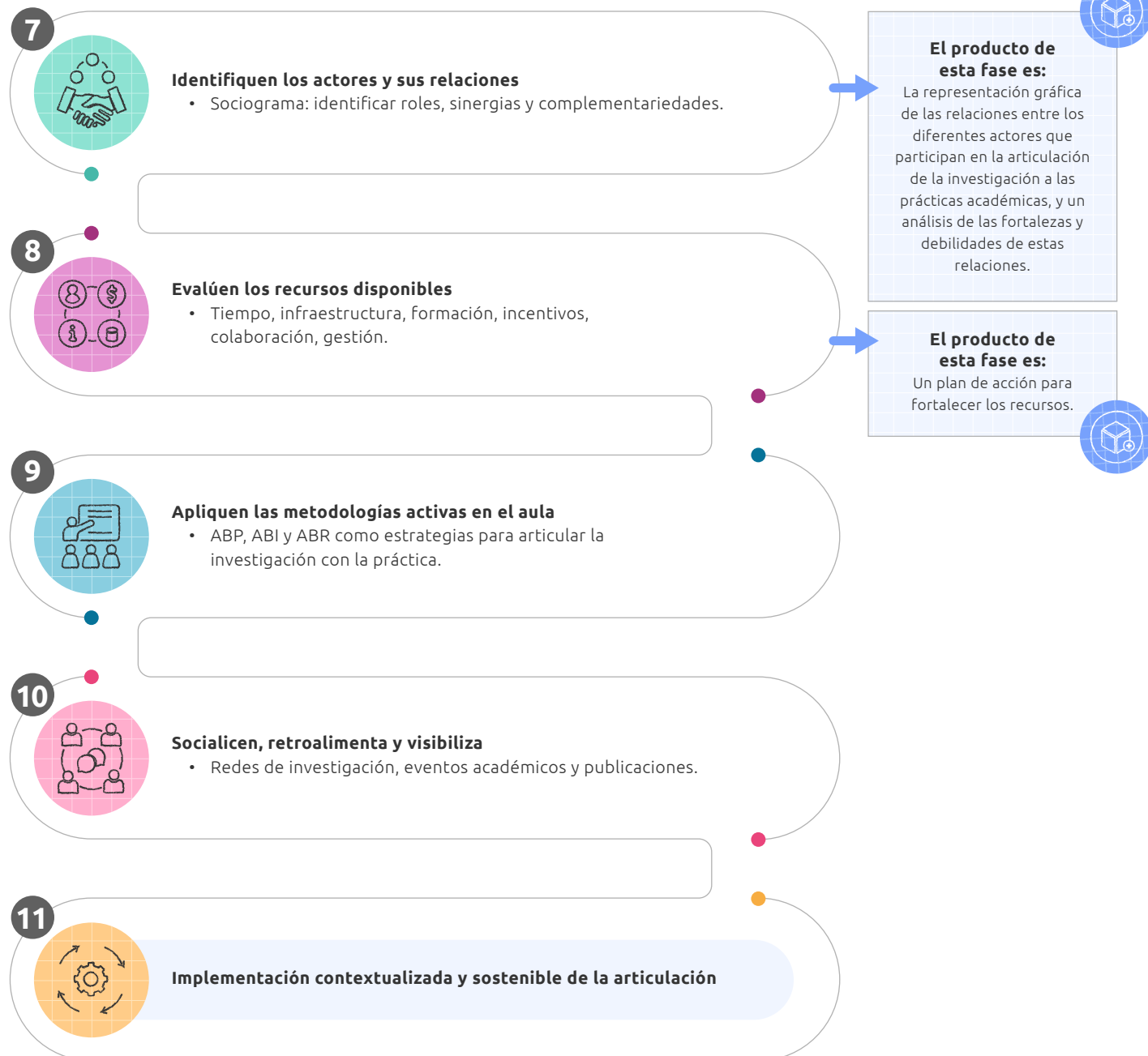
Pasos a seguir para la implementación

Entre el decir y el hacer es una guía metodológica que ofrece una propuesta estratégica y flexible para articular la investigación con las prácticas académicas (PA) en los programas de pregrado de la Universidad de Antioquia. Dado que este proceso no es homogéneo ni lineal, proponemos un marco conceptual, metodológico y práctico, fundamentado en la autonomía universitaria, la diversidad académica y el compromiso con la transformación social.

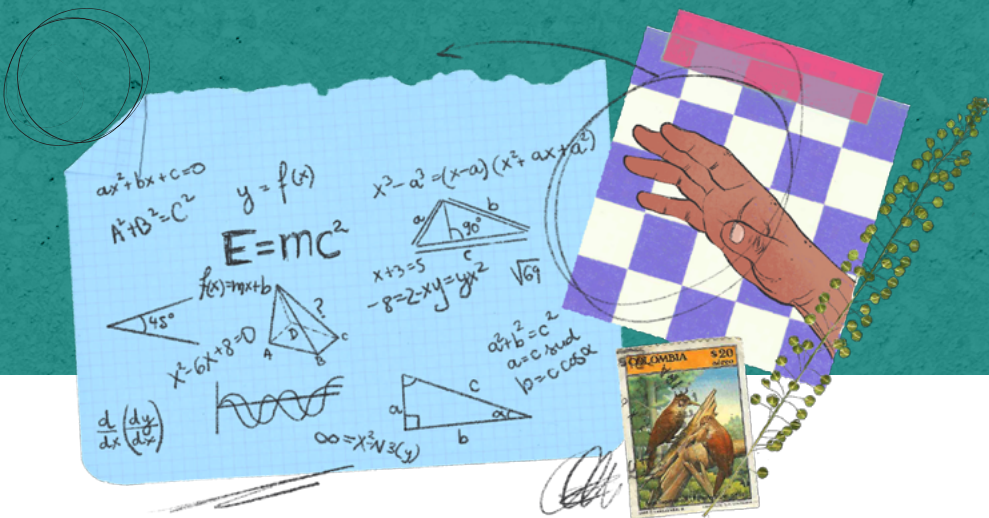
El objetivo de esta guía es brindarles orientaciones a las unidades académicas, comités de carrera, profesores y asesores de práctica para que fortalezcan la formación investigativa a través de su integración con las prácticas académicas, en coherencia con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la Política Integral de Prácticas.







Premisas para la articulación de la **investigación** a las prácticas académicas



Es un sobreentendido señalar que la investigación es una actividad fundamental en la formación de los estudiantes a nivel de pregrado, pues comprendemos que esta les permite desarrollar capacidades para la generación, aplicación y difusión de conocimientos y saberes. Sin embargo, la articulación de la investigación a las prácticas académicas no es un proceso lineal ni homogéneo, sino que depende de diversos factores como el contexto, el campo disciplinar, el enfoque metodológico y el propósito formativo. Por eso, antes de presentar el cuerpo de este texto, queremos compartir las orientaciones y algunas consideraciones preliminares a modo de puntos de partida y de llegada. Estas surgen de las conversaciones que hemos sostenido con profesores y directivos de la Universidad durante las tres sesiones de co-diseño.



La diversidad como oportunidad: una articulación flexible y pertinente

La diversidad es una característica fundamental de la Universidad de Antioquia. Se refleja, entre otras cosas, en los diferentes campos del conocimiento que se abordan, en las metodologías de enseñanza y aprendizaje que se utilizan y en los perfiles de los profesionales que egresan. La articulación de la investigación a las prácticas académicas responde a esta diversidad sin coartarla o limitarla. Por ello, el documento de orientaciones para esta articulación es flexible y busca su pertinencia formativa.

La diversidad como oportunidad posibilita una articulación en una doble vía: por un lado, permite que las unidades y los

programas académicos desarrollen estrategias de articulación que se adapten a sus necesidades y características particulares; y, por el otro, permite que las estrategias de articulación respondan a las necesidades de los estudiantes y del contexto social.



La autonomía como garantía: un documento orientador, no prescriptivo

Un aspecto importante de la Política Integral de Prácticas para los programas de pregrado de la Universidad de Antioquia, y que acoge este documento de orientaciones, es que se constituye desde una propuesta formativa, que no tiene carácter prescriptivo, sino que busca brindar lineamientos y criterios para el desarrollo de la investigación en las prácticas de la Universidad. Estas orientaciones parten del principio de *autonomía universitaria*, que reconoce la diversidad y la complejidad de las prácticas en las diferentes unidades académicas y programas de pregrado, así como la *libertad de los profesores* para diseñar e implementar las estrategias que consideren más apropiadas. Estas no pretenden imponer un modelo único o uniforme de prácticas académicas, sino que buscan promover una reflexión crítica y una acción transformadora desde las diferentes disciplinas y profesiones (CSU, 2014, art. 15).



La generalidad como base: un marco conceptual para la especificidad

Las orientaciones para la articulación de la investigación a las prácticas académicas tienen un carácter general. Esto significa que no pretenden definir de manera específica cómo se debe articular la investigación a las prácticas académicas en cada programa de pregrado, puesto que los objetivos de formación y el *habitus* profesional propio de cada programa deben definir la especificidad y el alcance de dicha articulación. Por

ello, es importante que las orientaciones proporcionen un marco conceptual y metodológico que permitan desarrollar estrategias de articulación que respondan a las necesidades de los programas, los perfiles profesionales de egreso y las demandas y retos del mundo laboral y de la sociedad.



La investigación como cultura: una apuesta por el nuevo conocimiento

La investigación es un elemento clave de la cultura organizacional de las unidades académicas, ya que desde su incorporación a las PA permite articularla con las otras funciones sustantivas de la educación superior, como son la docencia y la extensión. Sin embargo, no basta con generar conocimiento nuevo a partir de los procesos de investigación, sino que es necesario que este conocimiento retorne y circule en los programas del nivel de pregrado. De esta manera, se logra transformar, poner en tensión y devolver el conocimiento a la sociedad, contribuyendo así al desarrollo social, económico y cultural del país. Esta dinámica tiene un impacto positivo en la formación de profesionales competentes, críticos y comprometidos con su entorno, así como en la consolidación de una cultura organizacional que valora y promueve la investigación como un eje transversal de su quehacer.



La formación investigativa como motor de la transformación social: una apuesta por el cambio y el desarrollo

La formación investigativa es un proceso pedagógico que permite a los estudiantes adquirir las capacidades necesarias para realizar investigación, estas son importantes para el desarrollo profesional y personal de los estudiantes, pero también para contribuir a la transformación social. En la formación investigativa se reconocen dos líneas de trabajo: la **investigación formativa**, que permite a los estudiantes

desarrollar su pensamiento crítico y creativo, aprender a trabajar de manera independiente y en equipo, y adquirir conocimientos y habilidades para desempeñarse en su profesión. Según González (2006), la investigación formativa es “la simulación de los procesos de investigación en el aula de clase, a partir de la enunciación de problemas reales que habitan en las sociedades del conocimiento, para resolverlos metódicamente [...] y el futuro profesional podría así resolver problemas que se le presentan en su futuro laboral” (p.106). En este contexto, el profesor es un investigador de su práctica. Por otro lado, la **formación en investigación**, que prepara a los estudiantes para identificar y resolver problemas sociales y generar nuevo conocimiento para el desarrollo, permite a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a contextos reales y contribuir a la solución de problemas sociales.

Glosario de términos, o algunas definiciones y pistas para la lectura



Actores de la articulación: los actores que participan en la articulación de la investigación a las prácticas académicas son los investigadores, los grupos de investigación, los profesores, los estudiantes, los escenarios de práctica y el personal administrativo.

Armonización curricular: el proceso de integración de los diferentes componentes del currículo, con el fin de asegurar la coherencia y pertinencia de la formación. Busca fortalecer la relación entre los diferentes niveles del currículo (macro, meso y micro) y las funciones sustantivas de la Universidad (docencia, investigación y extensión).

Articulación: es el proceso de integración de la investigación en las prácticas académicas, con el fin de fortalecer la formación integral de los estudiantes y el desarrollo del conocimiento.

Articulación de la investigación a las prácticas académicas: es un proceso que busca integrar la investigación en las prácticas académicas, con el fin de fortalecer la formación integral de los estudiantes y el desarrollo del conocimiento.



Colaboración: es la capacidad de los actores involucrados en la articulación para trabajar de manera conjunta, coordinada y complementaria, buscando un beneficio mutuo y un impacto social.

Complementariedad: es la posibilidad de armonizar diferentes enfoques, métodos y técnicas en la investigación, reconociendo sus

fortalezas y limitaciones, y buscando un mayor alcance y profundidad en el conocimiento de la realidad.

Coordinación: es la capacidad de los actores de la investigación para trabajar de manera ordenada, armoniosa y eficaz, siguiendo unas pautas y unos objetivos comunes.



Formación en investigación: este proceso se centra en preparar a los estudiantes para identificar y resolver problemas sociales, así como para generar nuevo conocimiento relevante para el desarrollo. Implica aplicar los conocimientos teóricos del aula a situaciones del mundo real, contribuyendo directamente a la solución de problemas sociales.

Formación investigativa: este es un proceso pedagógico general que dota a los estudiantes de las capacidades necesarias para investigar. Implica dos procesos, la investigación formativa, y la formación en investigación. Incluye la adquisición de habilidades como el pensamiento crítico y creativo, el trabajo independiente y en equipo, y la capacidad de aplicar conocimientos en contextos profesionales y sociales. Este concepto engloba tanto la simulación de procesos de investigación en el aula (investigación formativa) como la preparación para la investigación orientada a la transformación social.



Gestión: se refiere a los procedimientos y normas que regulan el funcionamiento del proceso de articulación, tales como la planeación, la gestión, el seguimiento y el control.



Incentivos: son estímulos que se ofrecen a los actores involucrados en la articulación para reconocer su esfuerzo y logro, y para fomentar su participación y compromiso.

Infraestructura: se refiere al espacio físico y tecnológico que se utiliza para realizar las actividades relacionadas con la articulación.



Metodologías activas: son estrategias de enseñanza-aprendizaje que promueven la participación activa de los estudiantes en el proceso de

aprendizaje. Se basan en el constructivismo, el aprendizaje significativo, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje experiencial.

Modalidad de práctica académica: es una forma específica de realizar las prácticas académicas. Las modalidades de práctica académica se pueden clasificar según sus propósitos de formación, sus campos de intervención, sus trayectos y ritmos de formación, y el tipo de vinculación.



Perspectiva sistémica: la perspectiva sistémica es un enfoque que considera las relaciones entre los diferentes elementos de un sistema.

Práctica académica: las prácticas académicas son un componente curricular que busca que los estudiantes apliquen sus conocimientos en un contexto real. Son un espacio de concreción curricular donde se adquieren conocimientos y se desarrollan habilidades.



Recursos: son los elementos que se necesitan para implementar la articulación de la investigación a las prácticas académicas. Se clasifican en seis tipos: tiempo, infraestructura, formación, colaboración, gestión e incentivos.



Semilleros de investigación: son espacios donde se fomenta la vocación investigativa y se fortalecen las competencias en indagación de los estudiantes.

Sinergia: es el efecto positivo que se produce cuando los actores de la investigación colaboran entre sí, generando un resultado mayor que la suma de sus aportes individuales.



Talleres

para articular la investigación a las prácticas académicas: concretar en un producto



La articulación de la investigación a las prácticas académicas requiere no solo una comprensión conceptual y metodológica, sino también la implementación de estrategias concretas que permitan su integración efectiva en los programas de formación. Para ello, hemos diseñado una serie de talleres que buscan generar espacios de reflexión, análisis y acción entre los distintos actores involucrados en este proceso.

Estos talleres están concebidos como escenarios participativos en los que se explorarán diversas dimensiones de la articulación de la investigación en las prácticas académicas, desde la planificación y el diseño hasta la implementación y evaluación de estrategias formativas. A través de metodologías activas y dinámicas colaborativas, podrán identificar oportunidades, desafíos y acciones concretas para fortalecer esta relación.

