



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

RESOLUCIÓN RECTORAL 50902

19 de diciembre de 2023

Por la cual se aprueba el Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería por el período comprendido entre 2023-2026, y se asignan recursos provenientes de la fuente de Estampilla “La Universidad de Antioquia de Cara al Tercer Siglo de Labor” para algunos de los proyectos definidos en el mismo

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, en uso de sus facultades legales y estatutarias y en especial las contempladas en el Artículo 42, literales b, c y II del Acuerdo Superior 1 de 1994 - Estatuto General y en cumplimiento de la Ordenanza de la Asamblea Departamental de Antioquia 10 de 1994 y del Acuerdo Municipal del Concejo de Medellín 08 de 1996, y

CONSIDERANDO QUE

1. El artículo 22 del Estatuto General define la planeación como un principio institucional.
2. El Acuerdo Superior 255 del 11 de marzo de 2003, por el cual se expide el Reglamento de Planeación de la Universidad de Antioquia, establece en su artículo 8 que:

Las dependencias académicas se comprometerán con sus propios planes de acción. Estos planes se expedirán en el marco de los Planes de Desarrollo Institucional; materializarán éste en programas, proyectos y objetivos específicos, expresados con indicadores y metas para cada año; y contendrán un plan de financiamiento de los recursos que se requirieren.

...Los decanos y directores de las unidades académicas presentarán los planes de acción para la aprobación del Rector, dentro de los tres meses siguientes a la aprobación del Plan de Acción Institucional, y con la recomendación de los respectivos consejos de las unidades.

3. El decano de la Facultad de Ingeniería presentó para aprobación el Plan de Acción para el período 2023-2026, con recomendación del Consejo de la Facultad de Ingeniería mediante acta de la sesión 2423 del 14 de julio de 2023.
4. Los planes de acción deberán contener un plan de financiamiento de recursos que se requieren para la ejecución y puesta en marcha de los proyectos, los cuales podrán ser financiados por diferentes fuentes: fondos generales, recursos propios, recursos de inversión de la universidad y recursos externos; y que los recursos de inversión de la Universidad serán asignados de acuerdo con la disponibilidad y capacidad de las fuentes de financiamiento.

Universidad de Antioquia | NIT 890980040-8

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Apartado Aéreo 1226 | Dirección: Calle 67 No. 53 - 108

Conmutador: [57+4] 219 8332 | Línea gratuita de atención al ciudadano: 018000 416384

Dirección web: www.udea.edu.co | Correo electrónico: atencionciudadano@udea.edu.co

Antioquia - Colombia



- De acuerdo con los presupuestos y las proyecciones financieras institucionales para la fuente de inversión de la Universidad por Estampilla, elaboradas entre la Vicerrectoría Administrativa y la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional, se estableció un monto estimado de hasta \$4.400.000.000 para la cofinanciación de proyectos del Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería.
- La asignación de recursos por Estampilla para los proyectos del Plan de Acción de la Unidad Académica, se deberá realizar por cada vigencia presupuestal de acuerdo con los planes de financiamiento de los proyectos presentados.
- El Plan por aprobar cumple con criterios de articulación institucional, compromiso con el desarrollo de las funciones misionales y administrativas universitarias, y con los requisitos técnicos de planeación y presupuestales.

En consecuencia,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Aprobar el Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería para el período 2023-2026.

ARTÍCULO 2. Asignar por recursos de Estampilla para la vigencia presupuestal 2023, la suma de \$1.000.000.000 – mil millones de pesos, para apoyar los proyectos que hacen parte del Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería, así:

VIGENCIA DE DONDE PROVIENEN LOS RECURSOS POR ESTAMPILLA	CÓDIGO DEL PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO DEL PLAN DE ACCIÓN	VALOR ASIGNADO PARA LA VIGENCIA 2023
2023	ES25230001	Desarrollo y gestión de la infraestructura física y tecnológica para la Facultad de Ingeniería	\$1.000.000.000
GRAN TOTAL ASIGNADO PARA LA VIGENCIA 2023			\$1.000.000.000

ARTÍCULO 3. La ejecución de los recursos por Estampilla se hará de acuerdo con el flujo de egresos programado de cada proyecto cofinanciado por esta fuente y con el flujo de fondos disponible que autorice la Vicerrectoría Administrativa.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

ARTÍCULO 4. Como anexos de la presente Resolución se tendrán adjuntos el documento denominado: Plan de Acción Facultad de Ingeniería 2023-2026, “Una Facultad abierta y transformadora” junto con sus soportes, los cuales estarán bajo el cuidado y control de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional.

Parágrafo. Ante cambios solicitados por la Unidad Académica o evidenciados por la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional, y debidamente justificados a los documentos del Plan, la Dirección de Planeación establecerá los criterios respectivos para su validación, ajuste y trazabilidad, acorde con las directrices establecidas en la presente Resolución y actualizará los documentos anexos a la misma.

ARTÍCULO 5. La presente Resolución rige a partir de la fecha de expedición y publicación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

JOHN JAIRO ARBOLEDA CÉSPEDES
Rector

OLGA LUCÍA LOPERA QUIROZ
Secretaria General

Universidad de Antioquia | NIT 890980040-8

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Apartado Aéreo 1226 | Dirección: Calle 67 No. 53 - 108

Conmutador: [57+4] 219 8332 | Línea gratuita de atención al ciudadano: 018000 416384

Dirección web: www.udea.edu.co | Correo electrónico: atencionciudadano@udea.edu.co

Antioquia - Colombia



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
Facultad de Ingeniería

PLAN DE ACCIÓN

2023 - 2026

"Una Facultad abierta y transformadora"



“¿Sabremos sacar lecciones de esa pandemia que ha revelado un destino compartido por todos los seres humanos ligado al destino biotecnológico del planeta?... La crisis de una sociedad desencadena dos procesos contradictorios. El primero estimula la imaginación y la creatividad en la búsqueda de soluciones nuevas. El segundo puede traducirse en el intento de volver a una estabilidad anterior o en apuntarse a una salida providencial”

Edgar Morin, Cambiemos de vía (2020)

“Las escuelas pueden hacerse sostenibles, vitales y creativas, no por decreto, regulación o clasificaciones forzadas, sino adoptando una orientación hacia el aprendizaje. Esto significa involucrar a todos en el sistema para expresar sus aspiraciones, desarrollar su conciencia y desarrollar sus capacidades en conjunto”.

Peter Senge. “Schools That Learn: A Fifth Discipline Fieldbook for Educators, Parents, and Everyone Who Cares About Education” (2012)

◀ Presentación

En los últimos años, la humanidad ha experimentado innumerables transformaciones culturales, ambientales, económicas, tecnológicas y políticas. En el marco de este período de cambio acelerado, la educación superior ha asistido a todo tipo de debates, reflexiones e incluso críticas sobre su rol y participación en la construcción de sociedades más justas, equitativas, democráticas y plurales.

Constantemente y por distintos medios, la sociedad lee y escucha un supuesto fin de la educación superior o, cuando menos, un replanteamiento del lugar que ocupa la Universidad como institución en una sociedad cada vez más conectada, pero quizá, cada vez menos abierta real y decididamente a la otredad para transformar y mejorar conjuntamente.

No sólo los tiempos y formas de respuesta, sino la capacidad de autocrítica, de trabajo colaborativo a partir del cual no sólo se enseña, sino que fundamentalmente se aprende, y la comprensión y solución de problemas de la ciencia, de las comunidades, de la industria, del Estado y del medio ambiente han sido puntos de encuentro no sólo de los críticos más vehementes de la educación superior, sino también de aquellos que, como actores universitarios, estamos convencidos de que la Universidad es un organismo vivo que, en tanto se encuentra histórica y socialmente determinado, no debe renunciar un segundo a mirarse, a repensarse y a reimaginarse a partir del encuentro con la sociedad y el mundo.

No hay transformación posible si no asumimos de manera clara, decidida y visible, que la colaboración es, aunque implique incomodidades, cambios de paradigmas, refutación de ideas y confrontación de visiones de mundo, un eje articulador determinante para la evolución, la adaptación y, en suma, para la sostenibilidad.

Colaboramos con y para nuestros estudiantes, de quienes aprendemos más veces de las que en ocasiones hablamos. Colaboramos con nuestros colegas, con quienes no sólo construimos nuevo conocimiento publicable, sino fundamentalmente comunidades académicas, redes de trabajo, soluciones conjuntas y escenarios de reflexión y acción permanente. Colaboramos con los empleados administrativos, con las comunidades, con la industria y el sector productivo, entendiendo que somos parte de un ecosistema que tiene en la educación una posibilidad, una herramienta, un medio y a la vez un fin, para cuestionar y resolver los asuntos que nos atañen como sociedad.





Pero, ¿colaboramos lo suficiente o, incluso, lo necesario? Este Plan de Acción para la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia parte de un supuesto quizá metodológico, quizá existencial, quizá científico: la insatisfacción; no aquella que paraliza, que desconoce y abjura del pasado, sino aquella que conduce a la imaginación, a la acción y a la construcción de mejores futuros posibles.

En este sentido, una Facultad abierta y transformadora tiene como condición de posibilidad una comprensión siempre viva, dinámica y adaptativa de quiénes son los otros con los que colaboramos, cuáles son sus roles y los nuestros (en ocasiones cambiantes) en la construcción de una mejor Facultad, una mejor Universidad y, a la postre, una sociedad donde todos cabemos, no como sumatoria, sino como partes integrantes.

Una Facultad abierta y transformadora es una invitación, una provocación y una pregunta a la manera del arte: ¿podemos construir mejores futuros posibles que eviten un movimiento inercial no sólo para conservar la vigencia como proyecto educativo, sino para incrementar y profundizar el valor social, científico, educativo, económico, tecnológico, político y ambiental de la educación superior y de nuestro lugar en ella?

Julio César Saldarriaga Molina
Decano





Agradecimientos

El Plan de Acción 2023-2026 “Una Facultad abierta y transformadora” es el resultado del esfuerzo, la dedicación, las ideas y las propuestas de múltiples actores al interior de la Facultad y fuera de ella. Sea esta la ocasión para agradecer al equipo gestor del Plan de Acción, a los estudiantes, profesores, egresados y empleados administrativos que participaron y nutrieron estos meses de trabajo. Un especial mensaje de gratitud a los profesores Diana Catalina Rodríguez, Ana Lucía Pérez y Luis Alejandro Fletscher, Natalia Gaviria, Franklin Jaramillo y Juan Felipe Botero, así como a Érika Builes, Miguel Velásquez y Juan Diego Vélez; este grupo de trabajo, acompañado por los jefes de Departamento, representantes estudiantiles y profesoriales son parte del corazón de este Plan.

A las Doctoras Natalia Ruiz Rodgers (Vicerrectora Académica de la Universidad El Bosque) y Paula Andrea Henao (Canciller de la Universidad El Rosario), a Francisco Marmolejo (Qatar Foundation), a Moisés Wasserman (Ex rector de la Universidad Nacional de Colombia), a Óscar Gualdrón (consultor), Susan Benavides (Directora de Gestión de Ciencia Tecnología e Innovación de la Universidad de América) y por último a Camilo Andrés Morales por su apoyo incondicional en la construcción de esta idea de Facultad. A todos ellos, toda la gratitud en nombre de la Facultad de Ingeniería por su apertura, disposición y voluntad para compartir ideas, buenas prácticas y reflexiones en torno a la educación superior.



Principios articuladores

El presente Plan de Acción, además de la misión, la visión, los principios, valores, propósitos y enfoques institucionales ha sido pensado, escrito e imaginado a partir de los siguientes principios articuladores, que no sólo dan sentido a la escritura, sino que, confiamos, den sentido y razón de ser al despliegue del plan y, por tanto, al devenir de la Facultad en este trienio:

- a.** Educación centrada en el estudiante, pues lo que hacemos, proyectamos y queremos buscar construir una mejor sociedad, no sólo para nosotros, sino de cara al futuro, donde ellos son principales protagonistas. Somos profesores porque hay estudiantes, y somos, en el fondo, estudiantes; siempre en proceso de aprender, de cambiar, de avanzar.
- b.** Colaboración, ya que trabajamos, enseñamos, aprendemos, investigamos, proyectamos, imaginamos, ideamos y avanzamos a partir de propósitos compartidos y del trabajo colectivo para el logro de ellos.

c. Participación, entendiendo que desde la escucha y la conversación se evita el solipsismo, tanto individual como institucional. Participar implica escucharnos, y también escuchar a los estudiantes, a los profesores, a los empleados, a la sociedad y sus dinámicas y retos.

d. Toma de decisiones basadas en evidencia, pues como comunidad académica y del conocimiento las intuiciones, ocurrencias y opiniones son sólo un momento inicial para un direccionamiento intencionado, objetivo y que genere valor y transformaciones reales y profundas. Tomar decisiones basadas en evidencia no es otra cosa que recordar que, como comunidad académica, hacemos del conocimiento, en sus distintas formas y líneas, nuestro modus vivendi.

