



UNAL / unimedios / Oficina de Proyectos Estratégicos / Ideas que transforman

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

Balance
SOCIAL
VIGENCIA 2024

#SOMOSUNAL

Contenido

A.	VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN	4
B.	CONTRIBUCIÓN A EJES Y PROGRAMAS DEL PLAN GLOBAL DE DESARROLLO 22-24 "Proyecto cultural, científico y colectivo de nación"	9
	EJE ESTRATÉGICO 1: Construcción de nación y paz sostenible desde los territorios	9
	Programa 1 (E1P1): "Cultura y construcción de paz"	9
	EJE ESTRATÉGICO 2: Liderazgo académico nacional en un entorno global.	11
	Programa 3 (E2P1): "Ecosistema de Liderazgo Público"	12
	Programa 4 (E2P2): "Internacionalización con Apuesta por el Sur"	13
	EJE ESTRATÉGICO 3. Armonización de las funciones misionales para la formación integral.	14
	Programa 6 (E3P2): "Armonización de las Funciones Misionales para la gestión del conocimiento"	14
	EJE ESTRATÉGICO 4. Universidad autónoma y sostenible.	44
	Programa 8 (E4P1): "Sistema de planeación y sostenibilidad financiera UNAL"	44
C.	AVANCES POR NÚCLEOS ORIENTADORES ESTRATÉGICOS DEL PLEI	46
D.	LOGROS RELEVANTES EN EL PROCESO DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS.....	49
E.	OPORTUNIDADES DE MEJORA Y DIFICULTADES PRESENTADAS	51
	OPORTUNIDADES DE MEJORA	51
	DIFICULTADES.....	53

A. VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

La Vicerrectoría de Investigación (VRI) es la dependencia líder en la gestión de las funciones misionales de la investigación y la extensión en la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), así como de los procesos de laboratorios, bibliotecas, editorial, colecciones científicas, propiedad intelectual, permisos de investigación para la gestión integral del recurso natural y arqueológico, generación de propuestas de política pública y de participación en las convocatorias ACTel/FCTel del SGR. En desarrollo de dicho propósito, está apoyada por las siguientes instancias:

- La Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios (DNIL) lidera la gestión de la investigación, la creación artística y los laboratorios en la Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Asimismo, promueve la calidad y la articulación de los procesos académicos y administrativos. Entre sus principales funciones se encuentran: el diseño de estrategias de articulación entre grupos de investigación o creadores artísticos, orientadas a desarrollar proyectos estratégicos, fortalecer sus líneas de investigación y buscar soluciones a problemáticas; la promoción del desarrollo de la investigación y la creación artística mediante convocatorias internas, alianzas, convenios y proyectos; y el liderazgo de programas, planes y proyectos enfocados en la modernización de equipos, la adquisición de tecnología de punta para los laboratorios de la UN, el cumplimiento de estándares de calidad y la normatividad legal vigente. Además, incluye el diseño de estrategias que permitan la articulación entre laboratorios.
- La Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual (DNEIPI), como dependencia adscrita a la Vicerrectoría de Investigación, es la instancia académico-administrativa encargada de liderar la formulación y reglamentación de las Políticas de Extensión de la Universidad Nacional. Así mismo, tiene a su cargo el seguimiento y la evaluación de las actividades de extensión que realicen las Sedes, Facultades, Centros de Sede e Institutos de Investigación Nacionales o de Sede. En cumplimiento de sus funciones, y en coordinación con la Vicerrectoría General y la Gerencia Nacional Financiera y Administrativa, le corresponde definir estrategias y diseñar instrumentos normativos, organizativos, económicos, financieros y operativos que hagan posible el desarrollo efectivo de la Extensión en la Universidad.
- La Dirección Nacional de Bibliotecas coordina el Sistema Nacional de Bibliotecas SINAB, promueve y adelanta acciones y buenas prácticas orientadas a la organización, difusión y uso del conocimiento. En este sentido, diseña y gestiona la definición de políticas y procedimientos, administra los recursos biblio documentales, la infraestructura tecnológica y la vinculación a redes de bibliotecas y sistemas de información.

Esta dirección a través del SINAB se propone facilitar los recursos y servicios de información que requieren los programas académicos y de investigación de la Universidad, así como incrementar su participación en espacios colaborativos de información del orden nacional y global. De igual forma, promueve la formación permanente, tanto de los bibliotecarios como de la comunidad universitaria en general, en relación con la generación de competencias para el mejor aprovechamiento de la información y el fomento de la lectura como práctica social.