Cada taller tiene un propósito específico y está orientado a producir resultados tangibles, como diagnósticos, lineamientos, estrategias o modelos de implementación. La metodología de trabajo favorece el diálogo interdisciplinario y el reconocimiento de experiencias previas, promoviendo una construcción colectiva del conocimiento que potencie el impacto de la investigación en la formación de los estudiantes.

A continuación, presentamos los talleres, sus objetivos y las actividades que les permitirán avanzar en la consolidación de la articulación entre la investigación y las prácticas académicas en la Universidad de Antioquia.



Importante

A lo largo de este capítulo encontrarán diferentes tablas que podrán utilizar.
¡Complétenlas con la información de sus propios proyectos!





Propósito

El objetivo de este taller es preparar el terreno para la articulación de la investigación a las prácticas académicas en los programas de pregrado y las unidades académicas. La idea es que conformen un equipo de trabajo sólido y multidisciplinario, comprendan el marco normativo e institucional que sustenta la articulación y, además, realicen un diagnóstico de la situación actual de la investigación y de las prácticas académicas — estén estas articuladas o no—.



- 1. Conformación del equipo de trabajo:** conformen un equipo de trabajo que se encargará de la articulación de la investigación a las prácticas académicas. Este equipo debe tener participación multiestamentaria (estudiantes, profesores, directivos) e interdisciplinar (representantes de diferentes áreas afines al programa de pregrado o la unidad académica).

Para facilitar la conformación del equipo de trabajo, pueden utilizar la siguiente tabla:

Rol	Nombre	Correo electrónico	Teléfono
Coordinador del equipo			
Representante de los estudiantes			
Representante de los profesores			
Representante de los profesores			
Representante área _____			
Representante área _____			
Representante área _____			
Representante área _____			
Apoyo de Vicerrectoría de Docencia / Investigación			

- 2. Definición de roles:** una vez conformado el equipo de trabajo, definan los roles y responsabilidades de cada miembro. Es importante que una persona o varias estén encargadas de la documentación, sistematización y memoria del proceso.

Para facilitar la definición de roles, pueden utilizar la siguiente tabla:

Rol	Responsabilidades	Nombre
Coordinador del equipo	Liderar el proceso de articulación, convocar y coordinar las reuniones del equipo y asegurar el cumplimiento del cronograma de trabajo.	
Secretario 1	Documentar el proceso de articulación, recopilar y organizar la información.	
Secretario 2	Elaborar la memoria del proceso.	
Sistematizador	Sistematizar la información recopilada y analizar los resultados del proceso de articulación.	
Otro _____		

3. Lectura de documentos de referencia: lean los siguientes documentos de referencia para comprender el marco normativo e institucional que sustenta la articulación de la investigación a las prácticas académicas:

- Agudelo-Gutiérrez, H. (2023). *Fortalecimiento de la articulación del eje misional de la investigación a las prácticas académicas*. Informe final de actividades, contrato de prestación de servicios N° 20140002-001-2022. [Documento de trabajo].
- Consejo Superior Universitario. (2021). *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*. <https://bit.ly/476rryb>
- Consejo Superior Universitario. (2014). *Acuerdo Superior 418 de 2014 - Política Integral de Prácticas*. <https://bit.ly/3Hwt5z5>
- Consejo Superior Universitario. (1997). *Acuerdo Superior N° 124 de 1997- Estatuto Básico de Extensión de la Universidad de Antioquia*. <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/c7d4f6b6-0c43-40d5-b14f-5f30842a0163/Acuerdo+Superior+124+Estatuto+B%C3%A1sico+de+Ex-tensi%C3%B3n.pdf?MOD=AJPERES&CVID=oW-aQpc&attachment=true&id=1712587500083>

- Universidad de Antioquia. (2023). *Armonización curricular*. Portal Universitario Universidad de Antioquia. <https://bit.ly/40myel5>
- Vicerrectoría de Docencia Universidad de Antioquia. (2021). Acuerdo Académico 583: Política Institucional de Procesos y Resultados de Aprendizaje –PPRA. <https://drive.google.com/file/d/1jrLJByJyvO1N6KPDLb-PBSDcrTF3qR1uM/view>

4. Lectura de documentos recomendados: les recomendamos leer los siguientes documentos para que profundicen en el tema de la articulación de la investigación a las prácticas académicas:

- Galeano, M. E. (2006). Prácticas académicas y política universitaria de docencia, investigación y extensión. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 2, 31-44. <http://sikuani.udea.edu.co/webmaster/portal/documentos/voces-sentidos-2>
- Galeano, M. E., & García, N. (2012). Currículo y complejidad. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 5, 56-73. <http://sikuani.udea.edu.co/webmaster/portal/documentos/voces-sentidos-5>
- Londoño, G. (2005). Las prácticas académicas en los programas de pregrado de la Universidad de Antioquia. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 1, 13-26. <http://sikuani.udea.edu.co/webmaster/portal/documentos/voces-sentidos-1>
- Pérez, A., & Aristizábal, M. N. (2006). Re-significando caminos: dimensión académica de las prácticas desde la perspectiva sistémica. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 2, 81-100. <http://sikuani.udea.edu.co/webmaster/portal/documentos/voces-sentidos-2>

5. Cronograma de trabajo: elaboren un cronograma de trabajo para el equipo, el cual debe incluir las diferentes etapas del proceso, las actividades a realizar en cada etapa, los responsables de cada actividad y productos esperados.

Para facilitar la elaboración del cronograma de trabajo, pueden utilizar la siguiente tabla:

Etapa	Actividad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Producto
Alistamiento					

6. Ejercicio de diagnóstico: realicen un ejercicio de diagnóstico sobre la investigación y las prácticas académicas en la unidad académica o programa de pregrado correspondiente. Este diagnóstico puede ser por separado o, si ya existe una articulación, identifiquen cómo se ha llevado a cabo. El diagnóstico debe incluir la identificación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del estado actual de la formación investigativa y de las prácticas académicas de manera transversal al plan de estudios.

Para facilitar el ejercicio de diagnóstico, pueden utilizar la siguiente tabla:

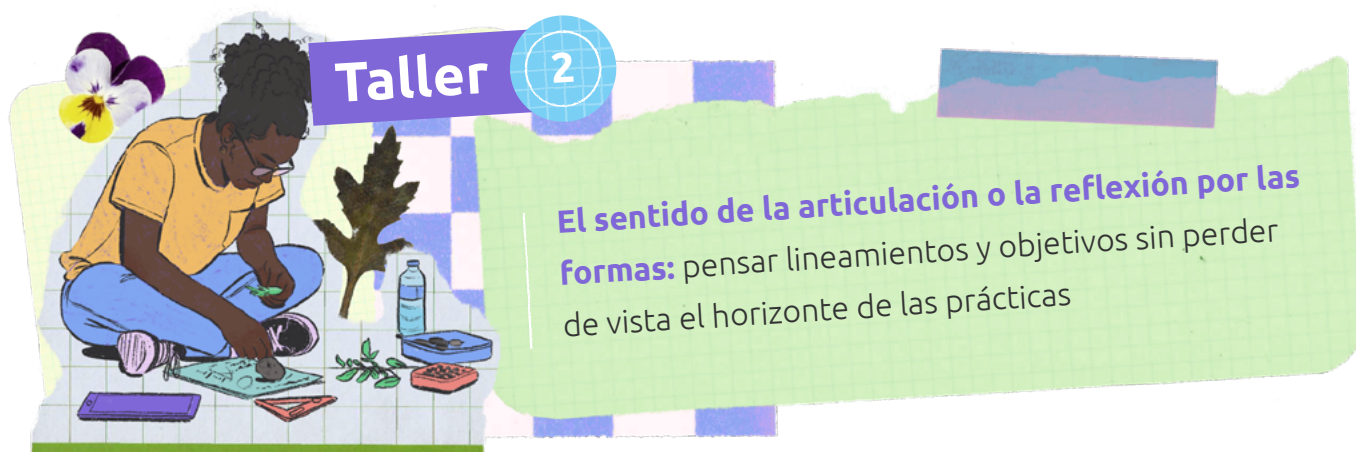
Área	Factores Internos		Factores Externos	
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Investigación				
Prácticas académicas				
Articulación				



Producto

El producto de este taller es un plan de trabajo para la articulación de la investigación a las prácticas académicas, que incluye:

- Un equipo de trabajo multidisciplinario y sus roles.
- Un cronograma de trabajo.
- Un diagnóstico de la situación actual de la investigación en las prácticas académicas.



Propósito

Este taller tiene como propósito reflexionar sobre la forma en que la articulación de la investigación a las prácticas académicas puede contribuir a la consecución de los objetivos y metas de los lineamientos institucionales de la Universidad de Antioquia.

Contextualización

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la Política Integral de Prácticas para los Programas de Pregrado de la Universidad de Antioquia comprenden la formación investigativa como una apuesta fundamental para la formación integral de los estudiantes. En este sentido, la formación investigativa debe estar alineada con los horizontes del

PEI, que se centran en la formación integral, la construcción de una Universidad como bien común, la concepción de los saberes como cultura, y la armonización curricular.



Para este taller, proponemos utilizar la metodología del **world café**. Esta consiste en crear un ambiente de diálogo participativo, donde los participantes se reúnen en pequeños grupos para discutir un tema específico. Pueden invitar otros miembros de la comunidad académica para nutrir la conversación.

1. Preparación: preparen el espacio físico donde se realizará el world café. Les recomendamos crear un ambiente acogedor, con mesas y sillas dispuestas en pequeños grupos. Pongan en cada mesa los siguientes elementos:

- Un mantel de papel.
- Marcadores de colores.
- Una hoja con la pregunta orientadora que se discutirá en la mesa.
- Una copia de las preguntas orientadoras sobre el sentido de la articulación.

2. Rondas de conversación: realicen tres rondas de conversación, de 20 minutos cada una. En cada ronda, los participantes se reúnen en una mesa diferente para discutir una pregunta orientadora diferente.

Síntesis: al final de las tres rondas, realicen una síntesis de las ideas principales que surgieron en cada mesa. Pueden desarrollarla en una plenaria, donde un representante de cada mesa comparta las ideas principales de su grupo.



Preguntas orientadoras sobre el sentido de la articulación

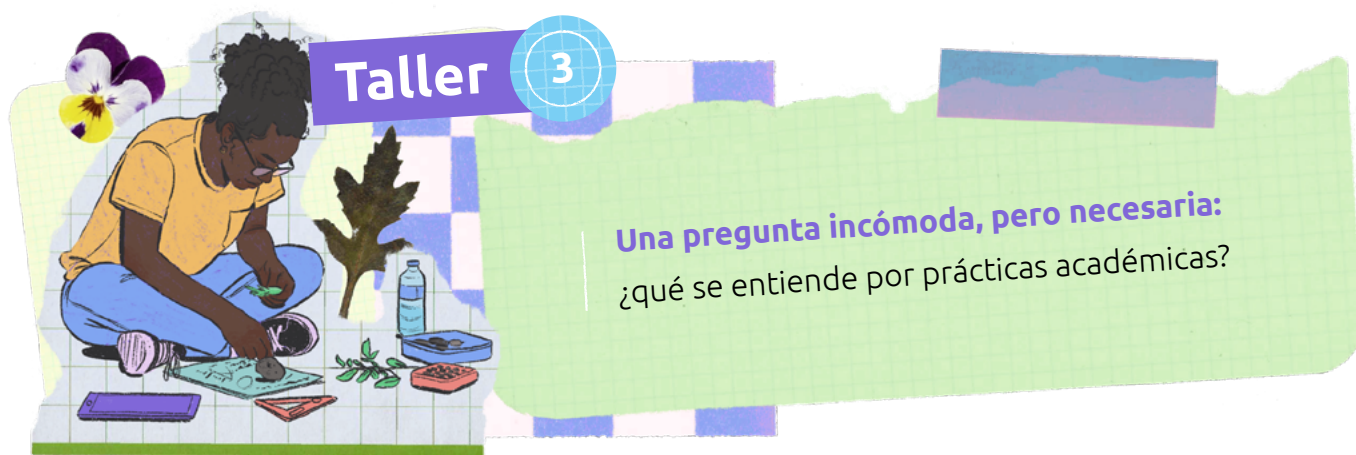
Desde lo educativo	¿Cómo puede la formación investigativa contribuir a la formación integral de los estudiantes desde una perspectiva de libertad, interculturalidad, diversidad, igualdad, inclusión, enfoque de género, cooperación y solidaridad?
	¿Cómo puede la investigación formativa aportar a la construcción de una universidad como bien común a favor de la sostenibilidad ambiental, del buen vivir y de la paz?
Desde lo pedagógico	¿Cómo puede la formación investigativa ayudar al desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, la innovación, la solución de problemas, la formación del ser desde sus múltiples racionalidades, y el desarrollo de capacidades para la transformación social y de los territorios?
	¿Cómo puede la formación investigativa fortalecer la formación para la libertad?
Desde lo curricular	¿Cómo puede la formación investigativa aportar a la concepción de los saberes como cultura que atraviesan los programas académicos de pregrado?
	¿Cómo puede la formación investigativa fortalecer la flexibilidad, la interdisciplinariedad e integración del currículo?
	¿Cómo puede la formación investigativa articularse en la construcción de múltiples rutas formativas y nuevas formas de movilidad para la permanencia y la construcción individual y colectiva de los proyectos de vida de los estudiantes?
Desde lo didáctico	¿Cómo puede la formación investigativa contribuir a la concepción de ambientes de aprendizaje para la creación y la investigación en convergencia?
	¿Cómo puede la formación investigativa ayudar a la utilización de múltiples modalidades, medios y recursos, tecnologías de la información y la comunicación y sistemas de información documental?
	¿Cómo puede la formación investigativa contribuir a diferentes concepciones de tiempo y espacio, estrategias didácticas innovadoras y procesos de autoevaluación que promuevan la formación integral?
Desde la gestión curricular	¿Cómo puede la formación investigativa aportar a la armonización curricular de los horizontes pedagógico, curricular y didáctico?
	¿Cómo puede la formación investigativa contribuir a la oferta de una educación de calidad para todos y todas, con impactos en la transformación de la sociedad?

- 3. Definición del sentido de la articulación:** a partir de la síntesis de las ideas principales, definan el sentido de la articulación de la investigación a las prácticas académicas para el programa de pregrado o la unidad académica. Plasmén esta definición en un documento que se socializará con la comunidad universitaria.



Producto

El producto de este taller es una reflexión sobre el sentido de la articulación de la investigación a las prácticas académicas en la Universidad de Antioquia. Compártanla en un documento que responda a las preguntas orientadoras del ejercicio y que clarifique el sentido de la articulación para el programa de pregrado o la unidad académica.



Propósito

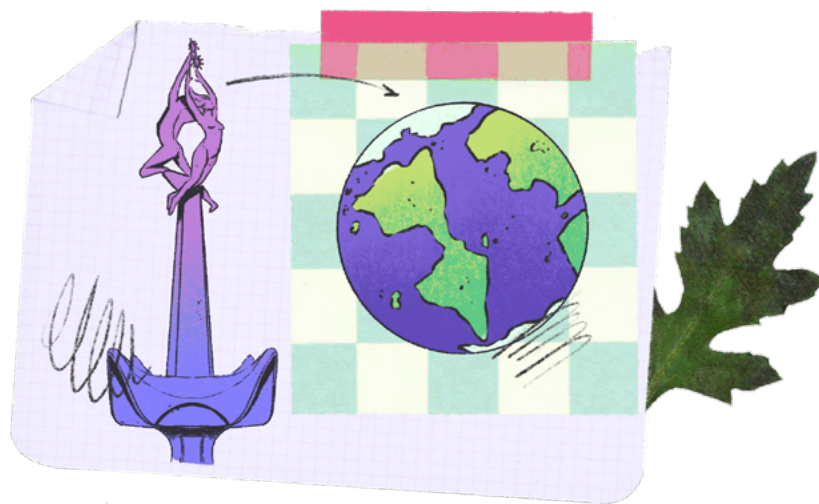
Este taller tiene como propósito reflexionar sobre el concepto de PA en el contexto de los programas de pregrado de la Universidad de Antioquia. Queremos que puedan comprender el significado de las PA, su relación con el currículo y su importancia para la formación integral de los estudiantes.