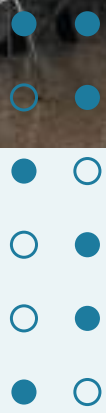
e. Impacto, pues lo que hacemos busca algo más que el resultado escueto. Lo que hacemos y lo que nos proponemos hacer tienen un propósito que excede el ámbito individual e institucional; incidimos en la sociedad, en el entorno, en los sectores y actores con los que colaboramos, y allí está nuestro propósito.

f. Gobernanza, toda vez que nos entendemos como un subsistema que hace parte de un ecosistema en el cual también coexisten individuos, instituciones, procesos, comunidades y dinámicas con las cuales debemos no sólo relacionarnos, sino hacerlo de manera intencionada y con propósito.

g. Internacionalización, entendida como el compromiso ineludible de la Facultad por propiciar, fortalecer y promover la construcción de comunidades académicas y científicas que, en el marco de la cooperación y la interculturalidad, potencien no sólo el posicionamiento y reputación, sino la presencia de la Facultad en escenarios, dinámicas y proyectos de orden mundial que busquen contribuir con el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la educación y la sociedad en general, al tiempo que se desarrollan más y mejores niveles de competencia intercultural en la comunidad de la Facultad.

h. Datos abiertos, pues una comunidad académica que colabora debe tener acceso a los datos que anteceden y resultan de su accionar para poder construir información que coadyuve a la toma de decisiones y a la consolidación de un proyecto colectivo desde la transparencia y la evidencia.





Referentes

El Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería no es sólo un documento, sino una apuesta por profundizar, mejorar e incrementar la articulación e impacto de la Facultad en las dinámicas individuales, institucionales y sociales. En este sentido, el presente Plan se nutre de varias fuentes que fungen como orientadoras, articuladoras e hilos conductores para los propósitos y metas que lo componen.

a. Referentes internos

En atención a la normativa institucional y a la comprensión y concreción de los principios articulares mencionados con antelación, el Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería se embebe en una apuesta institucional materializada en el *Plan de Desarrollo 2017-2027 de la Universidad de Antioquia* y el *Plan de Acción Institucional –PAI– 2021-2024: “Una universidad solidaria, comprometida con la vida, la equidad y la diversidad, con visión global y pertinente frente a los retos de la sociedad”*.

En especial, los enfoques participativo, diferencial y territorial, así como los programas, proyectos e indicadores que componen el Plan de Acción Institucional han sido componentes determinantes para la construcción del presente plan. Encontramos en la visión global y en la pertinencia, así como en el compromiso con la vida, la equidad y la diversidad elementos inspiradores para las apuestas y futuros deseados del Plan para la Facultad.

De igual forma, la Facultad de Ingeniería es un proyecto educativo, científico y social que ha alcanzado estándares y niveles altos de reconocimiento. Es por ello por lo que los planes de mejoramiento y mantenimiento que han resultado de los procesos de aseguramiento de la calidad de los programas académicos de la Facultad han sido elementos determinantes para reconocer las fortalezas, necesidades y también las oportunidades de mejora que tenemos como comunidad académica. En este sentido, la Facultad entiende la calidad como un resultado siempre inacabado que propicia la consolidación de una cultura de la mejora continua a partir de la cual se construyen planes, programas y proyectos que le dan sentido y concreción.



b. Algunos referentes externos

Una Facultad abierta y transformadora tiene como uno de sus faros orientadores la interacción permanente, productiva y bidireccional con el entorno. Por tal motivo, en el proceso de construcción del Plan de Acción 2023-2026 la Facultad se nutrió de distintas discusiones, documentos de política pública, recomendaciones, reflexiones, debates y análisis sobre la educación superior en el mundo.

En especial, resuenan en el presente Plan de Acción las invitaciones a la construcción de un “nuevo contrato social para una educación que repare las injusticias, al tiempo que transforma el futuro”, así como las reflexiones hechas en torno a las perturbaciones y transformaciones emergentes para la educación superior tales como: el cambio climático, el conocimiento y la transformación digital y sus exclusiones, el futuro incierto del trabajo, las formas y métodos de aprendizaje y enseñanza, las competencias para el siglo XXI y las brechas educativas, la empleabilidad y las dinámicas del empleo, el valor social e impacto de la educación superior, así como su internacionalización como apuesta por la interculturalidad y la construcción de un mundo mejor, entre otros¹.

Ahora bien, esta dimensión internacional y de tendencias se acompasan, para este Plan de Acción, con las apuestas que como País y región han sido construidas como parte de una dinámica de diálogo y construcción social. De manera especial, el Plan de Acción hace eco de la decisión del País por orientar las políticas de investigación e innovación por misiones, “encaminadas a resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país”².

De igual, forma la Facultad de Ingeniería reconoce para la construcción de su Plan de Acción 2023-2026 la Visión Antioquia 2040, no sólo por su intención de hacer de Antioquia, al año 2040, un “corazón verde de América. Equitativa, educada, competitiva, sostenible, multicultural y en paz”, sino porque reconocemos en los seis pilares que dan sentido a dicha Visión elementos determinantes y siempre presentes en nuestra Universidad y, por tanto, en nuestra unidad académica.

¹UNESCO (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. UNESCO y Fundación SM. Véase: Deardoff, D., de Wit, H., Leask, B. & Harvey, C. (2022) The Handbook of International Higher Education. Routledge; WEF (2023) Future of the Jobs 2023, Insight report. World Economic Forum; Ramírez, M. & Viteri, A. (2019) El embudo de la exclusión educativa en Mesoamérica. BID-CIMA; IDB, Holon IQ (2021) Higher Education Digital Transformation in Latin America and the Caribbean; Karakhanyan, S., 2022, Calidad y relevancia de los programas en la educación superior. Documento encargado para la Conferencia Mundial de Educación Superior 18-20 de mayo de 2022;

²Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia, potencia mundial de la vida, artículo 226.



◀ Metodología

La construcción de “una Facultad abierta y transformadora” está inspirada, en su dimensión metodológica, en el pensamiento “moonshot” de Mariana Mazzucato, el cual consiste “en establecer objetivos que sean ambiciosos además de inspiradores, capaces de catalizar la innovación entre múltiples actores y sectores de la economía. Se trata de imaginar un futuro mejor y de organizar las inversiones públicas y privadas para lograrlo. Esto es, al final, lo que llevó a un hombre a la Luna y lo trajo de vuelta”³.

Esta inspiración significa que, si bien la orientación por misiones está pensada inicialmente para el diseño y gestión de políticas públicas o, más recientemente, de instituciones⁴, la Facultad encuentra en el pensamiento y apuesta de Mariana Mazzucato y en su noción de “misiones”, un referente de vital importancia para propiciar, a partir de él, formas diferentes de trabajo colaborativo con distintos actores y sectores, orientados a la solución de problemas y de la construcción de mejores futuros apalancados en la innovación, y en la orientación hacia resultados que generen valor e impacto real.

Estas misiones, tal como lo refiere Mazzucato, deben ser audaces e inspiradoras, tener una amplia relevancia social, deben ser claras en su intención de desarrollar soluciones ambiciosas, y deben recurrir a la imaginación, al tiempo que deben tener una dirección clara que sea medible y estar sujeta a unos plazos, lo cual se consigue estableciendo una meta concreta con un calendario específico⁵.

³Mazzucato, M. (2021) Misión economía. Una guía para cambiar el capitalismo. Taurus.

⁴Mazzucato, M. (2023) Cambio transformacional en América Latina y el Caribe: un enfoque de política orientada por misiones. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

⁵Mazzucato, M. (2021) Misión economía. Una guía para cambiar el capitalismo. Taurus, pp. 98 y siguientes.



Con base en esta inspiración, el Plan de Acción de la Facultad se construyó en varios momentos:





a. Grupo gestor del Plan

En atención a las disposiciones institucionales, la formulación del Plan de Acción comenzó con la conformación de un equipo de la Facultad responsable de articular y desarrollar actividades y acciones conducentes a la construcción del Plan. De especial relevancia en este punto mencionar que en dicho grupo se contó con la participación de una representante de los estudiantes, así como de dos representantes profesoriales y de un representante de los egresados, quienes en compañía de los demás miembros del equipo del Consejo de Facultad, comité administrativo, profesores y asesores, fueron determinantes en cada uno de los momentos de construcción del Plan.

b. Análisis de tendencias

En consonancia con lo mencionado en relación con los referentes externos, el proceso de construcción del Plan de Acción 2023-2026 para la Facultad de Ingeniería comenzó a partir de una pregunta: ¿qué está sucediendo, en materia de educación superior, en el mundo?

Esta pregunta, orientada a favorecer la apertura y articulación de la Facultad con unas dinámicas sectoriales, fue desplegada a partir de dos actividades: dos conferencias abiertas a la comunidad universitaria en las cuales se analizaron las principales tendencias de la educación superior en general, y de la formación en ingeniería en particular.

Al tiempo con lo anterior, se realizaron análisis documentales sobre las principales tendencias de la educación superior en el mundo y en América Latina, con el propósito de identificar posibles aliados, temas de articulación y dinámicas de la Facultad que se inscriben en agendas locales, regionales y globales en materia de educación superior en general y de ingeniería en particular.

c. Entrevistas semiestructuradas y referenciación externa

En este momento la construcción del plan se nutrió a partir del conocimiento de experiencias y buenas prácticas en educación superior de algunas instituciones de educación superior del país, lo cual se llevó a cabo a partir de visitas y reuniones a dichas instituciones, en el marco de las cuales se compartió con colegas de distintos campos del conocimiento, pero también de la ingeniería, sabe cuáles eran los principales retos de la educación superior en el país y cómo se estaban abordando desde cada una de las instituciones analizadas.

Al tiempo con ello, una subcomisión del equipo gestor realizó entrevistas semiestructuradas a algunos actores de la educación superior como exrectores, una exviceministra, vicerrectores académicos y de investigación, directoras de relaciones internacionales, entre otras, con el propósito de recabar información sobre buenas prácticas, retos y posibilidades de articulación presentes y futuras.



d. Análisis de resultados de gestión, planes de mejoramiento y mantenimiento y proyectos en curso o propuestos.

El equipo gestor del Plan analizó los principales compromisos derivados de los planes de mejoramiento y mantenimiento de los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad, al tiempo que los contrastó con las propuestas de proyectos presentadas por cada una de las unidades académicas y administrativas de la Facultad.

De forma paralela, un insumo insoslayable en este momento fue el análisis de la información recibida en el proceso de empalme así como aquella derivada de los resultados de gestión anteriores de la Facultad.

Esta información, además de permitir la construcción de una imagen de futuro de la Facultad, permitió elaborar un ejercicio de contrastación entre dichos proyectos y la información recabada en los momentos anteriores con el propósito de avanzar en la articulación, sinergia y complementación de dichos proyectos.

e. Consulta a públicos

Una vez realizados los análisis documentales y consolidada la información obtenida en las entrevistas y visitas de referenciación, el equipo gestor diseñó un instrumento de consulta a los públicos internos de la Facultad, en la cual se consultaron diferentes aspectos relacionados tanto con las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, como con los demás procesos y funciones de la unidad académica tales como bienestar, internacionalización, administración, gestión, gobierno y gobernanza, entre otros.

De especial relevancia mencionar, no sólo por la cantidad sino también por la calidad de la información obtenida, que se contó con las respuestas de 171 profesores, 824 estudiantes, 250 egresados y 87 empleados. A la par con estas consultas, desde el grupo gestor del Plan se adelantaron focus group y reuniones de trabajo con profesores, investigadores, estudiantes, jubilados, empresarios y empleados administrativos de la Facultad en cada una de las sedes y seccionales donde la Facultad hace presencia, con el propósito de conocer necesidades, expectativas e ideas de futuro de estos actores.



f. Afinación de misiones

Con base en los insumos anteriores, el grupo gestor asumió la afinación de las misiones que, habiendo sido propuestas en el proceso de designación a la decanatura para el período 2023-2026, orientarán el devenir de la Facultad y articularán los esfuerzos personales, colectivos, administrativos, tecnológicos y financieros para el trienio mencionado.

g. Articulación de programas e indicadores

El Plan de Acción de las Facultades se entiende como la apuesta y el compromiso que cada una de las unidades académicas de la Universidad de Antioquia hace para concretar y aportarle al Plan de Acción Institucional y, a fortiori, al Plan de Desarrollo Institucional.

En virtud de lo anterior, y una vez definidas las misiones de la Facultad, el grupo gestor realizó un análisis, de identificación y articulación de los programas e indicadores que componen el Plan de Acción Institucional con dichas misiones, con lo cual se fortaleció la articulación entre los dos Planes de acción: el de la Facultad y de la Universidad.

h. Definición y priorización de macroproyectos e indicadores

Con base en los instrumentos e insumos provistos por la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional, el grupo gestor elaboró los macroproyectos que, en desarrollo de los programas definidos en el Plan de Acción Institucional, desplegarán la concreción de las misiones y, por tanto, a partir de los cuales las misiones serán, en el 2026, realidades para la Facultad.

En este proceso se elaboró la identificación de los problemas, se realizaron los análisis causales y se visibilizaron los efectos esperados de cada uno de los macroproyectos. Al tiempo con ello, se conformaron equipos por cada misión los cuales fueron los responsables de construir los objetivos, metas e indicadores de cada uno de los macroproyectos.

Con base en los insumos mencionados en este momento, el equipo conformado para la elaboración del Plan de Acción de la Facultad analizó cada uno de los macroproyectos y, posterior a ello, se llevó a cabo un ejercicio colectivo de priorización sobre los mismos, conducente a tomar decisiones administrativas, financieras y de tiempos de realización.

i. Definición de recursos financieros y humanos

Una vez formulados y priorizados los macroproyectos, la Facultad procedió con la cuantificación del Plan de Acción con base en la realidad financiera de la Unidad Académica y de la Universidad, para lo cual se llevaron a cabo sesiones de trabajo con la Vicerrectoría Administrativa de la Institución.



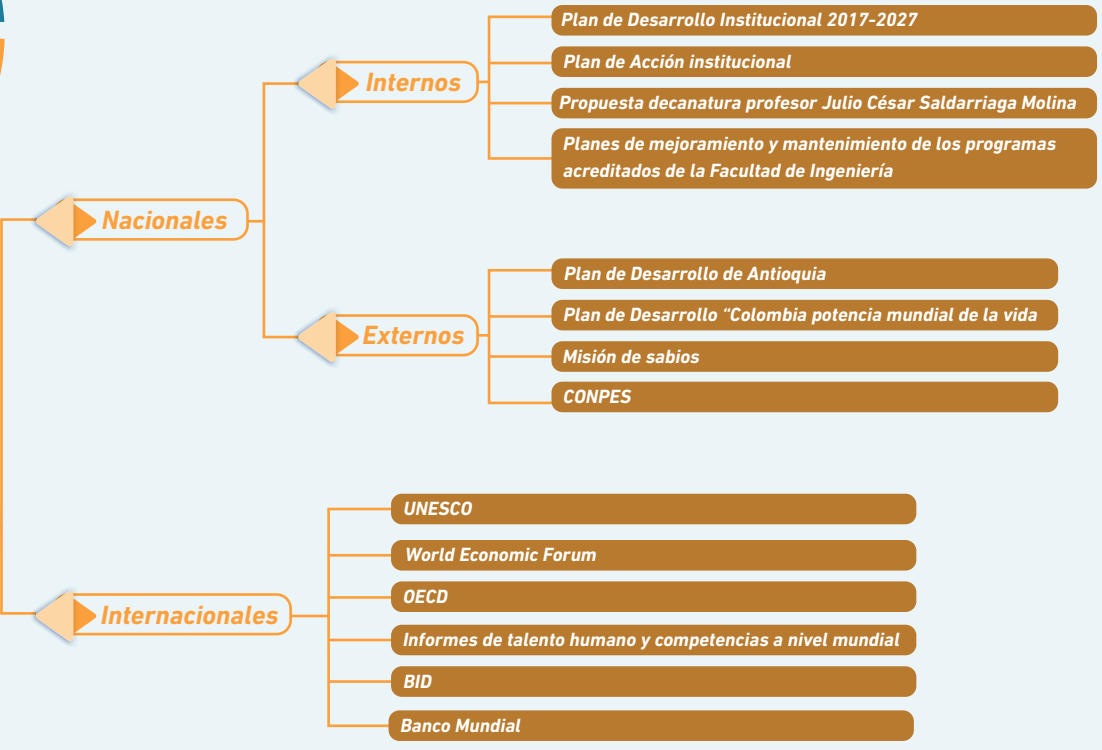
Estructura y contenido del Plan

Inspirados en el pensamiento “Moonshot” de Mariana Mazzucato, como se mencionó en el apartado de la metodología, el Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería tiene, para el trienio 2023-2026, la estructura propuesta por la economista italo-americana. Así las cosas, el Plan se compone de tres retos, cada uno de los cuales se despliega en una misión, que se vincula con varios programas del Plan de Acción Institucional, que dan vida y sentido a 3 macroproyectos para cada una de las misiones, tal como puede apreciarse a continuación:

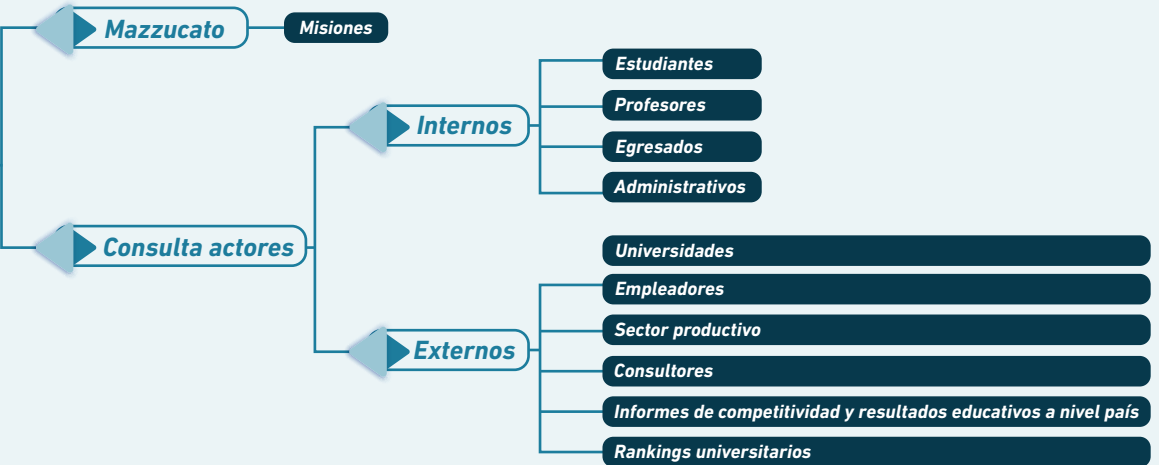
PAUA Ingeniería

2023 - 2026

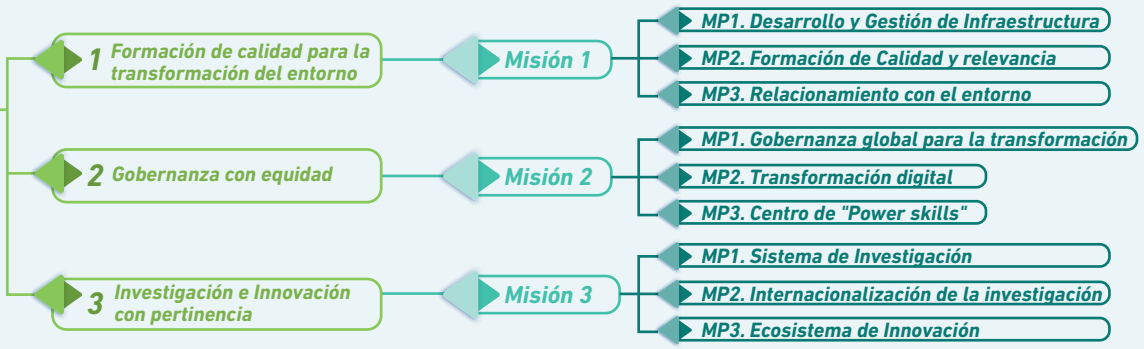
Referentes



Metodología



Retos





RETO 1

*Formación de calidad para la
transformación del entorno*

Formación de calidad para la transformación del entorno

Al 2026 transformar sus programas académicos para aumentar de manera visible y objetiva su aporte a la solución de los problemas y necesidades humanas y de los ecosistemas, en el marco de agendas locales y nacionales de investigación y desarrollo territorial, incrementando en un 10% la movilidad social intrageneracional de sus egresados



Programas del Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería

Consolidación de condiciones de infraestructura física y dotacional acorde con las necesidades y posibilidades institucionales

Innovación educativa universitaria en respuesta a la formación humanística, los conocimientos y las capacidades en el contexto del siglo XXI

Desarrollo de Iniciativas universitarias hacia la contribución en la construcción de paz



Desarrollo y Gestión de Infraestructura



Formación de calidad y relevancia



Relacionamiento con el entorno



Misión 1:

Al 2026 transformar sus programas académicos para aumentar de manera visible y objetiva su aporte a la solución de los problemas y necesidades humanas y de los ecosistemas, en el marco de agendas locales y nacionales de investigación y desarrollo territorial, incrementando en un 10% la movilidad social intrageneracional de sus egresados.

Macroyecto 1:

Desarrollo y gestión de la infraestructura física y tecnológica para la Facultad de Ingeniería.

Descripción del proyecto:

La infraestructura física y tecnológica, lejos de ser un fin en sí misma, es un medio que soporta, promueve, fortalece y potencia la planeación, gestión y evaluación de los procesos y prácticas que materializan los propósitos de la educación superior. Así las cosas, la construcción y puesta en marcha de un plan maestro de infraestructura física y tecnológica para la Facultad implica poner en sintonía las dinámicas y apuestas académicas con los espacios físicos y virtuales, así como con los artefactos y dispositivos que se usan y median dichas dinámicas y apuestas.

Esta puesta en sintonía conduce a resignificar la infraestructura y su uso con el propósito de que, a partir de ello, sea posible potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como aquellos destinados a la generación, apropiación y divulgación del conocimiento y la cooperación con actores internos y externos con un enfoque claro: la inclusión para no dejar a nadie atrás.



Alcance del proyecto:

Definir e implementar un plan maestro de infraestructura física y tecnológica para la Facultad de Ingeniería.

Objetivo general del proyecto:

Mejorar, profundizar y potenciar las dinámicas académicas de la Facultad en cada uno de los territorios donde hace presencia la unidad académica, con miras a profundizar la inclusión, la imaginación y la creatividad que subyacen y son condición de posibilidad de los procesos académicos y científicos en la Facultad.



Objetivos Específicos:

1

Diagnosticar el estado actual de la infraestructura física y tecnológica de la Facultad en relación con las dinámicas y tendencias actuales de la educación superior en general, y de la pedagógica, la didáctica, la evaluación, la generación de nuevo conocimiento y las dinámicas laborales en particular.

Actividades:

1. Actualizar inventario de infraestructura física y tecnológica de la Facultad en los territorios donde se hace presencia.
2. Contrastar la infraestructura física y tecnológica con las tendencias actuales de la educación superior en la materia.
3. Adecuar física y tecnológicamente tres aulas de la Facultad en los campus de Medellín, Carmen del Viboral y Urabá (una en cada campus), a manera de prueba piloto, tipo aulas invertidas para propiciar aprendizajes activos.

2

Diseñar el plan maestro de infraestructura física y tecnológica para la Facultad de Ingeniería.

Actividades:

1. Diseñar el plan en atención al diagnóstico realizado y a las transformaciones curriculares propuestas en el Plan de Acción.
2. Implementación del plan maestro.

Logros asociados:

1. Inventario de infraestructura de la Facultad.
2. Propuesta para la adecuación física y tecnológica de 3 aulas (Medellín, Carmen de viboral y Urabá.)
3. Plan maestro e implementación de inversiones en infraestructura.