Contextualización

Las prácticas académicas son un componente fundamental del currículo en la formación profesional. Sin embargo, es necesario conceptualizarlas adecuadamente para definir su horizonte e integrarlas con la investigación formativa. Las PA, de acuerdo con la Política de Prácticas (CSU, 2014), están insertas en los procesos socioculturales y permiten el despliegue de las funciones misionales de la Universidad: la producción y profundización del conocimiento (investigación), la formación integral del estudiante (docencia) y la integración e interacción con la sociedad (extensión).

Siguiendo las elaboraciones de Galeano (2006), Londoño (2005) y Pérez & Aristizábal (2006), la PA es un campo de conformación estructural del currículo, un espacio de concreción curricular donde la práctica, como la clase, el seminario, el laboratorio, entre otros, es una entidad organizada en torno a la adquisición de conocimientos, definidos alrededor de los objetivos de formación de cada programa académico. Al hacer parte del currículo, una de las características pedagógicas de las PA es que estas pueden llegar a ser prácticas formativas y, como tales, son intencionadas, poseen objetivos, metas y fines preestablecidos. A través de la PA es posible concebir la solución de problemas reales e inducir en sus actores a pensar de manera crítica, comprometida y creativa. De allí que la PA, como los demás elementos del currículo, contiene y desarrolla el pensamiento educativo universitario.

Pensar la relación entre prácticas académicas-curriculo conduce a reiterar que las PA no son un apéndice ni del proceso curricular ni del plan de formación, sino parte constitutiva de ambos. Estas tienen vínculos con la formación teórica, la formación en valores (solidaridad, autonomía, responsabilidad, trabajo en equipo, entre otros), con los campos y metodologías de investigación e intervención social, con las prácticas de nivel micro (inscritas en los cursos) y con aquellas que se definen como profesionalizantes.



Si bien las prácticas son por naturaleza formativas, el Consejo Superior Universitario (1997), en el Estatuto Básico de Extensión de la Universidad de Antioquia, las considera una modalidad de extensión universitaria, pues permite a estudiantes, profesores y a la misma institución generar y consolidar vínculos con la realidad social y hacer viable uno de los aspectos básicos de la educación integral: la formación de ciudadanos con responsabilidad social.



Para este taller, proponemos utilizar la metodología de los **6 sombreros para pensar** de Edward de Bono. Esta consiste en analizar un tema desde diferentes perspectivas, utilizando seis sombreros de diferentes colores, cada uno de los cuales representa una forma de pensar.

1. Preparación: preparen el espacio físico donde se realizará el taller. Les recomendamos crear un ambiente propicio para la reflexión y el diálogo, con una mesa y sillas para los participantes. Pongan en la mesa los siguientes elementos:

- Seis sombreros de diferentes colores (blanco, rojo, negro, amarillo, verde, azul).
- Una hoja con las preguntas que guiarán la reflexión.
- Un papelógrafo o pizarra para escribir las ideas que surjan.

2. Reflexión individual: cada participante debe reflexionar de forma individual sobre el concepto de prácticas académicas, respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿Qué implica para los programas de pregrado de su unidad académica el reconocimiento de las prácticas académicas como prácticas sociales y prácticas humanas?
- ¿Cómo se puede lograr un alto grado de autonomía de los estudiantes a través de las prácticas académicas?



- ¿Qué beneficios tiene concebir las prácticas académicas como un espacio de provocación para la integración de aprendizajes y de la relación docencia, investigación y extensión?
- ¿Qué cambios cualitativos se pueden generar al formar desde la articulación teoría-práctica y al contribuir a la construcción de nuevos conocimientos y saberes? ¿Qué papel juega el saber práctico como un conocimiento profesional?
- ¿Qué vínculos se pueden establecer entre las prácticas académicas y los demás elementos del currículo?
- ¿Qué funciones tiene el sentido formativo de las prácticas académicas para la formación profesional?
- ¿Qué implica para su unidad académica considerar las prácticas académicas como una modalidad de extensión universitaria?

3. Puesta en común y discusión: una vez todos los participantes hayan reflexionado de forma individual, realicen una puesta en común de las ideas. Pueden utilizar la metodología de los **6 sombreros para pensar** para guiar la discusión. Cada participante puede ponerse un sombrero de diferente color para representar una forma de pensar.

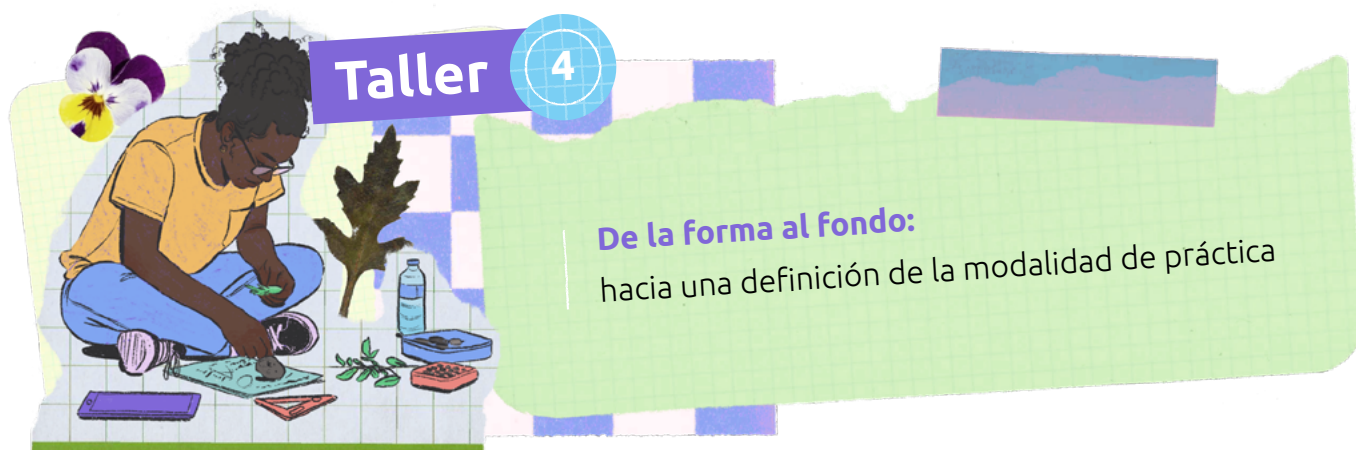


- 4. Elaboración colectiva:** a partir de la puesta en común y la discusión, elaboren de forma colectiva una conceptualización de las prácticas académicas, la cual será plasmada en un documento que se socializará con la comunidad universitaria.



Producto

El producto de este taller es una conceptualización de las prácticas académicas en el contexto del programa de pregrado o la unidad académica, la cual será plasmada en un documento que se socializará con la comunidad universitaria.



Propósito

Este taller busca que las unidades académicas definan la modalidad de PA que mejor se ajuste a sus necesidades y objetivos, para articularla con la formación investigativa.

Contextualización

Las modalidades de práctica académica pueden definirse como espacios que promueven la aplicación no lineal, comprensiva y heterárquica de los conocimientos a situaciones diversas con el fin de favorecer el desarrollo de habilidades intelectuales y prácticas propias del ámbito de la disciplina o de la profesión, así como el análisis crítico y la (re) construcción y (re)producción de los saberes que emergen de esta. Las modalidades de

práctica están relacionadas con la formación teórica y disciplinar, así como con la educación en valores éticos y políticos. Además, se conectan con los distintos ámbitos, escenarios, poblaciones, actores y métodos empleados en la investigación y la intervención en la realidad. También se vinculan con prácticas desarrolladas a nivel microcurricular y con aquellas orientadas a la profesionalización (Galeano, 2006).

Las modalidades de PA le permiten a las disciplinas o profesiones enmarcarse en un ámbito universitario público; en un contexto de hibridación de lo local, lo nacional y lo global; en un sistema económico, y en un sistema social local-regional con demandas específicas (Ramírez, 2006). “Ellas son espacios permanentes cuyos contenidos y estrategias deben cambiar en función de la evolución propia de la profesión” (Londoño, 2005, p. 20), sus problemas y campos de acción, la inserción y comportamiento que está en los mercados laborales y en sus relaciones con el entorno.

Un análisis o categorización de esta heterogeneidad no constituye un asunto o tarea sencilla, dada la diversidad y complejidad de este sistema que hace que cada práctica revista una forma, un desarrollo y unas particularidades únicas y que se dificulte, por tanto, hacer categorías inclusivas de todos sus aspectos. Ahora, los criterios de agrupación de las PA, que se han propuesto desde la Vicerrectoría de Docencia, son los siguientes: según propósitos de formación, según campos de intervención y según trayectos y ritmos de formación.

Como las prácticas académicas no son homogéneas ni uniformes, sino que presentan una gran diversidad y complejidad según las disciplinas, las profesiones, los contextos, los propósitos y los tipos de vinculación que las caracterizan, se hace necesario que las unidades académicas reconozcan y organicen la dispersión de las modalidades de PA que allí se desarrollan, teniendo en cuenta su carácter multisémico, multiespacial, polivalente, plural e interdisciplinar. Este reconocimiento implica identificar las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y los desafíos que cada modalidad de PA plantea para la formación profesional y para la producción de conocimiento.

A partir de este reconocimiento, las unidades académicas deben identificar los criterios de agrupación que sus PA sigue, a saber:

- **Según propósitos de formación:** se refiere a la diferencia entre las PA disciplinares, que se enfocan en la consolidación del campo de conocimiento

específico, y las PA profesionalizantes, que se orientan a la solución de problemas de la vida y la sociedad.

- **Según campos de intervención:** se refiere a los diferentes ámbitos donde se realizan las PA, como, por ejemplo: sociales (buscan la aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones socioeconómicas y culturales concretas (CSU, 1997)); contextuales (se configura respondiendo a las problemáticas, necesidades e intereses en los ámbitos local, regional, nacional e internacional); en escenarios institucionales o no institucionales o con poblaciones (niños, niñas o adolescentes, familias, adultos mayores, juventudes, víctimas de conflicto, migrantes, afrodescendientes, indígenas, mujeres, LGBTIQ, entre otras).
- **Según trayectos y ritmos de formación:** se refiere a los diferentes momentos del proceso de formación profesional en los que se incluyen las PA, como, por ejemplo: tempranas, intermedias o finales (ver Modalidades de práctica académica en la Universidad de Antioquia).

Criterio de agrupación	Modalidad de práctica
Según propósitos de formación	• Prácticas disciplinarias • Prácticas profesionalizantes
Según campos de intervención	• Práctica social • Prácticas contextuales • Prácticas en escenarios institucionales y no institucionales • Práctica con poblaciones
Según trayectos y ritmos de formación	• Prácticas tempranas • Prácticas intermedias • Prácticas finales

Estos criterios de agrupación pueden ayudar a las unidades académicas a definir cuál o cuáles modalidades de PA podrían ayudar a articular de una mejor manera la investigación.

Los criterios de agrupación no son excluyentes, sino que permiten la conformación de categorías o grupos de modalidades. Es decir, una práctica profesional puede desarrollarse en un contexto nacional y con diversas poblaciones en una fase final de la formación. Esta propuesta de agrupación, además, permite valorar el impacto de las prácticas de un modo sistémico y con acuerdos entre las unidades académicas. De esta

forma, se busca mejorar la calidad y la pertinencia de la formación profesional y de la producción de conocimiento en la Universidad. Para ello, proponemos las siguientes consideraciones que pueden servir como un marco para diseñar, implementar y evaluar las PA en función de su articulación con la investigación:

- Fomentar el diálogo entre la teoría y la práctica desde una perspectiva crítica y reflexiva, que permita cuestionar los supuestos, los paradigmas y las metodologías que sustentan el conocimiento disciplinar y profesional.
- Promover la interacción entre la Universidad y el territorio, reconociendo la diversidad y la complejidad de los contextos donde se realizan las PA, así como las necesidades, los intereses y las expectativas de los actores involucrados.
- Generar espacios de articulación entre la investigación y la extensión, aprovechando el potencial transformador de las PA para producir nuevo conocimiento y para contribuir al desarrollo social, económico y ambiental.
- Desarrollar capacidades investigativas en los estudiantes, profesores y profesionales que participan en las PA, fortaleciendo sus capacidades para formular preguntas, diseñar proyectos, recolectar datos, analizar resultados, apropiar y comunicar hallazgos.



Les proponemos utilizar la metodología de **diagrama de afinidad** para organizar las ideas y llegar a una decisión consensuada.

1. **Preparación:** preparen el espacio físico con una pizarra o papelógrafo para anotar las ideas, tarjetas pòsits para que cada participante escriba sus ideas y marcadores.

2. Generación de ideas: los participantes, de forma individual, responden a las siguientes preguntas orientadoras sobre la modalidad de PA ideal, escribiendo cada respuesta en una tarjeta o pósito.

- ¿Qué tipo de conocimiento se busca desarrollar en los estudiantes a través de las PA? ¿Un conocimiento más disciplinar o más profesionalizante?
- ¿Qué tipo de contextos se consideran más relevantes y pertinentes para realizar las PA? ¿Sociales, institucionales, en comunitarios u otros?
- ¿En qué momento del proceso de formación profesional se incluyen las PA? ¿En niveles tempranos, intermedios o finales?
- ¿Qué tipo de vinculación se establece entre la Universidad y los actores externos para realizar las PA? ¿Por convenio marco, por contrato de aprendizaje, por vinculación formativa o por contrato laboral?

3. Agrupación de ideas: los participantes comparten las respuestas, las pegan en la pizarra o papelógrafo y agrupan las ideas por afinidad, creando categorías. Pueden utilizar diferentes criterios para clasificar las ideas, como, por ejemplo:

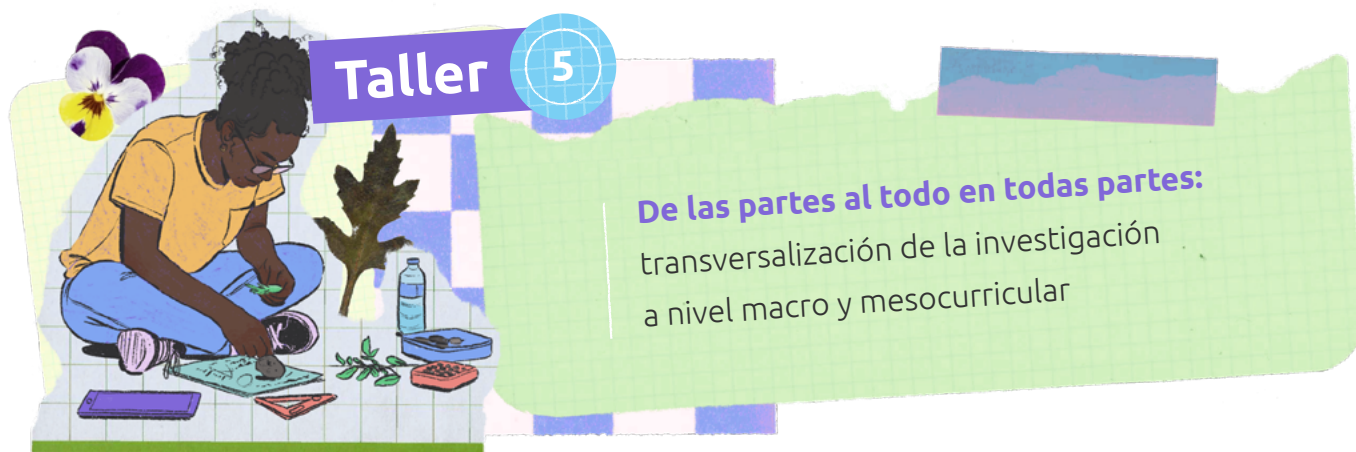
- Tipo de práctica académica (disciplinar, profesionalizante, social, etc.).
- Relación con la investigación (formativa, en investigación, etc.).
- Vínculo con el currículo (temprana, intermedia, final).
- Impacto en la formación integral del estudiante.