Indicadores:

Programa 10: Consolidación de condiciones de infraestructura física y dotacional acorde con las necesidades y posibilidades institucionales

No. Programa ó Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
10.1	Número de metros cuadrados construidos para adaptar la infraestructura universitaria a nuevas dinámicas institucionales	78	120
10.2	Número de metros cuadrados adecuados para adaptar la infraestructura universitaria a nuevas dinámicas institucionales	888	1.000

Financiación:

FONDOS GENERALES	343.681.232
FONDOS ESPECIALES	1.810.320.000
ESTAMPILLA	4.400.000.000
TOTAL PROYECTO	6.554.001.232

Macroyecto 2:

Formación de calidad y relevancia:
transformación con vocación global.

Descripción del proyecto:

Dada la naturaleza multidimensional de la calidad de la educación superior, el proyecto se configura como una apuesta por actualizar los propósitos, procesos, procedimientos e instancias que, al interior de la Facultad de Ingeniería, articulan y dan sentido a la gestión curricular y de la calidad de los programas académicos de pregrado y posgrado, a partir de lo cual se busca consolidar una cultura de la calidad y del mejoramiento continuo al interior de la Facultad, con incidencia en los distintos territorios de influencia y en las distintas modalidades formativas utilizadas.



Alcance del proyecto

Rediseñar los propósitos, instancias, procesos y procedimientos asociados con la gestión curricular y de la calidad de los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad de Ingeniería.

Objetivo general del proyecto:

Consolidar una cultura de la calidad y del mejoramiento continuo al interior de la Facultad con vocación global, para lo cual se actualizarán los propósitos, procesos, procedimientos e instancias de la gestión curricular y de la calidad.

Objetivos Específicos:

1

Revisar y actualizar los propósitos e instancias de la gestión curricular y de la calidad de los programas académicos en la Facultad (pregrado y posgrado).

Actividad:

1. Actualizar la normativa y los lineamientos para la gestión curricular y de la calidad de los programas académicos de la Facultad.

2

Actualizar los procesos y herramientas para la gestión curricular y de la calidad de los programas académicos en la Facultad (pregrado y posgrado).

Actividades:

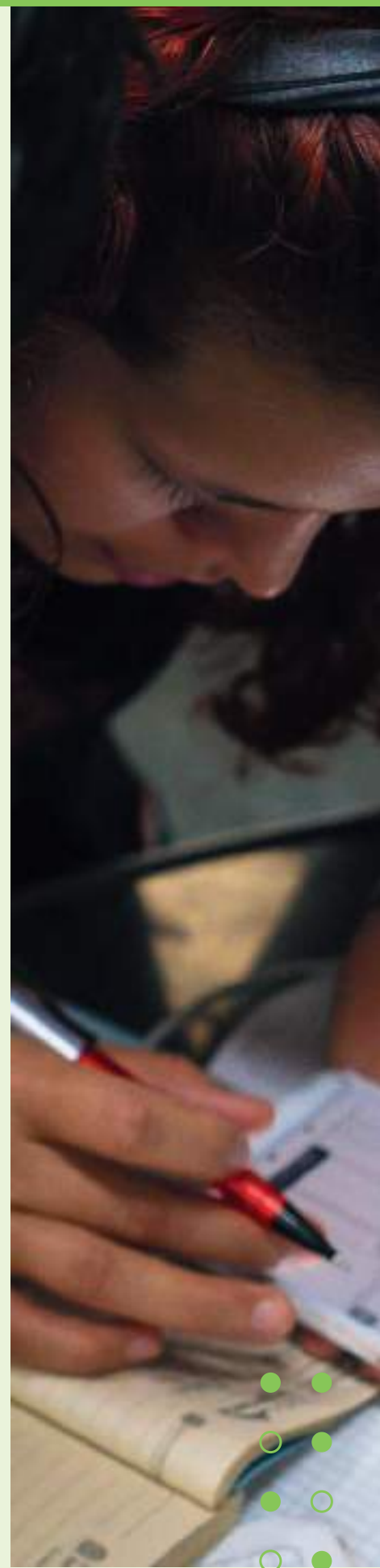
1. Diagnosticar las herramientas y mecanismos para la gestión curricular y de la calidad en los programas académicos de la Facultad (pregrado y posgrado).
2. Evaluar los tiempos de entrega de la información y el tipo de información que arrojan las herramientas.
3. Evaluación de estado actual de las herramientas.

3

Generar un plan de capacitación para la gestión y calidad académica de la Facultad.

Actividades:

1. Definir los lineamientos para la planificación, recolección y uso de datos académicos para la gestión curricular y de la calidad de los programas académicos de pregrado y posgrado.
2. Definir el plan de capacitación para jefes de programa, comité de currículo, comité de autoevaluación y coordinadores de procesos académicos de la Facultad en materia de gestión curricular y aseguramiento de la calidad.
3. Definir un plan de capacitación del personal docente y los datos académicos para la gestión curricular y de la calidad de los programas de pregrado y posgrado de la Facultad.
4. Implementar los planes de capacitación .



4

Transformar curricularmente los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad para disminuir las brechas de competencias, mejorar la empleabilidad y consolidar la calidad y relevancia de los programas en relación con las tendencias de la educación superior en general, y de la educación en ingeniería en particular.

Actividades:

1. Mapear las fortalezas y oportunidades de mejora de los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad.
2. Rediseñar la estructura y componentes curriculares, didácticos, pedagógicos y evaluativos de los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad con un enfoque internacional, intercultural y de transformación social.
3. Definir un plan de capacitación para profesores de la Facultad en relación con didáctica y nuevas formas evaluativas.
4. Implementar el plan de capacitación para profesores de la Facultad en relación con didáctica y nuevas formas evaluativas.

5

Diseñar e implementar un modelo y estrategia para la internacionalización del currículo de los programas académicos (pregrado y posgrado) de la Facultad de ingeniería.

Actividades:

1. Realizar un balance de buenas prácticas, iniciativas y proyectos de internacionalización del currículo en la Facultad.
2. Construir un modelo y una estrategia de internacionalización del currículo de los programas académicos (pregrado y posgrado) de la Facultad de ingeniería.
3. Implementar y evaluar la estrategia de internacionalización del currículo para los programas de la Facultad de ingeniería (pregrados y posgrados).



6

Estructurar un subsistema interno de aseguramiento de la calidad para la Facultad.

Actividades:

1. Referenciar modelos de sistemas internos de aseguramiento de la calidad de la educación superior.
2. Elaborar propuesta de subsistema interno de aseguramiento de la calidad para la Facultad.
3. Implementación del subsistema interno de aseguramiento de la calidad para la Facultad.
4. Priorizar los programas académicos a acreditar con agencias internacionales.
5. Definir la metodología para el proceso de autoevaluación con fines de acreditación internacional (ABET y ARCUSUR).
6. Desarrollar el proceso de autoevaluación con fines de acreditación internacional (ABET y ARCUSUR).
7. Elaborar plan de autoevaluación de los programas académicos a acreditar nacionalmente.
8. Definir la metodología para el proceso de autoevaluación con fines de acreditación nacional.
9. Desarrollar el proceso de autoevaluación con fines de acreditación nacional.

7

Estructurar una estrategia de bienestar estudiantil y profesoral (de pregrado y posgrado) con un enfoque en el desarrollo de capacidades de los individuos.

Actividades:

1. Diseñar un modelo de bienestar estudiantil y profesoral para la Facultad, en el cual se integran las regiones, las distintas modalidades de formación con un enfoque en el desarrollo de capacidades.
2. Elaborar un protocolo para la evaluación y atención sistemática de las causas de deserción estudiantil (pregrado y posgrado).
3. Implementar y evaluar el protocolo de evaluación y atención sistemática de las causas de deserción.
4. Caracterizar las capacidades, necesidades e intereses de bienestar de la comunidad estudiantil y profesoral de la Facultad.
5. Diseñar un portafolio de servicios, estrategias y actividades basado en la caracterización de las capacidades, necesidades e intereses de bienestar de la comunidad estudiantil y profesoral de la Facultad.
6. Implementar y evaluar el impacto del portafolio de servicios, estrategias y actividades basado en la caracterización de las capacidades, necesidades e intereses de bienestar de la comunidad estudiantil y profesoral de la Facultad.



Logros asociados:

1. Actualización de la normativa y lineamientos para la gestión curricular.
2. Diagnóstico de procesos y herramientas de gestión curricular.
3. Capacitación de docentes y personal administrativo en materia de gestión curricular y aseguramiento de la calidad (propuesta).
4. Rediseño de programas académicos con enfoque internacional, intercultural y de transformación social.
5. Conformación de un Comité amplio de currículo de la Facultad con invitados externos.
6. Internacionalización del currículo.



Indicadores:

Programa 1: Promoción de una vida universitaria pluriversa e interseccional

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
1.1	Número de cursos de pregrado que integren o combinen asignaturas en distintas modalidades	315	410
1.2	Número de programas de pregrado que estén en armonización curricular	0	20
1.3	Número de estrategias didácticas innovadoras aplicadas en los programas de pregrado y posgrado en correspondencia con los cambios en los entornos de aprendizaje	2	20

Programa 2: Consolidación de la formación integral de la comunidad universitaria en un entorno global

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
2.3	Número de participantes en los cursos ofertados en el marco de la formación complementaria, deportiva, cultural y de bienestar	1.602	5.101

Programa 4: Consolidación de la permanencia universitaria

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
4.1	Número de Estudiantes beneficiarios de los programas y servicios orientados a promover la permanencia estudiantil	11.760	14.500
4.2	Tasa de deserción por semestre	25%	40%

Programa 11: Promoción de una vida universitaria pluriversa e interseccional

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
11.1	Número de estudiantes con capacidades diversas partícipes o beneficiarios de las actividades, programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario	S/D	12

Financiación:

FONDOS GENERALES	2.999.657.959
FONDOS ESPECIALES	1.935.368.068
TOTAL PROYECTO	4.935.026.027

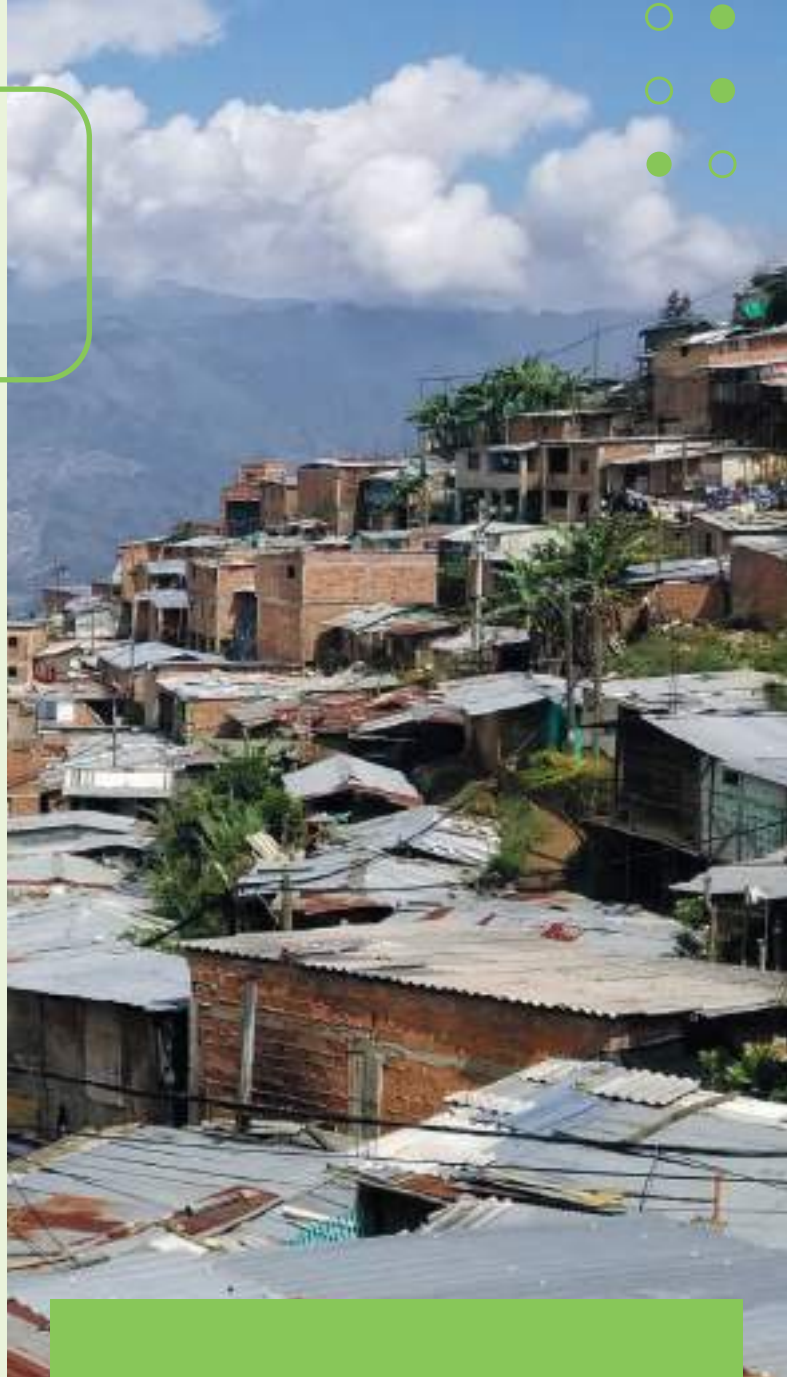
Macroyecto 3:

Relacionamiento inteligente y transformativo con la sociedad y los sectores externos con enfoque territorial y perspectiva global.