4. Discusión y selección: discuten en conjunto las categorías y seleccionan la modalidad de PA que mejor se ajuste a las necesidades del programa.



Producto

El producto de este taller es la definición de la modalidad de PA que se implementará en el programa de pregrado o la unidad académica.



Propósito general

Este taller tiene como propósito guiar a las unidades académicas y programas de pregrado en la transversalización de la investigación a nivel curricular, tanto a nivel macro (unidad académica) como a nivel meso (programa de pregrado). Pretendemos que las unidades académicas y los programas de pregrado desarrollen un proyecto que defina los objetivos, las metas y las estrategias para promover la formación investigativa en todos los espacios de aprendizaje.

Contextualización

La transversalización curricular de la formación investigativa implica el desarrollo de capacidades investigativas en diversos espacios del plan de formación, que no se reducen solo a las prácticas académicas en sentido estricto. Hablar de estas capacidades supone la posibilidad de hacer intencionalmente enseñables no solo capacidades intelectuales y laborales, sino también aquellas que nos permiten potenciar un mundo más humano, de civilidad, de crítica y de actuaciones informadas y responsables a lo largo del plan de formación. En alusión a las capacidades, es posible decir, a partir de los resultados y los análisis de esta investigación, que mediante las prácticas académicas se pone en juego el desarrollo de algunas orientadas a la comunicación, la construcción y la comprensión de conocimientos; y otras, que hacen referencia a cuestiones procedimentales y actitudinales, como la capacidad de indagación e investigación, la resolución de conflictos ante situaciones problemáticas y el trabajo colaborativo (Isaza & Arias, 2012).

Esta perspectiva de transversalización curricular entiende que no es solo en la práctica académica donde se aprende la profesión como práctica; por el contrario, es la dinámica

formativa en su totalidad la que hace posible la apropiación y recreación de los saberes necesarios para la resolución de problemas, identificando el estado de desarrollo conceptual, para contribuir a la construcción de nuevos conocimientos (Galeano, 2006). Esta tarea se cumple cuando la universidad propende por la generación continua de ambientes de práctica —espacios de acción y reflexión— en los que los estudiantes viven y adquieren experiencias formadoras de acción y reflexión crítica, responsable y pertinente a los distintos dominios del quehacer científico, técnico y artístico, y a los diferentes ámbitos sociales y ecológicos que esos diversos quehaceres implican (Ghiso, 2012).



Parte 1

La transversalización curricular a nivel **macrocurricular** (unidad académica)

Propósito

Buscamos que las unidades académicas valoren su proyecto educativo, el sistema de incentivos y el sistema de seguimiento y evaluación, con el fin de establecer una ruta de acción clara para la elaboración de un proyecto de transversalización que integre la investigación en todos los espacios de formación.



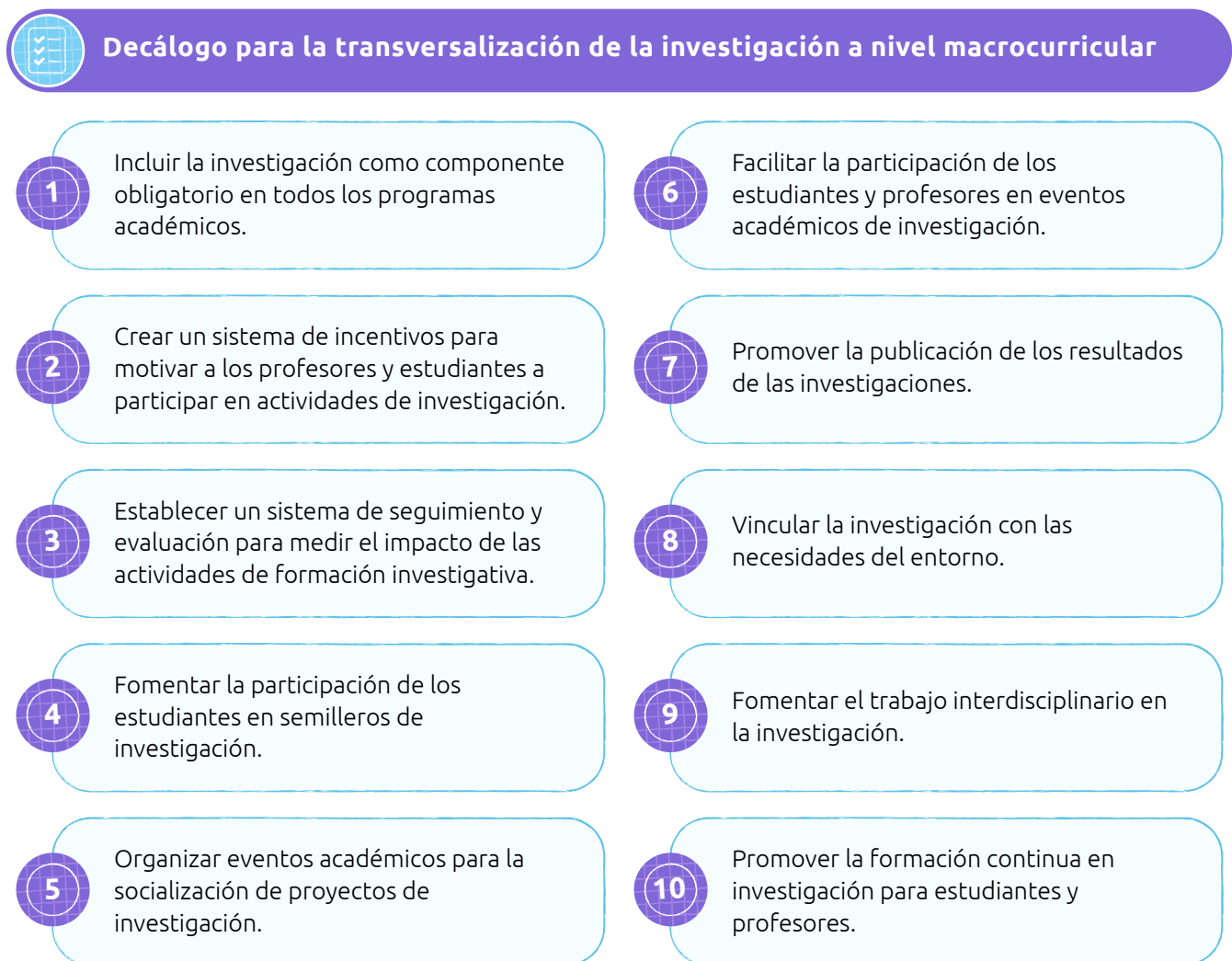
Para este taller, proponemos utilizar la metodología del **decálogo**. Esta consiste en elaborar una lista de diez mandamientos o principios que guiarán la acción.

- 1. Preparación:** preparen el espacio físico donde se realizará el taller. Les recomendamos crear un ambiente propicio para la reflexión y el diálogo, con una mesa y sillas para los participantes. Pongan en la mesa los siguientes elementos:

- Una hoja con la definición de decálogo.
- Un papelógrafo o pizarra para escribir las ideas que surjan.

2. Elaboración del decálogo: elaboren de forma conjunta un decálogo para la transversalización de la investigación a nivel macrocurricular. Este debe incluir diez mandamientos o principios que guiarán la acción de la unidad académica para integrar la investigación en todos los espacios de formación.

A continuación, les presentamos algunos ejemplos de mandamientos o principios que pueden incluir en el decálogo:



3. **Socialización del decálogo:** una vez hayan elaborado el decálogo, socialícenlo con la comunidad universitaria a través de diferentes medios.



Producto

El producto de este taller es un decálogo para la transversalización de la investigación a nivel macrocurricular. Este debe incluir diez mandamientos o principios que guiarán la acción de la unidad académica para integrar la investigación en todos los espacios de formación y para, posteriormente, formular un proyecto que defina los objetivos, las metas y las estrategias para promover la formación investigativa.



Parte 2

Transversalización de la investigación a nivel **mesocurricular** (programa académico)

Propósito

Buscamos que los programas académicos diseñen un modelo de formación investigativa, ofrezcan un sistema de apoyo a la formación investigativa e implementen un organismo que reconozca el valor de la investigación formativa.



Actividades

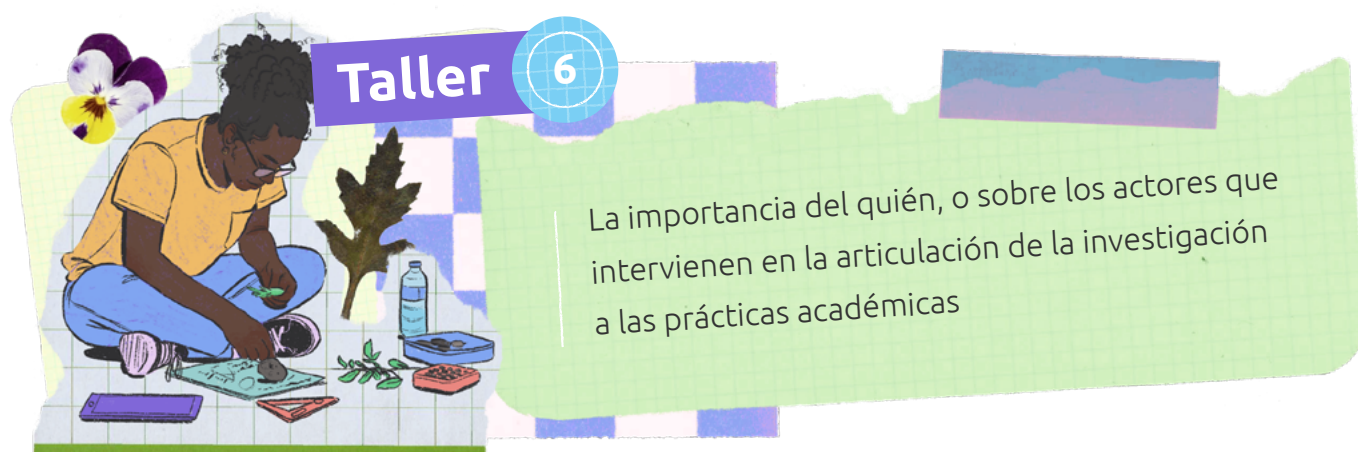
Para este taller, proponemos utilizar la metodología de **prototipado rápido**. Esta consiste en crear un prototipo o modelo de un producto o servicio.

- 1. Preparación:** preparen el espacio físico donde se realizará el taller. Les recomendamos crear un ambiente propicio para la creatividad y el trabajo en equipo, con mesas y sillas para los participantes. Dividan las temáticas en tres grupos. Pongan en la mesa los siguientes elementos:
 - Un papelógrafo o pizarra para dibujar los prototipos.
 - Marcadores de colores.
 - Pósts.
 - Bloques armatodo.
 - Cartón paja.
- 2. Diseño del modelo de formación investigativa:** los participantes deben diseñar un prototipo de un modelo de formación investigativa. Este modelo debe definir los contenidos, las metodologías y las estrategias que se van a utilizar para desarrollar las competencias investigativas de los estudiantes, teniendo en cuenta el perfil profesional, el campo disciplinar y el contexto social del programa académico.
- 3. Diseño del sistema de apoyo a la formación investigativa:** los participantes deben diseñar un prototipo de un sistema de apoyo a la formación investigativa. Este sistema debe proporcionar recursos y asesoría a los profesores y estudiantes para realizar actividades de investigación formativa, como, por ejemplo: asesoría metodológica, acceso a fuentes de información, software especializado, etc.
- 4. Diseño del organismo que reconoce el valor de la investigación formativa:** los participantes deben diseñar un prototipo de un organismo que reconozca el valor y el impacto de las actividades de formación investigativa, como, por ejemplo: publicar los resultados, difundirlos en eventos académicos o sociales, otorgar premios o distinciones, etc.
- 5. Socialización:** los equipos deben socializar sus prototipos con el resto de los participantes. Durante la socialización, los demás participantes deben tomar notas y hacer preguntas.



Producto

El producto de este taller son las notas y los comentarios que los participantes tomaron durante la socialización de los prototipos, los cuales serán usados para mejorar los prototipos y para elaborar un modelo de formación investigativa, un sistema de apoyo a la formación investigativa y un organismo que reconozca el valor de la investigación formativa.



Propósito

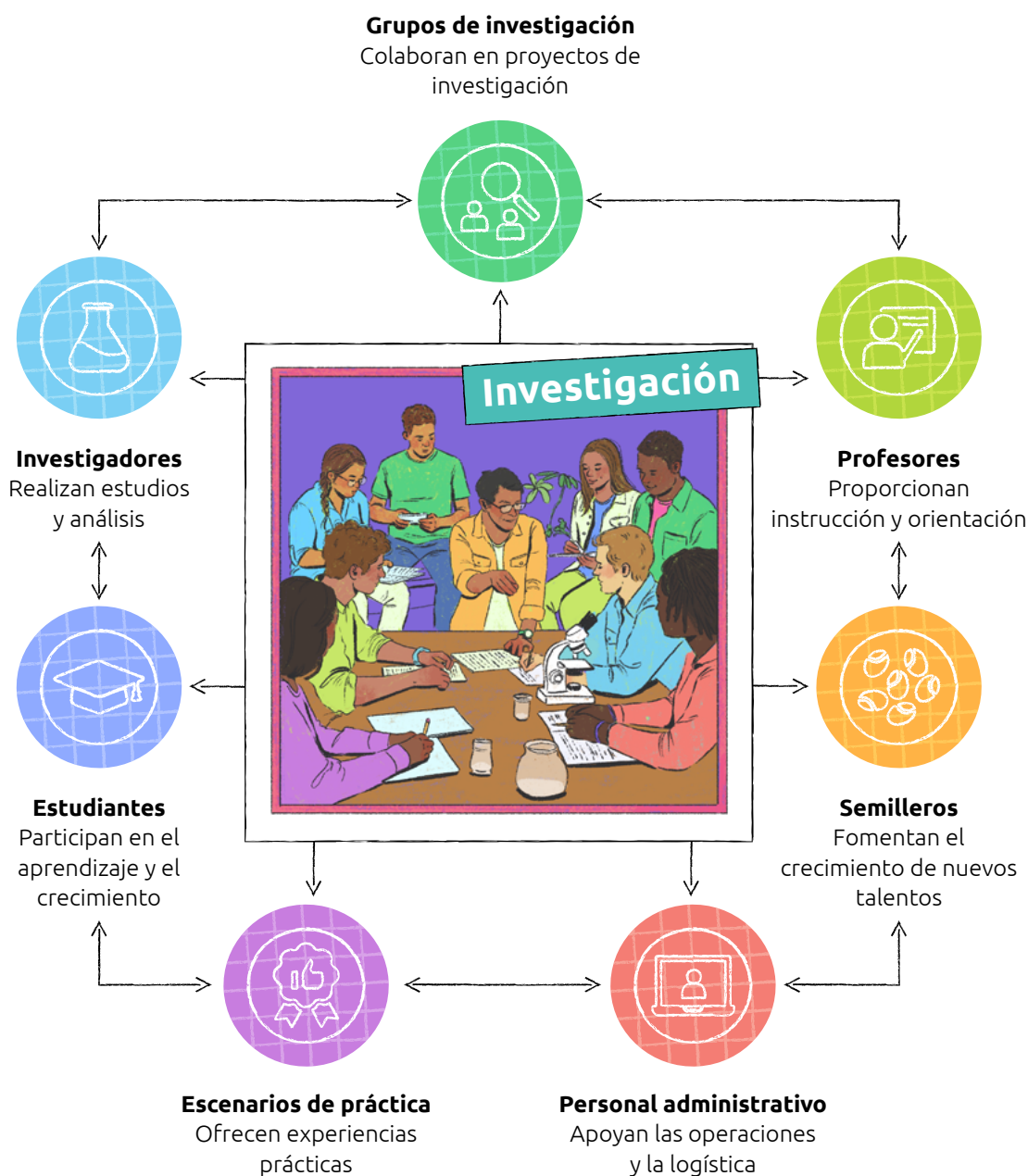
Este taller tiene como propósito identificar los diferentes actores que participan en la articulación de la investigación a las prácticas académicas, y analizar sus roles y responsabilidades. Queremos promover la coordinación, la complementariedad y la sinergia entre ellos para garantizar el éxito del proceso.