Descripción del proyecto:

En relación con las demás misiones y macroproyectos que hacen parte del Plan de Acción, y en atención a las características de una planeación orientada por misiones, en especial aquella que hace referencia a la necesidad de la articulación de múltiples actores para el logro de los propósitos o misiones, el proyecto se constituye como una apuesta para abordar, aportar y articular los procesos académicos (formativos, investigativos, tecnológicos, entre otros) con las dinámicas, necesidades y demandas de los actores externos con los cuales a la Facultad de ingeniería se relaciona o quiere relacionarse de manera inteligente e intencionada, a partir de una estrategia que, en el marco de agendas locales, regionales, nacionales e internacionales, genere valor para las partes interesadas e incorpore, en el devenir curricular y administrativo de la Facultad, aprendizajes resultantes de dicha estrategia.

En tal sentido, el proyecto es una apuesta por la dinamización y profundización de las relaciones entre los distintos ejes misionales y dinámicas de la Facultad, con actores como los egresados, la sociedad, el Estado, el sector productivo y el medio ambiente para aportar en el desarrollo, competitividad, disminución de brechas e inequidades haciendo uso del conocimiento, en su dimensión formativa o investigativa, para propiciar transformaciones individuales y sociales.



Alcance del proyecto

Incrementar y mejorar el relacionamiento en doble vía de la Facultad con la Universidad, la Empresa, el Estado, la Sociedad y el Medio ambiente a partir de la cual se genera valor para cada una de las partes, se contribuye con la competitividad y el desarrollo territorial.

Objetivo general del proyecto:

Potenciar la presencia, incidencia e impacto de la Facultad de ingeniería en la construcción y desarrollo social, educativo, económico, industrial, ambiental, productivo y tecnológico de la ciudad, las regiones y el país, a partir de la integración y dinamización de sus dinámicas formativas, investigativas y administrativas para, a través de ello, mejorar el posicionamiento y visibilidad de la Facultad en la sociedad así como la empleabilidad y el desarrollo humano y profesional de sus egresados.

Objetivos Específicos:

1

Diseñar una estrategia y un plan de relacionamiento de la Facultad de ingeniería con la sociedad, el sector productivo y el Estado que, con participación y alcance en todas las regiones donde hace presencia la unidad académica, integre los distintos niveles de formación (pregrado y posgrado), la investigación y la cooperación internacional.

Actividades:

1. Mapeo de aliados, actores claves y buenas prácticas de la Facultad en la ciudad, en las regiones y en el país, tanto actuales como potenciales y deseados.
2. Diseñar estrategia y plan de relacionamiento de la Facultad con incidencia en las dimensiones curriculares, investigativas, la educación continua y los egresados.
3. Implementar el plan de relacionamiento de la Facultad.
4. Diseñar un plan de articulación curricular entre el sector productivo y los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad para favorecer prácticas académicas, pasantías y estancias cortas de estudiantes.
5. Implementar plan de articulación curricular entre el sector productivo y los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad para favorecer prácticas académicas, pasantías y estancias cortas de estudiantes.
6. Diseñar un plan de pasantías empresariales para profesores de la Facultad de Ingeniería.
7. Implementar el plan de pasantías empresariales para profesores de la Facultad de Ingeniería.



Actividades:

8. Elaborar una estrategia para la identificación, formulación y desarrollo de soluciones para retos empresariales y sociales articulados con los programas académicos de pregrado y posgrado, así como con los grupos y proyectos de investigación de la Facultad.
9. Desplegar la estrategia de identificación, formulación y desarrollo de soluciones para retos empresariales y sociales articulados con los programas académicos de pregrado y posgrado, así como con los grupos y proyectos de investigación de la Facultad.
10. Implementación del plan de mercadeo de la Facultad de Ingeniería.
11. Creación de nuevas alianzas, convenios y contratos de asesoría y consultoría.

2

Rediseñar y aumentar el portafolio de actividades e iniciativas de educación continua.

Actividades:

1. Plan, oferta y ejecución de virtualización de cursos de educación continua.
2. Oferta de cursos virtuales de formación continua.

3

Diseñar e implementar un modelo de relacionamiento bidireccional con los egresados de los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad.

Actividades:

1. Caracterizar la población de egresados de los programas de pregrado y posgrado de la Facultad de Ingeniería.
2. Diseñar un modelo de evaluación 360 de los egresados de pregrado y posgrado de la Facultad de Ingeniería.
3. Implementar el modelo de evaluación 360 de los egresados de pregrado y posgrado de la Facultad de Ingeniería.
4. Diseño de actividades de educación continua resultantes de la caracterización y del modelo de evaluación 360 de los egresados de los programas de pregrado y posgrado de la Facultad articulado con el portafolio de educación continua en modalidad presencial, virtual e híbrida de la Facultad.





Actividades:

- 5.** Implementación de la oferta de actividades de educación continua para egresados, resultantes de la caracterización y del modelo de evaluación 360 de los egresados de los programas de pregrado y posgrado de la Facultad, articulado con el portafolio de educación continua en modalidad presencial, virtual e híbrida de la Facultad.
- 6.** Diseñar una estrategia de participación y retroalimentación curricular de los egresados a las transformaciones curriculares de los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad.

Logros asociados:

- 1.** Plan de Relacionamiento con la sociedad, el sector productivo y los programas académicos; con alcance regional, nacional e internacional con encuentros permanentes de aliados estratégicos de Facultad.
- 2.** Rediseño y aumento del portafolio de iniciativas en educación no formal y asesoría y consultoría.
- 3.** Relacionamiento bidireccional con Egresados.
- 4.** Creación y aumento de alianzas, convenios y contratos.
- 5.** Plan de mercadeo.
- 6.** Estrategia de identificación, formulación y desarrollo de soluciones para retos empresariales.



Indicadores:

Programa 3: Consolidación de capacidades para la creación, generación y democratización del conocimiento y la gestión de la innovación integral y el emprendimiento universitario

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
3.4	Número de emprendimientos beneficiados de los nuevos programas institucionales para el fortalecimiento empresarial	0	8

Programa 12: Desarrollo de Iniciativas universitarias hacia la contribución en la construcción de paz

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
12.2	Número de proyectos de investigación y extensión con comunidades, que fortalezcan los procesos de construcción de paz con enfoque territorial	0	3

Financiación:

FONDOS GENERALES	1.149.677.517
FONDOS ESPECIALES	2.223.895.506
TOTAL PROYECTO	3.373.573.023



RETO 2

Gobernanza con equidad



Gobernanza con equidad

Para el año 2026, gestionar a partir de un modelo de gobernanza con enfoque territorial, de género e inclusivo, con base en el cual se fortalecerán la efectividad y la confianza, y se tomarán decisiones académicas, administrativas y financieras basadas en evidencia con criterios de agilidad, apertura y transparencia



Programas del Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería

Actualización de procesos académicos o administrativos prioritarios

Avance de las tecnologías de información y las comunicaciones en la gestión académica y administrativa universitaria

Fortalecimiento de las capacidades del talento humano universitario



Gobernanza global para la transformación



Transformación digital



Centro de "Power skills"

Misión 2:

Para el año 2026, gestionar a partir de un modelo de gobernanza con enfoque territorial, de género e inclusivo, con base en el cual se fortalecerán la efectividad y la confianza, y se tomarán decisiones académicas, administrativas y financieras basadas en evidencia con criterios de agilidad, apertura y transparencia.

Macroyecto 1:

Modelo de Gobernanza para una Facultad global, incluyente, ágil y basada en evidencia.

Descripción del proyecto:

1. La estructuración e implementación de un modelo de gobernanza para la Facultad de Ingeniería implica realizar una lectura sistemática de las dinámicas y tendencias del entorno, de las exigencias y transformaciones de la sociedad, de la ciencia y la tecnología, de los cambios demográficos y de los cambios en los ecosistemas. Al tiempo con ello, esta lectura debe conducir a diseñar unos mecanismos, estrategias, procesos e instrumentos que, desde la flexibilidad y la interoperabilidad, permitan estructurar formas de respuesta, adaptación y transformación resultantes de las lecturas sistemáticas realizadas. Para ello, es necesario abordar las siguientes dimensiones: 1. Un modelo de gobernanza global en la Facultad de Ingeniería, en virtud del cual se actualicen, dinamicen y articulen las políticas, los procesos académicos y administrativos, así como los instrumentos de la unidad académica para responder de manera eficaz, eficiente y proactiva a los requerimientos actuales de los diferentes entes de la Facultad.



Descripción del proyecto:

2. Trabajo articulado con estudiantes, profesores, administrativos, egresados, empleadores y comunidades, para mantener una clara divulgación de los procesos y acuerdos que se generan en la Facultad. Así mismo, velar porque todos los acuerdos permeen los diferentes actores que componen la Facultad y realimentar y actualizar las decisiones y apuestas de la unidad académica.

3. Un observatorio para mejorar la capacidad de Inteligencia de negocios y ventaja competitiva para el fortalecimiento de las actividades de docencia, investigación, extensión e internacionalización.

4. Una PMO que potencie y mejore a la gestión administrativa de proyectos de extensión, investigación e innovación, articulada desde la Facultad y hacia el medio externo (universidad, país y el mundo).



Alcance del proyecto:

Diseñar e implementar un modelo de gobernanza global para la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia que impacte en la creación y actualización de políticas, procesos y procedimientos soportados en tecnologías de la información (TI)

Objetivo general del proyecto:

Crear, generar y rediseñar políticas y procesos académicos y administrativos que permita volver más eficiente la respuesta a los diferentes procesos y que responda de manera eficaz a todos los actores (internos y externos), sin excluir las poblaciones, es decir, velando por la equidad. Este objetivo deberá velar por el alcance en términos de Facultad como un todo, es decir, la Facultad para Medellín y sus sedes y seccionales.

Objetivos Específicos:

1

Diseñar el modelo de gobernanza para la Facultad de Ingeniería.

Actividades:

1. Inventariar y diagnosticar los procesos y rutas críticas establecidas en las Unidades académicas y administrativas de la Facultad y su articulación con las de la Universidad.
2. Diseñar la propuesta del modelo de gobernanza que incluya todos procesos y rutas académicas y administrativas de la Facultad.
3. Realizar prueba piloto del modelo de gobernanza de la Facultad de Ingeniería, soportada en sistemas de información inteligente.
4. Evaluación y seguimiento del modelo de gobernanza de la Facultad de Ingeniería.

2

Diseñar una estrategia de comunicación proactiva, inteligente y predictiva para la Facultad.

Actividades:

1. Diagnosticar los procesos comunicativos de la Facultad de Ingeniería con una perspectiva bidireccional, territorial y multimodal.
2. Elaborar propuesta de estrategia comunicativa para la Facultad de ingeniería.
3. Implementar, evaluar y hacer seguimiento a la estrategia de comunicación para la Facultad.

3

Diseñar e implementar un observatorio estratégico para la Facultad de Ingeniería que articule tanto las funciones sustantivas como los procesos habilitadores de la unidad académica, que favorezca la proyección y fortalecimiento de capacidades y resultados de la Facultad.

Actividades:

1. Diseñar un observatorio de la Facultad de Ingeniería.
2. Implementar y hacer seguimiento a la propuesta de Observatorio para la Facultad.