Contextualización

La articulación de la investigación a las prácticas académicas es un proceso que implica la *coordinación*, la *complementariedad* y la *sinergia* entre los diferentes actores que participan en el desarrollo del conocimiento científico y su aplicación social. La coordinación se refiere a la capacidad de los actores de la investigación para trabajar de manera ordenada, armoniosa y eficaz, siguiendo unas pautas y unos objetivos comunes; implica, además, una comunicación fluida, una distribución equitativa de las tareas y

una evaluación constante del proceso. La complementariedad alude a la posibilidad de armonizar diferentes enfoques, métodos y técnicas en la investigación, reconociendo sus fortalezas y limitaciones, y buscando un mayor alcance y profundidad en el conocimiento de la realidad. La complementariedad conlleva a una apertura epistemológica y a una articulación metodológica. Por su parte, la sinergia es el efecto positivo que se produce cuando los actores de la investigación colaboran entre sí, generando un resultado mayor que la suma de sus aportes individuales. La sinergia implica una interacción dinámica, una cooperación mutua y una transformación social.

Estos actores son:



Los **investigadores** son los responsables de generar, difundir y transferir el conocimiento, y deben tener una formación sólida, una actitud crítica y una capacidad de innovación; los **grupos de investigación** son los espacios donde se organizan y se desarrollan los proyectos de investigación, y deben tener una línea de estudio definida, una producción científica relevante y un impacto social positivo; los **profesores** son los encargados de orientar y acompañar a los estudiantes en sus prácticas académicas con finalidades investigativas, y deben tener una perspectiva complementaria entre la investigación y la docencia, una experiencia investigativa previa y una disposición para el trabajo colaborativo; además, son los encargados de diseñar e implementar propuestas didácticas que integren la investigación a las prácticas académicas, por lo que deben tener una perspectiva complementaria entre la investigación y la docencia, una actualización permanente y una metodología flexible; los **semilleros**, que son los espacios donde se fomenta la vocación investigativa y se fortalecen las competencias en indagación de los estudiantes, deben tener un plan de trabajo coherente, una participación activa y un compromiso ético; los **estudiantes** son los protagonistas del proceso formativo e investigativo, y deben ser actores entusiasta y en desarrollo, con motivación intrínseca y capacidad de autoaprendizaje; los **escenarios de práctica**, que son los lugares donde se realizan las prácticas académicas con proyección y finalidades investigativas, deben tener una pertinencia social, una apertura al diálogo y una articulación con la Universidad; y el **personal administrativo**, que es el encargado de brindar el apoyo logístico y operativo al proceso, debe tener una comunicación efectiva, una gestión eficiente y una responsabilidad compartida. Cada uno de estos actores tiene un rol y unas responsabilidades específicas que deben cumplir para garantizar el éxito del proceso.

Asimismo, es necesario definir los perfiles de contratación de los profesores y la caracterización de los escenarios más idóneos para alcanzar el perfil de egreso y los objetivos de formación. Los perfiles de contratación deben especificar los requisitos académicos, profesionales y personales que se esperan de los candidatos a ocupar los puestos de profesores y asesores, así como las funciones y responsabilidades que deben cumplir. Los escenarios de práctica deben describir las condiciones físicas, técnicas, administrativas y humanas que ofrecen para el desarrollo de las PA, así como los servicios, actividades y proyectos que se realizan en ellos. Estos criterios deben estar alineados con la misión, la visión y los valores de la unidad académica, así como con las necesidades y expectativas del sector productivo y de la sociedad.



Para este taller, proponemos utilizar la metodología del **sociograma**. Esta consiste en representar gráficamente las relaciones sociales entre los miembros de un grupo.

1. Preparación: preparen el espacio físico donde se realizará el taller. Les recomendamos crear un ambiente propicio para la reflexión y el diálogo, con una mesa y sillas para los participantes. Pongan en la mesa los siguientes elementos:

- Una hoja con la definición de sociograma.
- Un papelógrafo o pizarra para dibujar el sociograma.
- Marcadores de colores.
- Tarjetas o pósits con los nombres de los actores.

2. Identificación de los actores: los participantes deben identificar los diferentes actores que participan en la articulación de la investigación a las prácticas académicas. Se pueden utilizar las tarjetas o pósits con los nombres de los actores para facilitar la identificación.

Los actores son: los investigadores, los grupos de investigación, los profesores, los semilleros, los estudiantes, los escenarios de práctica y el personal administrativo.

3. Análisis de las relaciones: los participantes deben analizar las relaciones entre los diferentes actores, considerando lo siguiente:

- Identificar las necesidades, intereses y expectativas de los actores de la investigación, tanto internos como externos, y establecer una comunicación fluida y permanente entre ellos.
- Definir las líneas de investigación prioritarias, acordes con la misión, la visión y los objetivos de la unidad académica, y con la demanda del sector público, productivo y social.

- Formar y fortalecer los grupos y los semilleros de investigación, asignando recursos humanos, materiales y financieros adecuados, y estableciendo criterios de evaluación y seguimiento, con el propósito de garantizar un relevo generacional efectivo.
- Diseñar e implementar propuestas didácticas que integren la investigación a las prácticas académicas, teniendo en cuenta los enfoques, los métodos y las técnicas más apropiados para cada caso.
- Promover la participación activa y el compromiso ético de los estudiantes y los profesores en el proceso formativo e investigativo, reconociendo sus aportes y logros.
- Articular la investigación con los escenarios de práctica, buscando una pertinencia social, una apertura al diálogo y una transformación de la realidad.
- Difundir, transferir y permitir la apropiación de los resultados de la investigación a través de diferentes medios y formatos, buscando un impacto positivo en el conocimiento científico y su aplicación social.

Pueden utilizar diferentes colores para representar los diferentes tipos de relaciones:

- **Coordinación:** pueden utilizar el color azul para representar la coordinación entre los actores.
- **Complementariedad:** pueden utilizar el color verde para representar la complementariedad entre los actores.
- **Sinergia:** pueden utilizar el color rojo para representar la sinergia entre los actores.

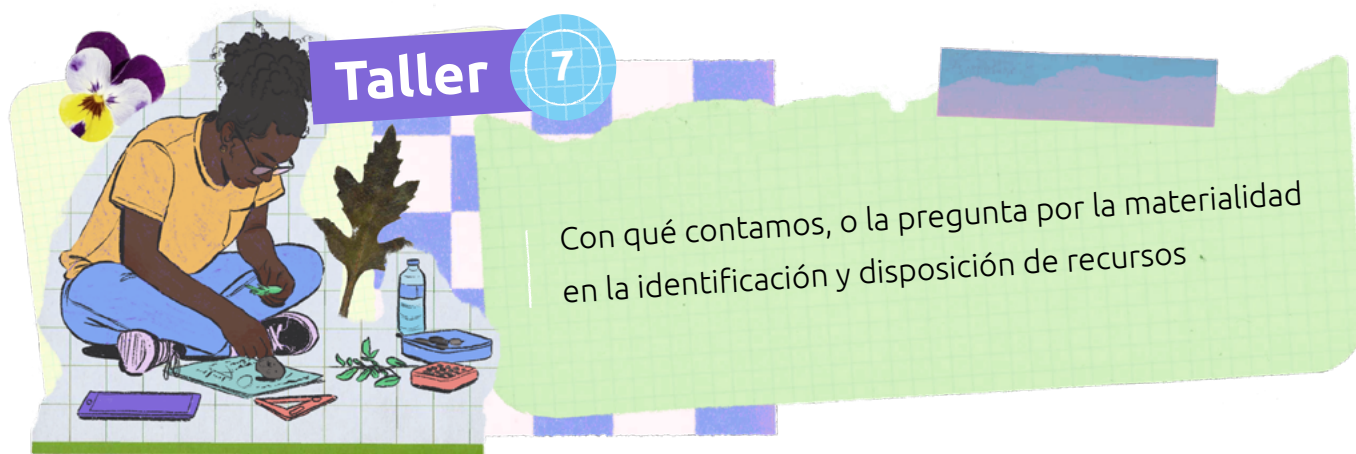
4. **Análisis del sociograma:** los participantes deben analizar el sociograma para identificar las fortalezas y debilidades de las relaciones entre los diferentes actores. Utilicen las siguientes preguntas para guiar el análisis:

- ¿Qué actores tienen un rol más central en el proceso?
- ¿Qué actores tienen un rol más periférico en el proceso?
- ¿Qué tipos de relaciones son más fuertes?
- ¿Qué tipos de relaciones son más débiles?
- ¿Qué se puede hacer para mejorar la coordinación, la complementariedad y la sinergia entre los diferentes actores?



Producto

El producto de este taller es un sociograma que representa gráficamente las relaciones entre los diferentes actores que participan en la articulación de la investigación a las prácticas académicas, y un análisis de las fortalezas y debilidades de estas relaciones.



Propósito

Este taller tiene como propósito identificar, analizar y evaluar los recursos disponibles para la articulación de la investigación a las prácticas académicas en la unidad académica, con el fin de planificar las acciones necesarias para su optimización.

Contextualización

Los recursos necesarios para implementar la articulación de la investigación a las prácticas académicas son aquellos elementos que facilitan y garantizan el desarrollo adecuado del proceso, tanto en su fase de diseño como de ejecución y evaluación. Estos recursos se pueden clasificar en los siguientes tipos: *tiempo*, *infraestructura*, *gestionados*, *formación*, *colaboración*, e *incentivos*.



Recursos de tiempo

Se refiere al plazo que se establece para realizar las actividades relacionadas con la articulación, desde la identificación de las necesidades e intereses de los actores hasta la difusión y transferencia de los resultados. El tiempo debe ser suficiente para cumplir con los objetivos propuestos, pero también flexible para adaptarse a los imprevistos y cambios que puedan surgir. Este recurso debe ser distribuido equitativamente entre las diferentes fases y tareas del proceso, y debe ser respetado por todos los actores involucrados. La definición de tiempo está vinculada al proyecto que define los objetivos, las metas y las

estrategias para promover la investigación formativa en todos los programas académicos.



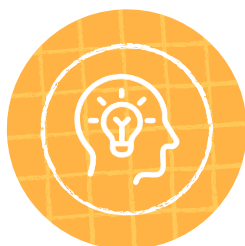
Recursos de infraestructura

Se refiere al espacio físico y tecnológico que se utiliza para realizar las actividades relacionadas con la articulación, tales como salones, laboratorios, bibliotecas, plataformas virtuales y software, entre otros. La infraestructura debe ser apropiada para el desarrollo del proceso, es decir, debe contar con las condiciones de seguridad, accesibilidad y funcionalidad necesarias para facilitar el trabajo y la interacción de los actores. La infraestructura debe ser utilizada de manera óptima y responsable, y debe recibir el mantenimiento y la actualización pertinentes.



Recursos gestionados

Se refiere a los procedimientos y normas que regulan el funcionamiento del proceso de articulación, tales como la planeación, la gestión, el seguimiento y el control. Los recursos administrativos deben ser claros y sencillos para facilitar el desarrollo del proceso, pero también rigurosos y exigentes para garantizar la calidad y pertinencia de este. Los administrativos deben ser conocidos y cumplidos por todos los actores involucrados, y deben ser revisados y ajustados periódicamente.



Recursos para la formación

Se refiere al proceso de aprendizaje y enseñanza que se realiza para adquirir o fortalecer las capacidades investigativas y didácticas de los actores involucrados en la articulación. La formación debe ser pertinente para el desarrollo del proceso, es decir, debe responder a las demandas y requerimientos del contexto académico y social, debe ser continua y diversificada, y debe utilizar estrategias como la investigación-acción, el trabajo

colaborativo, el acompañamiento pedagógico y la evaluación formativa.

Proponemos el desarrollo de un programa de formación continua dirigido a los profesores, investigadores y escenarios de prácticas que participan en el proceso, con el fin de fortalecer y afianzar sus competencias investigativas y didácticas. El programa puede abordar fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación; diseño e implementación de propuestas didácticas que integran la investigación a las prácticas académicas; acompañamiento pedagógico y evaluación formativa; y difusión y transferencia del conocimiento científico y su aplicación social.



Recursos para la colaboración

Se refiere a la capacidad de los actores involucrados en la articulación para trabajar de manera conjunta, coordinada y complementaria, buscando un beneficio mutuo y un impacto social.



Recursos para incentivar

Se refiere a los estímulos que se ofrecen a los actores involucrados en la articulación para reconocer su esfuerzo y logro, y para fomentar su participación y compromiso. Los incentivos pueden ser de tipo material (como becas, premios o publicaciones) o inmaterial (como certificados, menciones o reconocimientos). Los incentivos deben ser equitativos y coherentes con los objetivos del proceso, pero también con las expectativas y necesidades de los actores.



Para este taller, proponemos utilizar la metodología de la **lista de chequeo**.

1. Preparación: preparen el espacio físico con una mesa, sillas y los siguientes elementos:

- Una hoja con la lista de chequeo con los diferentes tipos de recursos y los criterios o indicadores que se deben cumplir.
- Un papelógrafo o pizarra para anotar los recursos que ya se tienen, los que faltan y los que se pueden mejorar.
- Marcadores de colores.

2. Identificación de recursos: los participantes deben identificar los recursos que ya se tienen, los que faltan y los que se pueden mejorar, utilizando la lista de chequeo.

A continuación, presentamos un ejemplo de la lista de chequeo:

Recurso	Descripción	1	2	3	4	5	Observación
Tiempo	¿Se ha definido un plazo suficiente para realizar las actividades de articulación?						
	¿El tiempo se ha distribuido equitativamente entre las diferentes fases y tareas del proceso?						
	¿Se ha establecido un cronograma de trabajo que se actualiza periódicamente?						
Infraestructura	¿Se cuenta con los espacios físicos y tecnológicos necesarios para realizar las actividades de articulación?						
	¿Los espacios físicos y tecnológicos son seguros, accesibles y funcionales?						
	¿Los espacios físicos y tecnológicos reciben el mantenimiento y la actualización necesarios?						
Para la formación	¿Se ha desarrollado un programa de formación continua para los profesores, investigadores y escenarios de prácticas?						
	¿El programa de formación aborda los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación?						
	¿El programa de formación utiliza estrategias como la investigación-acción, el trabajo colaborativo, el acompañamiento pedagógico y la evaluación formativa?						

Recurso	Descripción	1	2	3	4	5	Observación
Colaboración	¿Se han establecido redes de trabajo colaborativo entre los actores internos y externos?						
	¿Se han desarrollado proyectos interdisciplinarios e interinstitucionales?						
	¿Se ha creado un banco de problemas, proyectos, situaciones reales o simuladas?						
Gestionados	¿Se han establecido alianzas estratégicas con otras instituciones?						
	¿Se han visibilizado y articulado las demás estrategias de investigación?						
Incentivar	¿Se han implementado incentivos materiales e inmateriales para los actores involucrados en la articulación?						
	¿Los incentivos son equitativos y coherentes con los objetivos del proceso?						