4

Establecer un modelo de gestión de proyectos tipo PMO en la Facultad de Ingeniería, que responda de manera más eficiente a los requerimientos actuales del mundo moderno.

Actividades:

1. Definir los propósitos y estructura organizacional de la unidad para la gestión de proyectos de investigación y su conformación alineada a la estructura orgánica de la Facultad y articulada a las estrategias definidas por la Universidad desde la división central de Innovación.
2. Implementar, evaluar y hacer seguimiento a la PMO de la Facultad.

Logros asociados:

1. Nuevo Modelo de gobernanza implementado.
2. Generación e implementación de nuevo plan de comunicaciones.
3. Creación e implementación de observatorio estratégico.
4. Establecer un modelo de gestión, tipo PMO.

Indicadores:

Programa 4: Consolidación de la permanencia universitaria

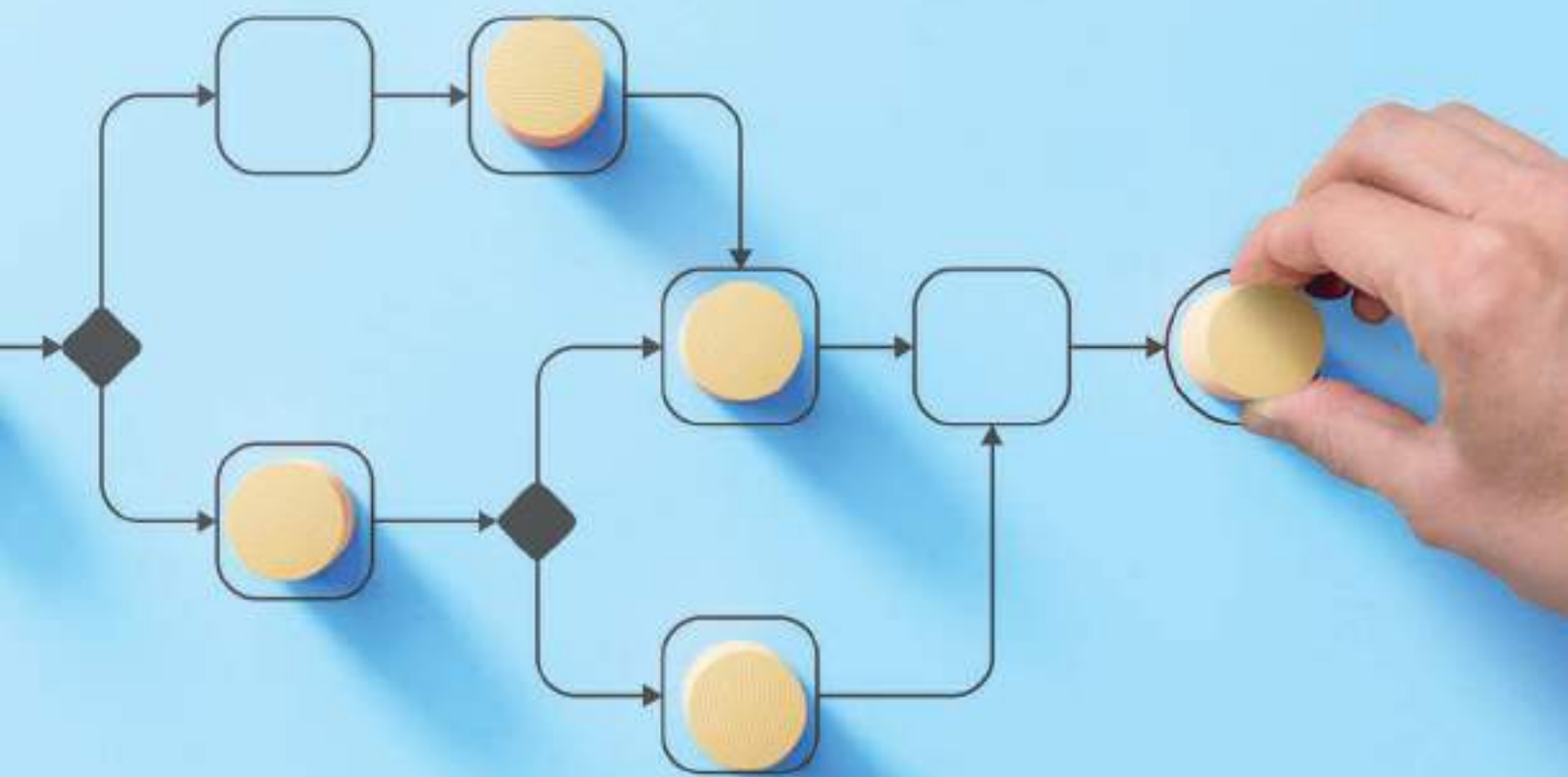
Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
4.3	Número de participantes en actividades desarrolladas para promover el buen vivir en la comunidad universitaria	9.706	10.500

Programa 5: Fortalecimiento de las capacidades del talento humano universitario

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
5.2	Porcentaje de implementación del teletrabajo	40%	50%
5.3	Porcentaje de planificación y retroalimentación de la labor	100%	100%
5.4	Número de nuevos empleados vinculados en carrera administrativa por concurso público	1	5
5.5	Número de plazas docentes de tiempo completo equivalentes ocupadas	0	20
5.6	Número de plazas docentes de tiempo completos equivalentes creadas	198	199

Programa 7: Fortalecimiento de un gobierno universitario eficaz, respetuoso del pluralismo y la participación

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
7.1	Número de eventos de formación y divulgación sobre temas de gobierno, democracia, participación, ciudadanía y convivencia para la comunidad universitaria	0	5
7.2	Nivel de participación de la comunidad universitaria en los procesos de elección y consulta para la designación de autoridades y de representantes en órganos de decisión universitarios	75%	81%



Programa 14: Apropiación y divulgación de la cultura y el patrimonio universitario como pilar para la proyección de las identidades plurales y las ciudadanía culturales en los territorios regionales y en el proyecto educativo de la institución

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
14.1	Número de eventos culturales y de patrimonio realizados en la Universidad	55	88
14.2	Número de beneficiarios de la actividad cultural y de patrimonio universitaria	3.852	4.000

FONDOS GENERALES	361.604.811
FONDOS ESPECIALES	3.269.262.656
	3.630.867.467

Macroyecto 2:

Ruta de transformación digital.

Descripción del proyecto:

Desarrollo de ruta de transformación digital para la reestructuración de procesos académicos y administrativos; que respondan de manera eficaz y eficiente a los requerimientos actuales de los diferentes entes de la Facultad.



Alcance del proyecto

Construcción del sistema de visualización de información y de apoyo a la implementación de nuevos procesos académicos y administrativos.

Objetivo general del proyecto:

Apoyar con tecnología el desarrollo de los proyectos misionales priorizados en el plan de acción y desarrollar un mecanismo para recolección de la información.

Objetivos Específicos:

1

Definir el marco referencial de la TD.

Actividades:

1. Seleccionar y adaptar el marco de TD para la Facultad.
2. Identificar el nivel de madurez de TD en todas las áreas de la Facultad en sus diferentes dimensiones.

Objetivos Específicos:

2

Mejorar la eficiencia de los procesos críticos de la Facultad.

Actividades:

1. Identificar procesos y caracterizarlos en términos de actores, tiempos de respuesta y volumen, Identificar tareas operativas críticas de los ejes misionales que puedan ser agilizadas con apoyo de tecnología.
2. Seleccionar y priorizar los procesos a simplificar con base en los recursos asignados.
3. Modelar los procesos priorizados e implementar el apoyo a los mismos.
4. Implementar acciones de mejora a los proceso priorizados.

3

Definir el marco de integración y validación de la información de apoyo a la toma de decisiones.

Actividades:

1. Identificar la información requerida en la toma de decisiones de orden estratégico de la facultad.
2. Identificar ciclo de vida de cada elemento de información, analizar el proceso asociado y proponer las mejoras.
3. Definir e implementar los mecanismos de integración y visualización de la información.

Logros asociados:

1. Definición de marco referencial de la transformación digital.
2. Mejoramiento de procesos críticos de la gestión académica y administrativa.
3. Modelamiento de procesos priorizados.
4. Implementación de herramientas para visualización de datos para toma de decisiones.





Indicadores:

Programa 9: Avance de las tecnologías de información y las comunicaciones en la gestión académica y administrativa universitaria

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
M2.2.1	Porcentaje de informe diagnóstico de estado de madurez digital de los procesos académicos y administrativos de la Facultad	0	100%
M2.2.2	Porcentaje de procesos académicos y administrativos optimizados	0	100%

FONDOS GENERALES	321.088.857
FONDOS ESPECIALES	675.891.844
TOTAL PROYECTO	996.980.701

Macroyecto 3:

Centro de "Power Skills" y desarrollo pedagógico para la Facultad de Ingeniería.

Descripción del proyecto:

El establecimiento de un Centro de Power Skills para la Facultad de Ingeniería plantea la creación de una estrategia de capacitación transversal en la cual puedan no sólo analizarse las necesidades de formación de los actores que hacen parte de la facultad en torno a las Power Skills, sino a partir del cual puedan diseñarse actividades tales como cursos, módulos, diplomados, actividades inmersivas, entre otros, para el desarrollo de las Power Skills y las competencias pedagógicas, curriculares, evaluativas y didácticas.



Alcance del proyecto

Diseño e implementación de una estrategia formativa para profesores, estudiantes, egresados y empleados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia en relación con las Power Skills y, a partir de ello, aportar al mejoramiento del perfil profesional, desempeño, empleabilidad e incidencia positiva de la Facultad en el desarrollo económico, político, social, ambiental y tecnológico de la ciudad, la región y el país.

Objetivo general del proyecto:

Capacitar de manera sistemática y a partir de distintas modalidades y metodologías, a los actores de la Facultad de ingeniería en torno a las Power Skills.

Objetivos Específicos:

1

Analizar las necesidades de formación que, en materia de Power Skills, tienen los estudiantes, profesores, egresados y personal administrativo de la facultad.

Actividades:

1. Crear el centro de Power Skills y desarrollo pedagógico.
2. Mapeo de necesidades de Power Skills en el ámbito de la educación superior y de la ingeniería en Colombia y en el mundo.
3. Mapeo de necesidades pedagógicas, curriculares, evaluativas y didácticas de los profesores de la Facultad en relación con las tendencias del sector y la educación en ingeniería.

2

Contrastar las necesidades formativas de los estudiantes, profesores, egresados y personal administrativo de la Facultad con las tendencias en materia de Power Skills y competencias pedagógicas, curriculares, evaluativas y didácticas de los profesores en América Latina y en el mundo.

Actividades:

1. Evaluar los niveles de competencia que, en el ámbito de las Power Skills tienen los estudiantes, profesores, egresados y personal administrativo de la Facultad.
2. Evaluar los niveles de competencias pedagógicas, curriculares, evaluativas y didácticas de los profesores de la Facultad.

3

Diseñar un portafolio de estrategias, programas y actividades de capacitación en torno a las Power Skills para estudiantes, profesores, egresados y personal administrativo de la facultad, y para el mejoramiento de las competencias pedagógicas, curriculares, evaluativas y didácticas de los profesores.

Actividades:

1. Elaborar, con base en los insumos de los objetivos 1 y 2, un portafolio de capacitación para el desarrollo de Power Skills en estudiantes, profesores, egresados y personal administrativo de la Facultad de Ingeniería.
2. Elaborar, con base en los insumos de los objetivos 1 y 2, un portafolio de capacitación para el desarrollo de competencias pedagógicas, curriculares, evaluativas y didácticas de los profesores de la Facultad.



Objetivos Específicos:

4

Implementar un piloto de capacitación en Power Skills para estudiantes, profesores, egresados y personal administrativo de la facultad.

Actividades:

1. Ejecutar el portafolio de capacitación en Power Skills para la comunidad de la Facultad.



Logros asociados:

1. Análisis de necesidades en toda la comunidad académica y administrativa de la
2. Facultad en formación en Power Skills.
3. Contraste de necesidades formativas, con tendencias en materia de PS.
4. Portafolio de estrategias y programas de capacitación en PS.
5. Implementación plan de capacitaciones.
6. Participación en ejercicios internacionales para el fortalecimiento de la Unidad (Proyecto Erasmus de Capacity Building).