Escala de valoración

5 ★★★★★ Excelente	El recurso está disponible en cantidad y calidad suficientes, y se utiliza de forma óptima para apoyar la articulación.
4 ★★★★☆ Bueno	El recurso está disponible en buena cantidad y calidad, y se utiliza de forma adecuada para apoyar la articulación. Hay margen de mejora.
3 ★★★☆☆ Regular	El recurso está disponible en cantidad y calidad moderadas, y su uso para apoyar la articulación es limitado. Requiere mejoras significativas.
2 ★★☆☆☆ Deficiente	El recurso está disponible en cantidad y calidad limitadas, y no se utiliza de forma efectiva para apoyar la articulación. Necesita una revisión profunda.
1 ★☆☆☆☆ Inexistente	El recurso no está disponible o es de muy baja calidad, y no se utiliza para apoyar la articulación. Se requiere una intervención urgente para obtenerlo o mejorarlo.

- Análisis de la información:** los participantes deben analizar la información de la lista de chequeo para identificar los recursos que ya se tienen, los que faltan y los que se pueden mejorar.
- Plan de acción:** los participantes deben elaborar un plan de acción para la consecución de los recursos que aún no se tienen o para la mejora de la calidad de aquellos con los que ya se cuenta.



Producto

El producto de este taller es un análisis de los recursos disponibles para la articulación, así como un plan de acción para la consecución o la mejora de los recursos.



Metodologías activas



Para la incorporación de investigación a las prácticas académicas: algunas propuestas y sugerencias para su implementación en el aula universitaria

Como lo hemos expuesto a lo largo de este documento, la formación investigativa es una estrategia pedagógica que busca desarrollar capacidades investigativas en los estudiantes universitarios, una forma de lograrlo es mediante la articulación de la investigación a las prácticas académicas, esto implica un desafío para los profesores, quienes deben diseñar e implementar propuestas didácticas que articulen el contenido, la metodología y la evaluación de sus cursos con los procesos y los productos de la investigación. Aquí, partimos de la concepción de la didáctica como una disciplina teórica, histórica y política que conceptualiza y reflexiona sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, y que tiene a las metodologías como uno de los elementos fundamentales de su sistema. Entendiendo por metodología el conjunto de procedimientos, técnicas y recursos que se utilizan para organizar y desarrollar una actividad de aprendizaje. En este marco, destacamos el lugar de las metodologías activas.

Las metodologías activas son procesos pedagógicos interactivos que fortalecen las capacidades del estudiante, al ponerlo como protagonista de su propio aprendizaje. Estas tienen elementos del constructivismo, el aprendizaje significativo, colaborativo y experiencial, y buscan desarrollar el pensamiento crítico, la creatividad, la comunicación y la resolución de problemas. Las metodologías activas que se priorizan, dada su cercanía, afinidad, idoneidad y facilidad, para articular la investigación a las PA, son: el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en indagación (ABI) y el aprendizaje basado en retos (ABR). Se espera que este apartado sea un espacio de comunicación e interacción permanente entre los profesores, y que contribuya a dar respuesta al ¿cómo lo hago?

Problemas, proyectos y preguntas, una posibilidad para trabajar la formación en investigación en los programas de pregrado: el ABP es una metodología que propone al estudiante un proyecto complejo y significativo, relacionado con el contexto y los intereses del estudiante, para que lo desarrolle mediante la planificación, la ejecución y la presentación de un producto final. El

profesor actúa como orientador y asesor del proyecto, y evalúa el producto y el proceso del estudiante (Kokotsaki et al., 2016).

De la investigación a la práctica: la indagación como camino hacia el aprendizaje transformador: el aprendizaje basado en indagación (ABI) es una metodología que invita al estudiante a formular una pregunta o hipótesis sobre un fenómeno natural o social, relacionado con el contenido del curso, para que la responda mediante la observación, la experimentación y el razonamiento científico. El profesor actúa como mediador y motivador del proceso, y evalúa el producto y el proceso del estudiante (Pedaste et al., 2015).

La creación de nuevo conocimiento a través de la resolución de retos en el nivel de pregrado: el aprendizaje basado en retos (ABR) es una metodología que plantea al estudiante un reto o desafío real o simulado, relacionado con una necesidad o problema social, para que lo resuelva mediante la innovación, la creatividad y el emprendimiento. El profesor actúa como mentor y facilitador del proceso, y evalúa el producto y el proceso del estudiante (Pedaste et al., 2015).

Aunque cada metodología activa tiene sus propias características, focos y fases, puede identificarse un esquema común que es susceptible de adaptación según la metodología que se elija, la tradición de la disciplina o profesión y el contexto en el que se quiera aplicar. Este esquema se basa en los siguientes pasos:

a. Definir los objetivos de aprendizaje

Es el primer paso para diseñar una propuesta de metodología activa, ya que permite establecer qué se quiere lograr con los estudiantes, qué capacidades se quieren desarrollar y los criterios que se van a utilizar para evaluarlos. Los objetivos deben ser claros, específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales.

b. Seleccionar o diseñar la situación de aprendizaje

Es el segundo paso para diseñar una propuesta de metodología activa, ya que

permite definir el escenario o contexto en el que se va a desarrollar la actividad. La situación de aprendizaje puede ser un problema, un proyecto, una pregunta, un reto, un fenómeno o cualquier otro estímulo que motive a los estudiantes a aprender. La situación de aprendizaje debe estar relacionada con el contenido del curso, con el contexto real y con los intereses de los estudiantes. Además, debe estar basada en la realidad y el entorno como un contenido de aula que surge a partir de las preguntas, casos, situaciones, desafíos o retos, problemas que dan lugar a los proyectos y propuestas investigativa. Esto implica que el profesor debe identificar y seleccionar aquellos aspectos de la realidad y el entorno que sean pertinentes, actuales y problemáticos para los estudiantes, y que les permita desarrollar capacidades investigativas y ciudadanas. Este conocimiento debe conectar la teoría con la práctica, motivar a los estudiantes a indagar sobre su realidad y su entorno, y orientarlos a proponer soluciones creativas e innovadoras.

c. Organizar y facilitar el trabajo de los estudiantes

Es el tercer paso para diseñar una propuesta de metodología activa, ya que implica determinar cómo se va a estructurar y gestionar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Esto supone:

- Organizar a los estudiantes en grupos pequeños y heterogéneos para que puedan beneficiarse de la diversidad y complementarse entre sí.
- Asignar roles y responsabilidades a los estudiantes para que cada uno tenga una función específica dentro del grupo y se comprometa con el trabajo colectivo. Los roles pueden ser rotativos o fijos, según la duración y la naturaleza del proyecto.
- Acompañar el trabajo de los grupos y ofrecer retroalimentación formativa para apoyar y orientar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.
- Solicitar a los grupos que presenten sus soluciones al reto o desafío, y que las validen con una audiencia real o simulada para evaluar y comunicar los resultados del trabajo realizado. El profesor debe establecer los criterios y las condiciones para la presentación de las soluciones, así como facilitar los recursos y materiales necesarios.

d. Evaluar el producto y el proceso de los estudiantes

Es el cuarto y último paso para diseñar una propuesta de metodología activa, ya que implica valorar los resultados y el desarrollo de los estudiantes. Esto supone definir el tipo de producto, el medio para socializarlo y qué instrumentos se van a utilizar para recoger y analizar la información sobre el producto y el proceso de los estudiantes, qué criterios e indicadores se van a aplicar para medir su desempeño y qué tipo de *feedback* y reconocimiento se les va a dar.

Adicional a estas indicaciones, la socialización, la retroalimentación y proalimentación son procesos fundamentales para el desarrollo de la investigación formativa, dado que permiten compartir, discutir, validar y mejorar los resultados de las prácticas académicas, así como fomentar la cultura investigativa y la circulación del conocimiento en los programas de pregrado. Algunas estrategias que las unidades académicas podrían implementar para generar espacios amplios de socialización y retroalimentación son:

- **Crear y fortalecer redes de investigación alrededor de los objetos de las prácticas académicas:** las redes de investigación son grupos de profesores y estudiantes que se asocian para desarrollar proyectos de investigación en torno a una temática o problema común. Estas redes facilitan el intercambio de experiencias, recursos y conocimientos entre los participantes, así como la difusión y el impacto de los resultados. Las unidades académicas pueden apoyar la creación y el fortalecimiento de las redes de investigación mediante el reconocimiento institucional, la asignación de recursos, la organización de eventos y la gestión de convenios con otras instituciones.
- **Organizar eventos académicos:** los eventos académicos son espacios que convocan a profesores y estudiantes para presentar y debatir los resultados de sus prácticas académicas con finalidades investigativas. Estos eventos pueden ser seminarios, congresos, simposios, jornadas, etc. Los eventos académicos promueven la socialización y la retroalimentación entre los asistentes, así como la divulgación y el reconocimiento de los avances y logros de la investigación formativa. Las unidades académicas pueden organizar eventos académicos periódicamente, con una convocatoria abierta y una evaluación rigurosa.
- **Publicar en revistas científicas:** las revistas científicas son publicaciones

periódicas que difunden los resultados de las prácticas académicas con finalidades investigativas, sometidos a un proceso de revisión por pares. Las revistas contribuyen a la consolidación y la circulación del conocimiento generado por los profesores y estudiantes, así como a su visibilidad e impacto en la comunidad científica. Las unidades académicas pueden publicar revistas científicas propias o en alianza con otras instituciones, siguiendo los estándares de calidad editorial y científica.

Por último, el retorno del conocimiento es el proceso de devolver a las comunidades los resultados y beneficios de las prácticas académicas con finalidades investigativas, reconociendo su participación y contribución, y promoviendo su apropiación y uso (democratización). El retorno del conocimiento implica un compromiso ético y social con las comunidades, así como una oportunidad de retroalimentación y mejora para los profesores y estudiantes. Algunas estrategias que las unidades académicas podrían seguir para generar espacios de retorno del conocimiento a las comunidades son:

- **Realizar talleres participativos:** los talleres participativos son espacios donde se invita a los miembros de las comunidades u organizaciones a conocer y discutir los resultados de las prácticas académicas con finalidades investigativas, así como a expresar sus opiniones, dudas, sugerencias y críticas. Los talleres participativos permiten validar y contrastar los resultados con la realidad y las expectativas de los actores, y generar propuestas de acción conjunta.
- **Elaborar materiales divulgativos:** los materiales divulgativos son recursos que comunican los resultados de las prácticas académicas con finalidades investigativas, adaptados al lenguaje y al formato más adecuado para las comunidades u organizaciones. Los materiales pueden ser folletos, carteles, videos, podcasts, etc. Estos facilitan la difusión y el acceso al conocimiento generado por los profesores y estudiantes, y su comprensión y aplicación por parte de las comunidades.
- **Crear redes de colaboración:** las redes de colaboración son grupos de profesores, estudiantes y miembros de las comunidades u organizaciones que se asocian para continuar el desarrollo de proyectos de investigación e intervención, basados en los resultados de las prácticas académicas. A través de las redes de colaboración se fomenta la relación y el intercambio entre los

actores involucrados y la generación de nuevos conocimientos y acciones que respondan a las necesidades y demandas de los escenarios de práctica.

- **Promover la aplicación práctica de los resultados:** estas son algunas estrategias que les sugerimos las unidades académicas para desarrollar actividades investigativas en el nivel micro curricular. Sin embargo, debemos tener en cuenta que no hay una única forma correcta de hacerlo, sino que se debe adaptar la estrategia según las características y necesidades del programa, los profesores y los estudiantes.



glosa intermedia

sobre los trabajos de grado: un asunto cardinal en la investigación en el nivel de pregrado en relación con las prácticas académicas



Los trabajos de grado, en tanto prácticas académicas, son una forma de articular la formación investigativa y las prácticas que se realizan en el ámbito universitario. Estos trabajos tienen como objetivo principal demostrar la capacidad de los estudiantes para tensionar los conocimientos adquiridos durante su formación, así como para generar nuevo conocimiento que contribuya al avance de la disciplina o la profesión a la que pertenecen. Cuando el trabajo de grado está articulado a la práctica académica, permite conocer o reconocer las situaciones actuales en un escenario real, las cuales se convierten en pregunta de investigación, se problematizan, permiten plantear objetivos para su logro, se proponen metodologías y su implementación se lleva a cabo en el mismo escenario de la práctica académica; la valoración de los resultados de la investigación está vinculada a los entregables de la PA. Estas acciones conjuntas hacen que el desarrollo del texto en el trabajo de grado sea paralelo a los tiempos propuestos para la PA. Algunos de los tipos de trabajo de grado más comunes en la Universidad son:

Trabajos de grado de investigación aplicada: son aquellos que se basan en el uso de métodos científicos para resolver un problema práctico o una necesidad social, relacionados con el campo de intervención profesional o disciplinar. Estos trabajos requieren de una revisión bibliográfica exhaustiva, una formulación clara del problema y los objetivos, una selección adecuada del diseño y las técnicas de investigación, una recolección y análisis riguroso de los datos, y una discusión y conclusiones que den respuesta al problema planteado y aporten recomendaciones para su solución o mejora. Algunos ejemplos de un trabajo de investigación aplicada son: diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad para una empresa de servicios de salud; evaluación del impacto de un programa de educación financiera para jóvenes emprendedores en situación de vulnerabilidad; desarrollo de una aplicación móvil para la detección y prevención de la violencia de género.

Trabajos de grado de investigación básica: son aquellos que se centran en el desarrollo de teorías, conceptos o principios generales que expliquen un fenómeno o una realidad, relacionados con el campo de estudio o la disciplina. Estos trabajos requieren de una revisión bibliográfica crítica, una formulación precisa de la pregunta y la hipótesis de investigación, una selección adecuada del marco teórico y metodológico, una recolección y análisis sistemático de los datos, y una discusión y conclusiones que validen o rechacen la hipótesis planteada y aporten nuevo conocimiento al campo disciplinar. Algunos ejemplos de trabajos de grado de investigación básica son: estudio de las propiedades ópticas y eléctricas de nanomateriales bidimensionales; análisis de la influencia de la cultura organizacional en el desempeño laboral; investigación sobre los factores genéticos y ambientales que determinan el desarrollo cognitivo infantil.

Trabajos de grado teórico-académico: son aquellos que se basan en el análisis crítico y reflexivo sobre un tema relevante para el campo de estudio o la profesión, desde una perspectiva teórica, histórica, comparativa o interdisciplinar. Estos trabajos requieren de una revisión bibliográfica actualizada, una delimitación clara del tema y los objetivos, una selección adecuada del enfoque y los criterios de análisis, una exposición y argumentación coherente y sustentada de las ideas principales, y unas conclusiones que sintetizen los hallazgos y aporten una visión crítica sobre el tema analizado. Algunos ejemplos son: análisis comparativo de las políticas migratorias en Europa y América Latina; reflexión crítica sobre el concepto de ciudadanía digital y sus implicaciones educativas; revisión histórica y teórica de los movimientos sociales en Colombia.

Los títulos que hemos presentado como ejemplos en el **marco de la tipología** son plenamente ilustrativos y no corresponden a ejercicios reales de investigación. Estos tipos de trabajos de grado no son excluyentes entre sí, sino que pueden combinarse o complementarse según las características y los intereses de cada estudiante. Lo importante es que cada trabajo de grado tenga un propósito claro, una coherencia interna y una pertinencia social o académica.



La **evaluación**

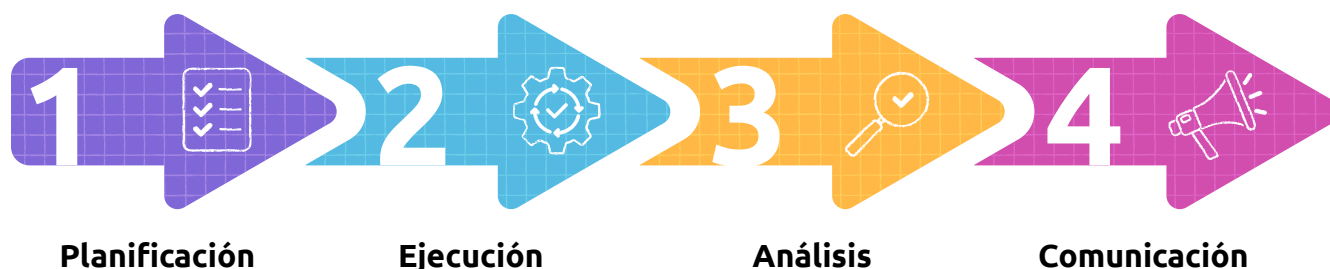
de la articulación de la investigación
a las prácticas académicas: una
apuesta por el futuro



A lo largo de este escrito hemos destacado la importancia de la evaluación, de lo cual se desprende que esta **debe ser un proceso participativo** que involucre a todos los actores implicados en la articulación. Esto garantizará que la evaluación sea más precisa y útil para el proceso. La evaluación **debe ser integral**, considerando todos los aspectos de la articulación, lo que permitirá evaluarla de manera efectiva y obtener conclusiones sólidas. Asimismo, la evaluación **debe ser continua**, realizándose periódicamente para identificar áreas de mejora y garantizar su calidad, y **debe considerar la transformación** de las personas a partir de su participación en los procesos formativos.

Por tanto, la evaluación constituye una parte consustancial de toda actividad humana y es en sí misma una actividad que se manifiesta como proceso. Es el proceso y resultado de juzgar la valía de un objeto o fenómeno de la realidad (sus características esenciales, sus manifestaciones particulares, su devenir, su desarrollo actual y previsible), de acuerdo con criterios de referencia pertinentes a la naturaleza del propio objeto y a los propósitos que se persiguen. Como actividad, la evaluación posee una composición estructural y funcional: se realiza en función de objetivos o fines previstos, tiene un objeto: aquello que se evalúa, se realiza en interacción del evaluador con el objeto mediante un conjunto de acciones y operaciones que requieren el uso de procedimientos y medios adecuados, se organiza en ciertas formas, se efectúa en determinadas condiciones y tiene resultados que pueden coincidir en mayor o menor medida con los fines propuestos (González-Pérez, 2009).

Proponemos el siguiente esquema planteado por Pérez-Juste (2014), que consta de cuatro momentos: **planificación, ejecución, análisis y comunicación**.



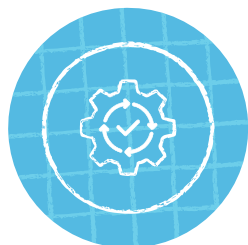
Planificación

Esta fase consiste en definir el objeto y el propósito de la evaluación, los criterios e indicadores de calidad, los actores implicados, los recursos disponibles y el diseño metodológico. En el marco de la articulación de la investigación a las prácticas académicas, esta fase implica responder las siguientes preguntas:

- **¿Qué se quiere evaluar?** Deben especificar la estrategia de articulación, sus componentes y sus momentos.
- **¿Para qué se quiere evaluar?** Deben establecer la finalidad de la evaluación, si es formativa o sumativa, si es interna o externa, si es para mejorar o para acreditar el programa académico.
- **¿Cómo se va a evaluar?** Deben seleccionar los criterios e indicadores de calidad que permitan medir el grado de cumplimiento de los objetivos y metas de la estrategia de articulación.
- **¿Quiénes van a participar en la evaluación?** Deben identificar los actores implicados en la evaluación, como las unidades académicas, los profesores, los estudiantes y la sociedad, y definir sus roles y responsabilidades.
- **¿Con qué recursos se cuenta para la evaluación?** Deben estimar los recursos humanos, materiales, financieros y

temporales que se necesitan para realizar la evaluación.

- **¿Qué diseño metodológico se va a utilizar?** Deben elegir el tipo de diseño que se va a aplicar, si es cuantitativo o cualitativo, si es experimental o no experimental, si es longitudinal o transversal, etc.



Ejecución

Esta fase consiste en recoger y procesar la información necesaria para evaluar cada uno de los componentes y momentos de la estrategia. En el marco de la articulación de la investigación a las prácticas académicas, esta fase implica realizar las siguientes actividades:

- Seleccionen las fuentes de información que vas a utilizar, como documentos, observaciones, entrevistas, cuestionarios, etc.
- Apliquen las técnicas e instrumentos de recolección de datos que hayas definido previamente, como encuestas, escalas, guías, etc.
- Organicen y codifiquen los datos obtenidos según las categorías y variables establecidas.
- Analicen los datos mediante técnicas estadísticas o cualitativas según el tipo de diseño elegido.



Análisis

Esta fase consiste en interpretar y valorar la información obtenida, contrastando los resultados con los objetivos y metas previstos. En el marco de la articulación de la investigación a las prácticas académicas, esta fase implica responder a las siguientes preguntas:

- **¿Qué resultados se han obtenido?** Describan los hallazgos

obtenidos en cada uno de los componentes y momentos de la articulación.

- **¿Qué significan esos resultados?** Expliquen el sentido y la relevancia de los hallazgos obtenidos en relación con el contexto y el propósito de la evaluación.
- **¿Qué valoración se puede hacer de esos resultados?**
Emitan un juicio sobre el grado de calidad y efectividad de la estrategia de articulación según los criterios e indicadores establecidos.



Comunicación

Esta fase consiste en elaborar y difundir un informe que sintetice los hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones de la evaluación. En el marco de la articulación de la investigación a las prácticas académicas, esta fase implica realizar las siguientes actividades:

- Redacten un informe que contenga los siguientes elementos: introducción (donde presenten el objeto, el propósito y el diseño de la evaluación), desarrollo (donde describen los resultados obtenidos en cada uno de los componentes y momentos de la articulación), conclusiones (donde valoren los resultados obtenidos según los criterios e indicadores establecidos) y recomendaciones (donde proponen acciones para mejorar la estrategia de articulación).
- Difundan el informe entre los actores implicados en la evaluación y otros posibles interesados, utilizando los medios adecuados para cada caso (oralmente, por escrito, por medios digitales, etc.).
- Retroalimenten el proceso evaluativo con las opiniones y sugerencias recibidas por parte de los actores implicados y otros posibles interesados.

A continuación, presentamos algunas sugerencias de herramientas e instrumentos para evaluar la articulación de la investigación a las prácticas académicas, considerando los diferentes niveles curriculares:

En el **nivel macrocurricular**, evaluamos aspectos como la inclusión de la investigación como un componente obligatorio de los programas académicos, la existencia de una estrategia de formación investigativa y la disponibilidad de recursos para la investigación. Para evaluar este nivel, podemos utilizar diferentes herramientas e instrumentos que nos permiten recoger, procesar y analizar la información sobre el diseño, la implementación y el desarrollo del currículo institucional. Algunas de estas herramientas e instrumentos son:

- **Guía de observación:** es un instrumento que registra la presencia o ausencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. Este instrumento se puede utilizar para verificar si el currículo institucional cumple con los criterios e indicadores establecidos.
- **Análisis documental:** es una herramienta que consiste en examinar y extraer información relevante de los documentos institucionales, como el plan estratégico, el proyecto educativo, el reglamento académico, etc. Este análisis se puede utilizar para evaluar la coherencia y pertinencia del currículo institucional con respecto al contexto y a las necesidades educativas.
- **Lista de cotejo:** es un instrumento que registra la presencia o ausencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. Se puede utilizar para verificar si el estudiante ha desarrollado las habilidades, competencias y actitudes esperadas en la articulación.
- **Escala de estimación:** es un instrumento que identifica la frecuencia o intensidad de la conducta a observar o los niveles de aceptación frente a algún indicador. Se puede utilizar para valorar el grado de cumplimiento de los objetivos y metas de la articulación.

En el **nivel mesocurricular**, evaluamos aspectos como la inclusión del desarrollo de competencias investigativas en los objetivos de formación, los perfiles de egreso y el contenido de los cursos. Para evaluar este nivel, podemos utilizar diferentes herramientas

e instrumentos que nos permiten recoger, procesar y analizar la información sobre el diseño, la implementación y el desarrollo de los programas académicos. Algunas de estas herramientas e instrumentos son:

- **Rúbrica:** es un instrumento que describe los niveles de desempeño esperados para una determinada tarea o producto. Este instrumento se puede utilizar para evaluar la calidad y efectividad de los programas académicos según los criterios e indicadores establecidos.
- **Lista de chequeo:** es una herramienta que permite verificar el cumplimiento de los requisitos o estándares establecidos para el diseño, la implementación y el desarrollo de los programas académicos. Esta herramienta se puede utilizar para controlar los aspectos relacionados con los objetivos de formación, los perfiles de egreso, el contenido de los cursos, la metodología, la evaluación y los recursos. Esta lista se puede aplicar por los responsables del programa, los profesores o los evaluadores externos.
- **Cuestionario:** es un instrumento que contiene preguntas sobre la visión, la misión, los valores y los principios de la institución, así como sobre el modelo de formación investigativa y los recursos para la investigación formativa. Este cuestionario se puede aplicar a los directivos, los profesores, los estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa.

El **nivel microcurricular**, evaluamos la articulación de la investigación a las prácticas académicas en los cursos, es decir, en las unidades de aprendizaje que conforman los programas académicos. En este nivel, se evalúan aspectos como la selección de problemas de investigación relevantes, el diseño de actividades de investigación significativas y la evaluación del aprendizaje de los estudiantes en actividades de investigación. Al respecto, la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Antioquia, en su Política Institucional de Procesos y Resultados de Aprendizaje -PPRA- (2021), afirma que:

Concebir la evaluación de esta manera implica el reconocimiento de la articulación de los componentes curriculares desde lo macro hasta lo microcurricular para garantizar, por una parte, coherencia y pertinencia académica y, por otra, la comprensión del sentido de la formación integral para que se revierta en buenas prácticas pedagógicas orientadas a generar ambientes de aprendizaje favorables para que los estudiantes logren la apropiación metódica de los conocimientos, mientras desarrollan capacidades o competencias que se traducen en habilidades, hábitos, valores y sentimientos. (p. 5)



Para la Universidad de Antioquia, la evaluación, como proceso que conduce a unos resultados del aprendizaje, es un componente dentro de las estructuras macro, meso y microcurriculares, y su valor se encuentra depositado en lo que pueda aportar a la formación integral de los estudiantes.

Para evaluar este nivel, podemos utilizar diferentes herramientas e instrumentos que nos permiten recoger, procesar y analizar la información sobre el proceso y el producto de la articulación. Algunas de estas herramientas e instrumentos son:

Portafolio: es una herramienta que recopila una muestra representativa del trabajo del estudiante a lo largo del curso. Este portafolio se puede utilizar para evidenciar el proceso y el progreso del estudiante en la selección de problemas de investigación relevantes, el diseño de actividades de investigación significativas, y la evaluación del aprendizaje en actividades de investigación.

Proyecto: es una herramienta que implica la realización de una actividad compleja y significativa por parte del estudiante, con un producto final concreto. Este proyecto se puede utilizar para evaluar la capacidad del estudiante para aplicar el conocimiento generado en la articulación a una situación real o simulada.

Mapa conceptual: es una herramienta que representa gráficamente los conceptos y sus relaciones. Este mapa conceptual se puede utilizar para evaluar el nivel de comprensión y organización del conocimiento del estudiante en la articulación.

Prueba: es un instrumento que plantea una serie de preguntas o problemas al estudiante con el fin de medir su nivel de conocimiento o habilidad. Se utiliza para evaluar el dominio del estudiante sobre los contenidos teóricos o prácticos de la articulación.

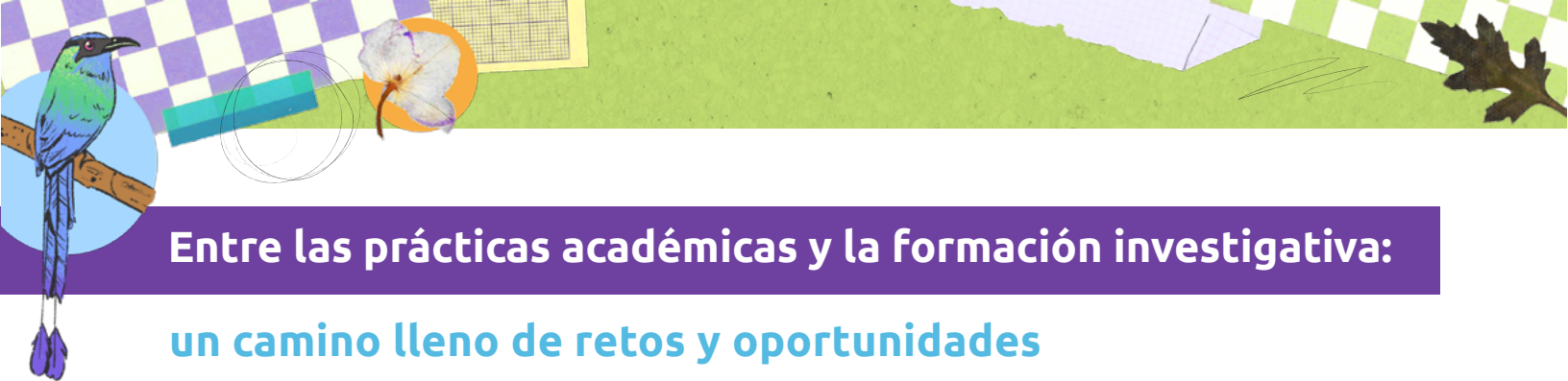
Estas son algunas sugerencias de herramientas e instrumentos que podrían ser útiles en el proceso de evaluación de la articulación de la investigación a las prácticas académicas en el nivel microcurricular. Sin embargo, debemos tener en cuenta que no hay una única forma correcta de evaluar, sino que debemos adaptar el tipo y el número de herramientas e instrumentos según las características y necesidades del programa, los profesores y los estudiantes.

Algunos aspectos que posibilitan la implementación de esta propuesta de evaluación son:

- Permite que examinemos los aspectos internos del programa, es decir, los elementos que conforman el programa de articulación, como sus objetivos, contenidos, recursos, etc., mediante la evaluación de cada uno de los componentes y momentos de la articulación, utilizando los criterios e indicadores de calidad establecidos. Así, podemos verificar si el programa de articulación está bien diseñado, implementado y desarrollado. La propuesta también facilita examinar los aspectos externos del programa, es decir, el contexto en el que se desarrolla el programa de articulación, así como las necesidades, problemas y oportunidades que lo justifican. Esto lo hacemos mediante el análisis del componente de contexto, utilizando fuentes de información relevantes. De este modo, podemos evaluar si la articulación es pertinente y adecuada a la realidad social, económica y cultural de la región y del país.
- La propuesta nos permite identificar las fortalezas y debilidades del programa, es decir, los aspectos que influyen en su calidad y efectividad mediante la interpretación y valoración de la información obtenida en cada uno de los componentes y momentos de la articulación, contrastando los resultados con los objetivos y metas previstos. Así, podemos emitir un juicio sobre el grado de cumplimiento del programa de articulación y detectar las áreas de mejora o las buenas prácticas que se pueden replicar o potenciar.

- Facilita la participación de los diferentes actores involucrados en el programa al promover la colaboración y el consenso entre las unidades académicas, los profesores, los estudiantes y la sociedad mediante la definición de los roles y responsabilidades de cada agente en la evaluación, así como la utilización de técnicas e instrumentos que permitan recoger sus opiniones, percepciones y experiencias. De esta manera, podemos obtener una visión más amplia y diversa del programa de articulación y generar un sentido de pertenencia y compromiso con el mismo.
- Contribuye al mejoramiento de la articulación mediante la generación de recomendaciones y propuestas de acción para optimizar el proceso a través de la elaboración y difusión de un informe que sintetice los hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones de la evaluación. Así, podemos comunicar los resultados de la evaluación a los actores implicados y otros posibles interesados, así como retroalimentar el proceso evaluativo con sus opiniones y sugerencias. Por lo tanto, podemos mejorar el programa de articulación de manera constante y garantizar su calidad.