Indicadores:

Programa 2: Consolidación de la formación integral de la comunidad universitaria en un entorno global

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
2.1	Número de integrantes de la comunidad universitaria participando en la nueva plataforma de fortalecimiento de capacidades en internacionalización, interculturalidad y ciudadanía global	0	320



Programa 5: Fortalecimiento de las capacidades del talento humano universitario

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
5.1	Porcentaje de profesores que realizan procesos formativos y de cualificación docente ofertados por la universidad	100%	90%

FONDOS GENERALES	128.732.213
FONDOS ESPECIALES	1.117.857.270
TOTAL PROYECTO	1.246.589.482

RETO 3

*Investigación e innovación
con pertinencia*

Investigación e Innovación con pertinencia

Para el año 2026 aumentar en un 20% las capacidades de investigación y los resultados de I+D+i a partir de la cooperación nacional e internacional y la diversificación de las fuentes de financiamiento, gracias a la articulación de sus estamentos con los sectores público y privado para aportar soluciones a los problemas de los territorios, del país y del mundo.



Programas del Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería

Consolidación de capacidades para la creación, generación y democratización del conocimiento y la gestión de la innovación integral y el emprendimiento universitario

Consolidación de la formación integral de la comunidad universitaria en un entorno global

Consolidación de capacidades para la creación, generación y democratización del conocimiento y la gestión de la innovación integral y el emprendimiento universitario

1



Sistema de Investigación

2



Internacionalización de la investigación

3



Ecosistema de Innovación

Misión 3:

Para el año 2026 aumentar en un 20% las capacidades de investigación y los resultados de I+D+i a partir de la cooperación nacional e internacional y la diversificación de las fuentes de financiamiento, gracias a la articulación de sus estamentos con los sectores público y privado para aportar soluciones a los problemas de los territorios, del país y del mundo.

Macroproyecto 1:

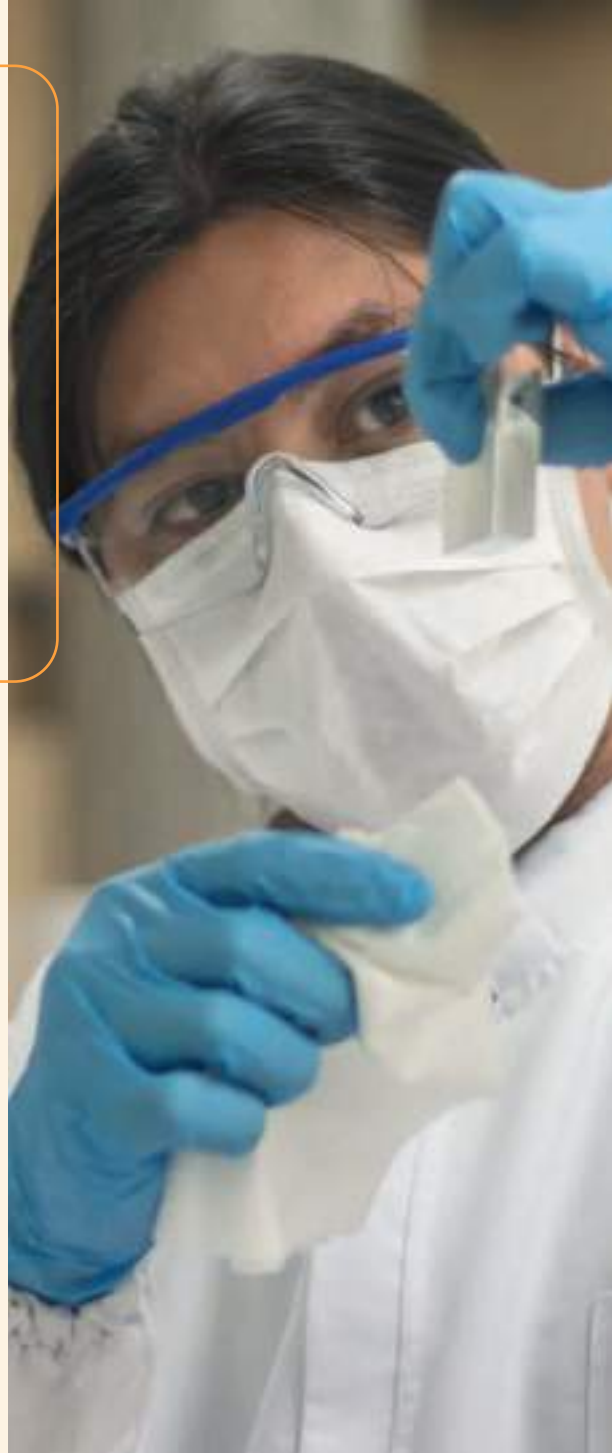
Diseño e implementación de mecanismos para fortalecer el sistema de investigación institucional en la Facultad de Ingeniería.

Descripción del proyecto:

Este proyecto busca promover la consolidación de un ecosistema de investigación en Ingeniería, en el que se articulen los grupos de investigación de la Facultad con actores externos, de cara a la formulación y ejecución de proyectos que apunten a resolver desafíos actuales de la sociedad y el medio ambiente.

Alcance del proyecto

Diseñar, a partir del subsistema de investigación de la Facultad, un ecosistema de innovación (sus propósitos, lineamientos, procesos y procedimientos) que, basado en un modelo de quintuple hélice, favorezca, consolide y proyecte las dinámicas y productos de investigación y de desarrollo de la Facultad de Ingeniería.



Objetivo general del proyecto:

Fortalecer el sistema de investigación en la Facultad, con el fin de contar con un derrotero que permita la articulación de los actores en torno a sus potencialidades y a una agenda de trabajo futuro claramente definida.

Objetivos Específicos:

1

Identificar buenas prácticas de articulación existentes para promover el desarrollo de iniciativas con diversos actores y agendas de investigación externas a la Facultad.

Actividades:

1. Mapeo de iniciativas institucionales de articulación.
2. Valoración de las estrategias de articulación a partir del análisis de las redes de conocimiento.
3. Diseño de la estrategia de registro de datos generados por el quehacer investigativo de los grupos de investigación y campaña de registro de datos y prueba de la plataforma.

2

Definir la agenda de investigación de la Facultad para consolidar la creación de su ecosistema, orientado hacia la solución de los problemas de la sociedad.

Actividades:

1. Identificación de actores y estudio de las agendas existentes.
2. Ejercicios de prospectiva y selección de ejes de interés.
3. Definir la agenda de investigación de la Facultad para consolidar la creación de su ecosistema, orientado hacia la solución de los problemas de la sociedad.
4. Publicación y socialización de agenda.





Objetivos Específicos:

3

Diversificar las fuentes de financiación de la investigación en la Facultad mediante la participación en convocatorias internacionales y la obtención de recursos de cooperación extranjera.

Actividades:

- 1.** Identificación y socialización de convocatorias estratégicas para diversificar los recursos de financiación de la investigación.
- 2.** Diseño y socialización con los grupos de la estrategia de participación y aprovechamiento de convocatorias internacionales.
- 3.** Sometimiento de proyectos a las convocatorias estratégicas identificadas.

Logros asociados:

- 1.** Identificar buenas prácticas de articulación existentes para promover el desarrollo de iniciativas con diversos actores y agendas de investigación.
- 2.** Definir agenda de investigación, para la creación y consolidación de un ecosistema orientado hacia solución de problemas de sociedad.
- 3.** Diversificación de fuentes de financiación, mediante la participación de convocatorias internacionales y la obtención de recursos de cooperación extranjera.



Indicadores:

Programa 3: Consolidación de capacidades para la creación, generación y democratización del conocimiento y la gestión de la innovación integral y el emprendimiento universitario

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
3.2	Número de citaciones de Google Scholar por año que recibe la UdeA	0	19.000
3.3	Número de participaciones de los estudiantes en actividades y estrategias que permitan fortalecer la formación en investigación	361	2.240

FONDOS GENERALES	439.271.432
FONDOS ESPECIALES	561.203.712
TOTAL PROYECTO	1.000.475.144

Macroyecto 2:

Diseño e implementación de una estrategia de internacionalización de la investigación para la Facultad de Ingeniería.

Descripción del proyecto:

El desarrollo económico, científico, educativo, tecnológico y, en general, social y medioambiental de los países, y especialmente de aquellos denominados en vías de desarrollo, tienen en la internacionalización de la investigación y en la diplomacia científica una oportunidad sin igual. Lo anterior no sólo por motivos históricos o de tendencia, sino porque a partir de ellas, en tanto herramientas para cualificar, ampliar y profundizar la cooperación científica e investigativa multinivel, se articulan y potencian las capacidades, resultados y necesidades nacionales e institucionales a partir de agendas, fortalezas y necesidades de otros países, instituciones e investigadores en virtud de las cuales se construyen soluciones colaborativas y cooperadas a problemas comunes.

En esta dirección, y tal como lo señala Amitava Bandopadhyay, además de las estrategias del orden nacional en relación con dinámicas de la internacionalización de la investigación y de la diplomacia científica, a nivel institucional deben existir mecanismos eficaces que permitan una articulación efectiva de la ciencia, la tecnología y las cuestiones políticas conexas a las múltiples partes interesadas, para lo cual es necesario crear plataformas adecuadas para el intercambio de conocimientos e información entre científicos y

expertos en ciencia y tecnología (“STI Diplomacy and Developing Countries: Current Issues and Challenges”, 2023).

Estas plataformas o estrategias, entre las cuales puede contarse una apuesta por la construcción de un modelo y una estrategia para la internacionalización de la investigación y la diplomacia científica, implican una convicción institucional a nivel de Facultad por la necesidad de redimensionar, resignificar y repotenciar los propósitos, alcances, estrategias, procesos e incluso herramientas y procedimientos en virtud de los cuales los profesores y estudiantes idean y se insertan en procesos de generación y transferencia de conocimiento, así como formativos, toda vez que los retos, problemas y necesidades adquieren o consolidan un rasgo internacional que conduce no sólo a visualizar aliados, sino a definirlos, intencionarlos y trabajar de manera colaborativa con ellos en la definición de agendas y proyectos con miras a la generación de investigación y productos académicos de alto impacto, ya no sólo local, sino también nacional e internacional.



Alcance del proyecto

El modelo y la estrategia de internacionalización de la investigación y de diplomacia científica de la Facultad, busca definir los mecanismos, rutas, aliados, propósitos y protocolos para la creación, consolidación y proyección de las relaciones internacionales o con vocación internacional que, en materia de investigación y de oportunidades para la misma tienen profesores, estudiantes y egresados de los programas académicos de la Facultad.

Objetivo general del proyecto:

Diseñar e implementar un modelo y una estrategia de internacionalización de la investigación y de diplomacia científica para la Facultad de Ingeniería.

Objetivos Específicos:

1

Diagnosticar el estado actual de la internacionalización de la investigación y de la diplomacia científica al interior de la Facultad.

Actividades:

- 1.** Mapear buenas prácticas en materia de internacionalización de la investigación y de diplomacia científica al interior de la Facultad, en atención a la literatura sobre la materia y a las disposiciones institucionales sobre ello.
- 2.** Mapeo de actores con los cuales estudiantes, profesores y egresados de los programas académicos de la Facultad tienen mayor número y calidad de colaboraciones articulables con un modelo y estrategia de internacionalización de la investigación y de diplomacia científica.



Objetivos Específicos:

2

Diseñar un modelo y estrategia para la internacionalización de la investigación y de diplomacia científica para la Facultad de Ingeniería.

Actividades:

1. Referenciación nacional e internacional de modelos de internacionalización de la investigación y de diplomacia científica en instituciones de educación superior.
2. Diseño del modelo y de la estrategia de internacionalización de la investigación y de diplomacia científica para la Facultad de Ingeniería.
3. Socialización y capacitación a profesores y estudiantes en torno al modelo y de la estrategia de internacionalización de la investigación y diplomacia científica para la Facultad de Ingeniería articulados con la estrategia institucional.
4. Despliegue e implementación del modelo y la estrategia.

3

Diseñar y suscribir alianzas estratégicas con instituciones internacionales cuyas agendas y apuestas de investigación estén alineadas con la de la Facultad y le signifiquen un valor agregado y ventaja competitiva, con el fin de fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos, experiencias y personas.

Actividades:

1. Suscripción o refrendación de alianzas y proyectos.

4

Identificar y aplicar a convocatorias y programas internacionales de financiamiento para proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y construcción de capacidades, con el fin de incrementar la inversión en la investigación en la Facultad.

Actividades:

1. Identificar en articulación con el observatorio estratégico de la Facultad, oportunidades de cooperación científica, académica, tecnológica y de construcción de capacidades.





Objetivos Específicos:

5

Promover y fortalecer la estrategia de diplomacia científica de la Facultad a través de la participación en foros internacionales, redes de colaboración y eventos académicos, para mejorar la reputación, visibilidad e impacto de la Facultad y consolidar su presencia en la comunidad científica internacional.

Actividades:

- 1.** Definir una agenda y realizar un balance de foros, redes y eventos de interés en articulación con el modelo y la estrategia de internacionalización de la investigación y diplomacia científica de la Facultad de Ingeniería.
- 2.** Participar en los foros internacionales, redes de colaboración y eventos académicos resultantes de la agenda y el balance construidos en la actividad 1, del objetivo específico 5.

Logros asociados:

- 1.** Diagnóstico del estado actual de la internacionalización de la investigación y de la diplomacia científica al interior de la Facultad y agendas de investigación.
- 2.** Diseño e implementación del modelo y estrategia de internacionalización de la investigación y la diplomacia científica para la Facultad.
- 3.** Suscripción de alianzas estratégicas con instituciones internacionales con agendas alineadas a las apuestas de Facultad.
- 4.** Promover y fortalecer la estrategia de diplomacia científica en la Facultad.



Indicadores:

Programa 2: Consolidación de la formación integral de la comunidad universitaria en un entorno global

Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
2.2	Número de aliados estratégicos internacionales con los que se realizan actividades de cooperación científica docente y de extensión por año	0	150

FONDOS GENERALES	1.144.704.360
FONDOS ESPECIALES	1.034.539.410
TOTAL PROYECTO	2.179.243.770

Macroyecto 3:

Un ecosistema de investigación, desarrollo e innovación en ingeniería: transformación desde la cooperación, la inter y la transdisciplinariedad con vocación territorial.

Descripción del proyecto:

Las instituciones de educación superior y las comunidades académicas y profesionales que las componen y que, además, las rodean y determinan, no deben ser asumidas como mera sumatoria de individuos y esfuerzos, sino como elementos articuladores y partes en permanente relación. De ahí que dichas instituciones y comunidades se definen haciendo uso de la noción biológica de ecosistemas, entendiendo por estos “comunidades de organismos vivos que interactúan como un sistema (plantas, animales y microbios) en conjunción con los componentes no vivos de su entorno” (Beugré, C. (2017) Building Entrepreneurial Ecosystems in Sub-Saharan Africa A Quintuple Helix Model).

Esta relación viva, aplicada a las dinámicas de investigación e innovación en la Facultad, implica asumir que esta y sus actores internos no sólo interactuando entre sí, sino también, y de manera simbiótica, con el entorno y los distintos actores externos que lo componen. Ahora bien, dadas las dinámicas y prácticas actuales de la sociedad, el conocimiento, la economía y la tecnología, esta relación simbiótica debe ser cada vez más mutualista, oportuna, efectiva y eficiente.

En tal sentido, los distintos “modelos de conocimiento” o “modelos de innovación” son útiles en la medida en que las relaciones mencionadas respondan a una estructuración, intencionalidad y



planeación coherente y fundamentada, con miras a favorecer, a partir de ello, su proyección y mejora. Así las cosas, desde comienzos de la década de los 90 y el llamado rol tradicional y lineal de la investigación en las universidades (Gibbons, M. et. al. (1994). The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies), pasando por los conocidos modelos de triple y cuádruple hélice, hasta los modelos de quintuple hélice en la actualidad (determinada por los objetivos de desarrollo sostenible y el cambio climático), la relación de la Universidad con la sociedad, el Estado, la empresa y el medio ambiente ha sido un factor determinante para el avance del conocimiento, la economía, la sociedad y la humanidad misma.

Por tal motivo, el proyecto de consolidación del ecosistema de investigación, desarrollo e innovación de la Facultad implica la articulación, fundamentación y gestión de dicho ecosistema desde una perspectiva de quintuple hélice donde no sólo se genera valor desde la investigación, sino que la misma y los demás procesos académicos de la Facultad se diseñan, gestionan, evalúan y mejoran a partir de la mencionada relación simbiótica-mutualista de la Facultad con el entorno y sus distintos actores.

Alcance del proyecto

Diseñar a partir del subsistema de investigación de la Facultad, un ecosistema de innovación (sus propósitos, lineamientos, procesos y procedimientos) que, basado en un modelo de quintuple hélice, favorezca, consolide y proyecte las dinámicas y productos de investigación y de desarrollo de la Facultad de Ingeniería.

Objetivo general del proyecto:

Diseño de un ecosistema y estrategia de innovación para la Facultad de ingeniería que consolide, mejore y proyecte las prácticas académicas, investigativas, de innovación y transferencia de la Facultad y promueva una articulación real y efectiva entre la unidad académica, el entorno y los distintos actores, grupos e instancias de interés.

Objetivos Específicos:

1

Actualizar inventario y mapeo de invenciones, capacidades y ofertas tecnológicas de los grupos de investigación de la Facultad

Actividades:

- 1.** Inventario de invenciones y capacidades de la Facultad e Ingeniería.
- 2.** Caracterizar el nivel de madurez tecnológica de las herramientas disponibles en la Facultad.
- 3.** Diseñar una estrategia y un plan de acompañamiento para mejorar los niveles de madurez tecnológica de los productos de investigación e innovación de la Facultad.



Objetivos Específicos:

2

Fortalecer la red de investigadores y la convocatoria de investigación aplicada con base en la agenda regional de investigación.

Actividades:

1. Fortalecer con recursos frescos la convocatoria de investigación aplicada existente en la Facultad y en conexión con la convocatoria de la Dirección de innovación.
2. Difusión entre las empresas de los municipios del oriente antioqueño de la convocatoria de investigación aplicada.
3. Apertura y cierre de la convocatoria de investigación aplicada.

3

Estructurar una propuesta de prefactibilidad de un parque de Ciencia y Tecnología en la sede Oriente para el escalamiento de tecnologías y puesta a punto.

Actividades:

1. Realización de propuesta de prefactibilidad.

4

Consolidar la estrategia para el fortalecimiento de los planes de negocio de spinoffs y startups.

Actividades:

1. Formación de investigadores en temas de propiedad intelectual, valoración y negociación de tecnología y construcción de planes de negocio.
2. Generar ambientes para la creación y fortalecimiento de start-ups y spin-off.



Objetivos Específicos:

5

Construir una estrategia y un plan de relacionamiento, interacción e innovación de la Facultad que, con fundamento en un modelo de quintuple hélice, potencie la calidad, pertinencia, relevancia, impacto y comercialización de sus procesos y productos de investigación e innovación.

Actividades:

1. Mapear buenas prácticas en materia de modelos de innovación universitarios y empresariales, a nivel nacional e internacional, en atención a la literatura sobre la materia y a las disposiciones institucionales sobre ello.
2. Diagnósticos de espacios físicos, virtuales, así como de momentos y formas de relación entre la Facultad y el sector externo para procesos de ideación y desarrollo orientados o con potencial de innovación y a la transferencia.
3. Diseñar una estrategia y un plan de relacionamiento, interacción e innovación de la Facultad que, con fundamento en un modelo de quintuple hélice, potencie la calidad, pertinencia, relevancia, impacto y comercialización de sus procesos y productos de investigación e innovación.
4. Elaborar una propuesta de "service-learning" que, con fundamento en las capacidades, dinámicas y agenda de investigación de la Facultad, articule las dinámicas formativas, investigativas y de relacionamiento con las necesidades de las comunidades para, desde una perspectiva solidaria, mejorar la calidad de vida de las comunidades.
5. Implementar la propuesta de service-learning para la Facultad de Ingeniería.



Objetivos Específicos:

6

Estructurar un modelo y una estrategia de emprendimiento e intraemprendimiento para la Facultad de Ingeniería que recoja las buenas prácticas institucionales y de Facultad, así como las tendencias nacionales e internacionales en la materia.

Actividades:

1. Mapeo de buenas prácticas institucionales y de Facultad en relación con emprendimientos e intraemprendimientos.
2. Diseñar un modelo, estrategia y plan de trabajo presentados al Consejo de la Facultad.
3. Identificar necesidades de capacitación de profesores, estudiantes y empleados en materia de emprendimiento e intraemprendimiento.
4. Capacitar estudiantes, profesores y empleados.
5. Implementar el modelo y la estrategia de emprendimiento e intraemprendimiento.



Logros asociados:

1. Diseño de estrategias y planes de acompañamiento para mejorar los niveles de madurez tecnológica de los productos de investigación.
2. Fortalecer la red de investigadores y la convocatoria de investigación aplicada.
3. Generar estudio y propuesta de prefactibilidad de un parque de la ciencia y tecnología en la sede de oriente.
4. Estructurar un modelo y una estrategia de emprendimiento e intraemprendimiento para la Facultad de Ingeniería que recoja las buenas prácticas institucionales y de Facultad, así como las tendencias nacionales e internacionales en la materia.



Indicadores:

Programa 3: Consolidación de capacidades para la creación, generación y democratización del conocimiento y la gestión de la innovación integral y el emprendimiento universitario

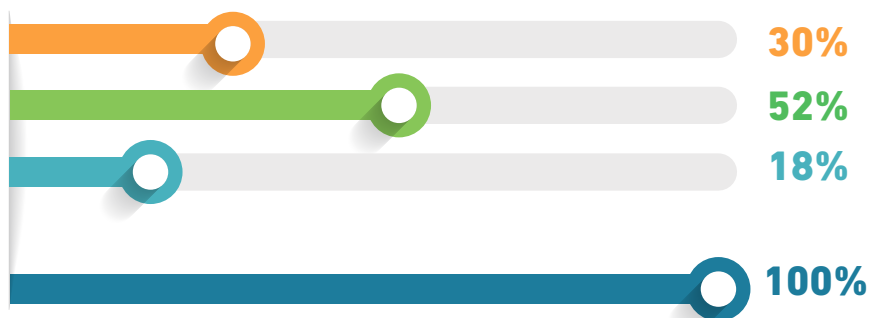
Número de Indicador PAUA	Indicador	Línea Base PAUA	Meta total trienio
3.5	Número de proyectos, convenios y contratos en actividades de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento entre Universidad - Empresa - Estado - Sociedad	0	5
3.6	Número de proyectos de innovación social	0	5

FONDOS GENERALES	241.009.345
FONDOS ESPECIALES	654.438.581
TOTAL PROYECTO	895.447.926

CONSOLIDADO PLAN DE ACCIÓN 2023-2026

COSTO TOTAL PLAN DE ACCIÓN

TOTAL FONDOS GENERALES	7.215.625.856
TOTAL FONDOS ESPECIALES	12.741.205.851
TOTAL ESTAMPILLA	4.400.000.000
TOTAL RECURSOS EXTERNOS	-
TOTAL PROYECTO	24.356.831.707



CUENTA	2023				2024				2025			
	Fondos Generales	Fondos Especiales	Estampilla	Recursos Externos	Fondos Generales	Fondos Especiales	Estampilla	Recursos Externos	Fondos Generales	Fondos Especiales	Estampilla	Recursos Externos
Contratación de Personal	1.890.601.281	2.389.948.868	-	-	2.749.667.189	2.217.984.977	-	-	2.121.999.945	1.040.262.396	-	-
Compra de equipamiento	-	400.000.000	600.000.000	-	-	400.000.000	950.000.000	-	-	400.000.000	500.000.000	-
Infraestructura física	-	200.000.000	400.000.000	-	-	200.000.000	950.000.000	-	-	200.000.000	1.000.000.000	-
Viáticos y Transporte	-	116.760.000	-	-	-	342.930.000	-	-	-	311.052.000	-	-
Contratación de servicios técnicos	-	379.800.000	-	-	-	631.006.000	-	-	-	745.494.400	-	-
Materiales y Suministros	-	350.000	-	-	-	2.415.000	-	-	-	2.777.250	-	-
Otros	-	15.794.000	-	-	-	11.385.000	-	-	-	11.109.000	-	-
Total Costos	1.890.601.281	3.502.652.868	1.000.000.000	-	2.749.667.189	3.805.720.977	1.900.000.000	-	2.121.999.945	2.710.695.046	1.500.000.000	-