La formación investigativa articulada a las prácticas académicas requiere de procesos de evaluación adecuados para valorar su calidad y pertinencia en el ámbito de la educación superior. Vale la pena aclarar que existen diversas propuestas de evaluación que se pueden adaptar a las características y necesidades de cada programa académico que articula la investigación con las prácticas académicas. Entre ellos se destaca el modelo CIPP, que se enfoca en el impacto y la efectividad de los programas y proyectos educativos, este modelo se compone de cuatro dimensiones: el contexto, los insumos, los procesos y los productos, que se evalúan mediante preguntas y criterios específicos. El modelo CIPP es útil para analizar la articulación de la investigación con las prácticas educativas, ya que permite abordar tanto los elementos internos como externos del programa, así como sus fortalezas y debilidades. Además, promueve la participación de los diferentes actores involucrados en el programa, como las unidades académicas, los profesores, los estudiantes y la sociedad. Otros modelos de evaluación específicos que también se podrían explorar son el modelo de evaluación libre de objetivos de Scriven, la evaluación respondiente de Stake, la evaluación iluminativa de Parlett y Hamilton, entre otros. Estos modelos ofrecen diferentes perspectivas y enfoques para evaluar la investigación formativa en el ámbito educativo.



Entre las prácticas académicas y la formación investigativa:

un camino lleno de retos y oportunidades

La articulación de la investigación a las prácticas académicas es un proceso complejo que conlleva una serie de retos y dificultades. Algunos de los retos que podrían encontrar las unidades académicas son:

- **Poca claridad en los objetivos y alcances de la articulación.** Es importante que las unidades académicas tengan una visión clara de lo que se busca lograr con la articulación de la investigación a las prácticas académicas. Esto les permitirá diseñar estrategias y mecanismos adecuados para alcanzar los objetivos.
- **Escasez de recursos y apoyo institucional.** La articulación de la investigación a las prácticas académicas requiere de recursos humanos, financieros y materiales.
- **Limitada formación y capacitación de los profesores.** Los profesores deben estar capacitados para implementar estrategias de formación investigativa.
- **La resistencia al cambio.** La articulación de la investigación a las prácticas académicas puede implicar cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es importante que las unidades académicas promuevan una cultura de cambio y colaboración para superar esta dificultad.
- **Insuficiente tiempo y dedicación por parte de los profesores.** La articulación de la investigación a las prácticas académicas requiere de tiempo y dedicación por parte de los profesores, quienes deben estar dispuestos a dedicar parte de su tiempo a desarrollar e implementar estrategias de formación investigativa. Esto es importante reconocerlo, dadas las condiciones de contratación actuales en las universidades públicas.
- **Poco interés por parte de los estudiantes.** Algunos estudiantes pueden no estar interesados en participar en actividades de investigación, ya sea por falta

de motivación, de habilidades o de tiempo. Es importante que las unidades académicas desarrollen estrategias para motivar a los estudiantes a participar en actividades de investigación.

- **La dificultad de encontrar espacios y oportunidades para la formación investigativa.** Este proceso requiere de espacios y oportunidades para que los estudiantes y profesores puedan desarrollar las PA articuladas a proyectos de investigación.
- **Escasa alineación entre la formación investigativa y las demandas del mundo del trabajo.** La formación investigativa debe estar alineada con las demandas del mundo de la vida para que los estudiantes puedan desarrollar las capacidades necesarias para desempeñarse exitosamente en la sociedad.

La articulación de la investigación a las prácticas académicas es un proceso complejo que requiere de la participación y compromiso de todos los actores involucrados. Esto implica que tanto los profesores como los estudiantes deben estar dispuestos a colaborar y trabajar juntos para lograr una formación integral y de calidad. Al superar los retos y dificultades que pueden surgir, las unidades académicas pueden mejorar la calidad de la formación de los estudiantes y contribuir al desarrollo social. Este documento es una herramienta que puede ayudar a las unidades académicas a sortear y planificar algunos de esos retos y dificultades. Estas orientaciones pueden ser adaptadas y aplicadas por las unidades académicas para mejorar sus propias prácticas académicas. Al hacerlo, se puede lograr una mayor coherencia y legitimidad en la formación profesional y el desarrollo del conocimiento.

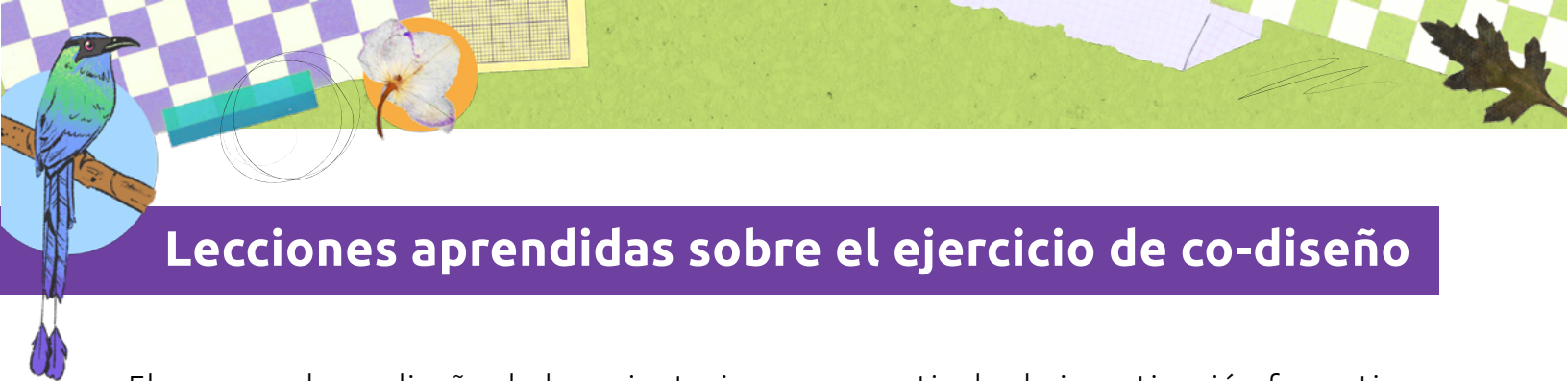




Consideraciones de cierre

Basados en los principios y dimensiones del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la Política Integral de Prácticas para los Programas de Pregrado de la Universidad de Antioquia, podemos concluir que gestionar las prácticas académicas implica gestionar el currículo de forma sinérgica. Esto significa que las prácticas son una parte integrada en el todo curricular y que, a su vez, lo concretan. Así, las prácticas académicas permiten al estudiante enfrentarse a la realidad profesional como un objeto de aprendizaje permanente y desarrollar su capacidad de aprender y aplicar sus conocimientos. Además, generan proyectos de investigación y espacios de formación e investigación para los mismos. De esta manera, se establece la relación estructurante de la Universidad entre la investigación, la docencia y la extensión, y se promueve la política de que el cuerpo profesoral integre estas funciones en su accionar profesional, sin ser “sólo profesor”, “exclusivamente investigador” o “un extensionista” (Londoño, 2005). Gestionar y desarrollar la práctica es, también, validar el currículo en sus contenidos y formas técnico-instrumentales; es comprobar la pertinencia social-económica, cultural y política del currículo; es relacionarse directamente con quienes son los beneficiarios finales de los productos del currículo.

Otra consideración importante es que los ejemplos, sugerencias y consideraciones expuestos en este documento no son prescriptivos ni definitorios, sino que se basan en las reflexiones surgidas del ejercicio de co-diseño. Por ello, sería conveniente que se complementaran con las buenas prácticas de articulación de la investigación a las prácticas académicas que ya existen en la Universidad. Esto les daría mayor legitimidad y sentido de realidad. En este sentido, las propuestas didácticas y metodológicas que planteamos en este documento no deben ser vistas como recetas o modelos cerrados, sino como orientaciones flexibles y adaptables a los diferentes contextos y necesidades de cada programa, unidad y campus. Al complementarlas con las experiencias que ya se han implementado en la Universidad, se puede lograr una mayor articulación entre la investigación y las prácticas académicas, lo que a su vez fortalece la calidad y pertinencia de la formación profesional y el desarrollo del conocimiento.



Lecciones aprendidas sobre el ejercicio de co-diseño

El proceso de co-diseño de las orientaciones para articular la investigación formativa a las prácticas académicas en la Universidad de Antioquia fue un ejercicio enriquecedor que permitió la participación de profesores y administrativos de diferentes unidades académicas y administrativas. A partir de esta experiencia, identificamos las siguientes lecciones aprendidas:

Representatividad-participación de los profesores y administrativos de las diferentes unidades académicas y administrativas:

El proceso de co-diseño de las orientaciones ha contado con la participación activa de varias unidades académicas, entre las que se destacan: las Facultades de Ciencias Sociales y Humanas, Educación, Artes, Comunicaciones y Filología, Ingeniería, Ciencias Exactas y Naturales, Derecho y Ciencias Políticas, Medicina, Odontología, Salud Pública, Ciencias Agrarias, Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Enfermería; los Institutos Universitarios de Filosofía y de Educación Física y Deporte, y la Escuela de Microbiología, además, de representantes de las Vicerrectorías de Docencia, Extensión e Investigación. Estas unidades han aportado sus experiencias, reflexiones y propuestas sobre cómo integrar la investigación a los procesos formativos en las prácticas académicas, teniendo en cuenta las particularidades de cada campo disciplinar y las necesidades sociales y ambientales del contexto en términos profesionales. La participación fue fluctuante por las múltiples ocupaciones de los actores, ya que, en algunos casos, los profesores y administrativos no pudieron asistir a todas las sesiones y espacios de diálogo.

Para garantizar una mayor participación futura de los profesores y directivos en los procesos de co-diseño, recomendamos **ofrecer** incentivos que pueden ser de naturaleza académica, financiera o administrativa. Asimismo, es conveniente **desarrollar** mecanismos para facilitar la participación de los profesores y administrativos que tienen múltiples ocupaciones. Entre estos mecanismos sugerimos incluir la realización de reuniones virtuales, el uso de herramientas tecnológicas para la colaboración y el desarrollo de actividades de formación y capacitación en investigación formativa.

Por menos reuniones y más experiencias

Los espacios de diálogo y el intercambio de experiencias fueron muy bien valorados por los participantes. Estos espacios permitieron a los profesores y administrativos conocerse, construir comunidad académica y reflexionar sobre la importancia de la investigación formativa en los programas de pregrado.

Para promover la articulación de la investigación formativa a las prácticas académicas, recomendamos: **promover** la creación de espacios de diálogo y encuentro entre profesores, administrativos y estudiantes. Estos espacios pueden ser formales o informales, y pueden realizarse en el campus universitario o en la comunidad. **Apoyar** la participación de los profesores y administrativos en eventos y actividades relacionadas con la investigación formativa. Estos eventos y actividades pueden ser nacionales o internacionales. **Desarrollar** estrategias para promover la divulgación de las buenas prácticas en investigación formativa. Estas estrategias pueden incluir la publicación de artículos, la realización de eventos y la creación de redes de colaboración.

La sistematización como llamado

La sistematización de los diferentes procesos que se llevan a cabo en las experiencias de articulación de la investigación formativa a las prácticas académicas es un llamado constante a reflexionar lo que hacemos y cómo lo hacemos, con el fin de mejorar.

Para promover la articulación de la investigación formativa a las prácticas académicas, recomendamos: **desarrollar** un sistema de seguimiento y evaluación de los procesos de articulación de la investigación formativa a las prácticas académicas. Este sistema permitirá identificar las buenas prácticas y los retos que se enfrentan en la implementación de estas iniciativas. **Promover** la sistematización de las experiencias en investigación formativa. La sistematización de las experiencias permite aprender de las prácticas exitosas y de los errores cometidos.

Por último, estas lecciones aprendidas son un insumo valioso para el desarrollo de futuros procesos de co-diseño de orientaciones que articulen distintos universos discursivos y no discursos en nuestra Universidad.



Referencias bibliográficas

Agudelo-Gutiérrez, H. (2023). *Fortalecimiento de la articulación del eje misional de la investigación a las prácticas académicas*. Informe final de actividades, contrato de prestación de servicios N° 20140002-001-2022. [Documento de trabajo].

Consejo Superior Universitario. (1997). *Acuerdo Superior N° 124 de 1997- Estatuto Básico de Extensión de la Universidad de Antioquia*.

Consejo Superior Universitario. (2014). *Acuerdo Superior 418 de 2014 - Política Integral de Prácticas*. <https://bit.ly/3Hwt5z5>

Consejo Superior Universitario. (2021). *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*. <https://bit.ly/476rryb>

Galeano, M. E. (2006). Prácticas académicas y política universitaria de docencia, investigación y extensión. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 2, 31-44. <http://sikuani.udea.edu.co/webmaster/portal/documentos/voces-sentidos-2>

Galeano, M. E., & García, N. (2012). Currículo y complejidad. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 5, 56-73. <http://sikuani.udea.edu.co/webmaster/portal/documentos/voces-sentidos-5>

Ghiso, A. (2012). Prácticas universitarias, responsabilidad, reflexividad y solidaridad en contextos fragmentados e inestables. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 5, 41-55. <https://bit.ly/40bNhO7>

González, E. (2006). La investigación formativa como una posibilidad para articular las funciones universitarias de la investigación, la extensión y la docencia. *Revista Educación y Pedagogía*, XVIII (46). <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/6938/6351>

- González-Pérez, M. (2009). La evaluación del aprendizaje. En O. Ginoris Quesada (Comp.), *Fundamentos didácticos de la educación superior cubana* (pp.434-455). Editorial Félix Varela.
- Isaza, L., & Arias, R. A. (2012). Las prácticas: nodos en el tejido de relaciones entre saberes, disciplinas y profesiones. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 5, 75-103.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267-277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Londoño, G. (2005). Las prácticas académicas en los programas de pregrado de la Universidad de Antioquia. *Voces y sentidos de las prácticas académicas* 1, 13-26. <http://sikuani.udea.edu.co/webmaster/portal/documentos/voces-sentidos-1>
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A., Kamp, E. T., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Pérez, A., & Aristizabal, M. N. (2006). Re-significando caminos: dimensión académica de las prácticas desde la perspectiva sistémica. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 2, 81-100. <http://sikuani.udea.edu.co/webmaster/portal/documentos/voces-sentidos-2>
- Pérez-Juste, R. (2014). *Evaluación de programas educativos*. La Muralla S.A.
- Ramírez, É. M. (2006). Prácticas académicas en la Universidad de Antioquia: un mundo diverso. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 2, 57-80. <https://bit.ly/3,Htbnwi>
- Rúa, A., Herrera, A., Conde, A., Paredes, D., Zapata, E., Soares, L., González, M., Muriel, M., Trujillo, M., Morales, S., Hinestroza, Y., y Marín, Y. (2021). *Orientaciones para la articulación territorial de prácticas académicas*, Universidad de Antioquia. <http://hdl.handle.net/10495/23300>

Rúa, A.; Acevedo, I., Herrera, A. & Gómez S. (s.f.). *Articulación de la investigación en las prácticas académicas de la Universidad de Antioquia*. [Documento de trabajo].

Universidad de Antioquia. (2023). *Armonización curricular*. Portal Universitario Universidad de Antioquia. <https://bit.ly/40myel5>

Universidad de Antioquia. (2024). Plan de Acción Institucional 2024-2027. <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/52682b13-84be-461e-ab50-a69ce7d316ab/Plan+de+Acci%C3%B3n+Institucional+2024.pdf?MOD=AJPERES&CVID=p5XJHm7>

Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Antioquia. (2021). Acuerdo Académico 583: Política Institucional de Procesos y Resultados de Aprendizaje –PPRA. <https://drive.google.com/file/d/1jrlJByJyvO1N6KPDlbPBSDcrTF3qR1uM/view>

Villegas, E. M. (2006). Tensiones en las prácticas académicas. *Voces y sentidos de las prácticas académicas*, 2, 101-110. <https://bit.ly/3Htbnwi>



- Enseñanza
- Proceso
- Aprendizaje
- Democratización