- La Editorial Universidad Nacional de Colombia (Editorial UN), que reconoce, promueve, coordina, articula y fortalece los procesos editoriales académicos y de investigación a nivel nacional, orientando sus acciones hacia la visibilización de la producción académica a nivel interno y externo.
- La Escuela Permanente de Pensamiento Universitario (EPPU), que es la estrategia a través de la cual la VRI propende por posicionar a la UNAL como un actor protagonista en la generación de opinión y construcción de política pública.

PROYECTO MADRE 607: ARMONIZACIÓN, FORTALECIMIENTO Y VISIBILIDAD DE LAS FUNCIONES DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN E INNOVACIÓN PARA UNA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COLECTIVO Y TRANSFORMADORA

Objetivo general del proyecto: Armonizar, fortalecer y visibilizar la investigación, la extensión, creación e innovación para garantizar una gestión integral y eficaz del conocimiento.

Figura 3. Componentes del proyecto madre 607

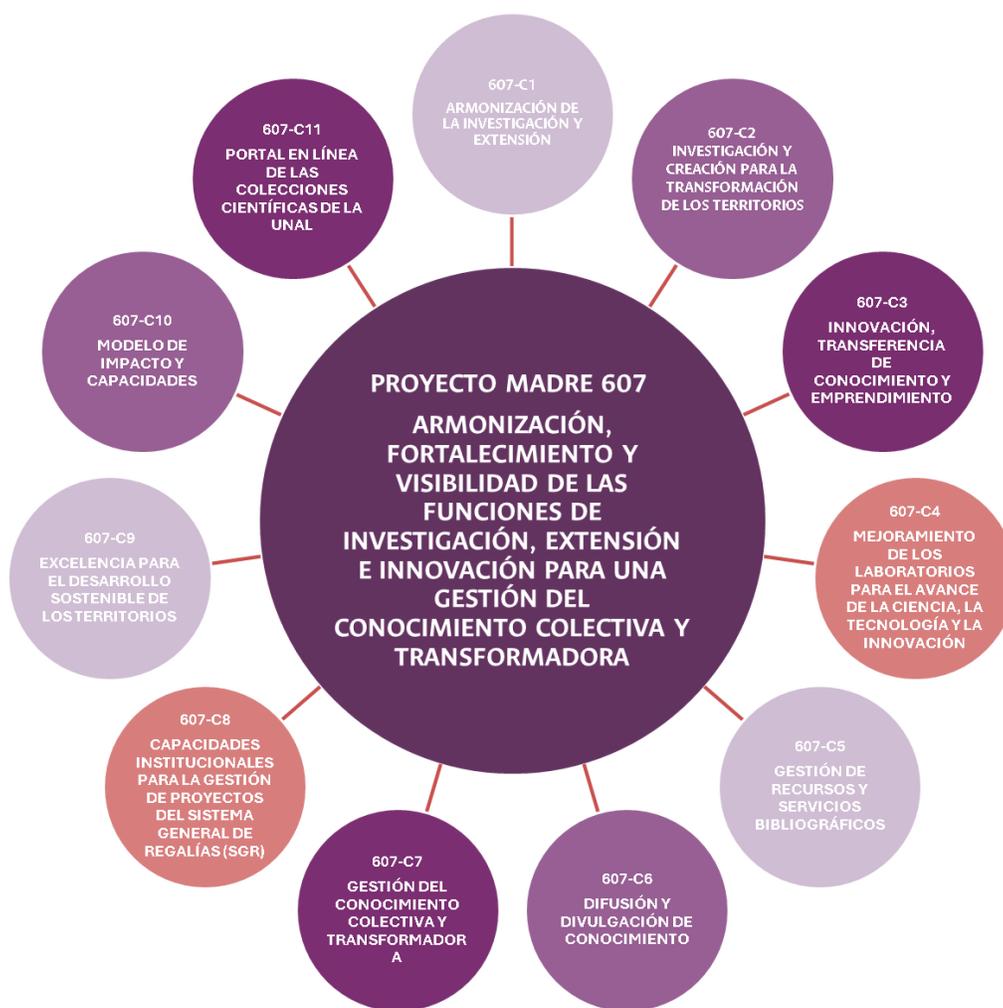


Figura 4. Participación del proyecto madre 607 en el Plan Global de Desarrollo 2022 - 2024

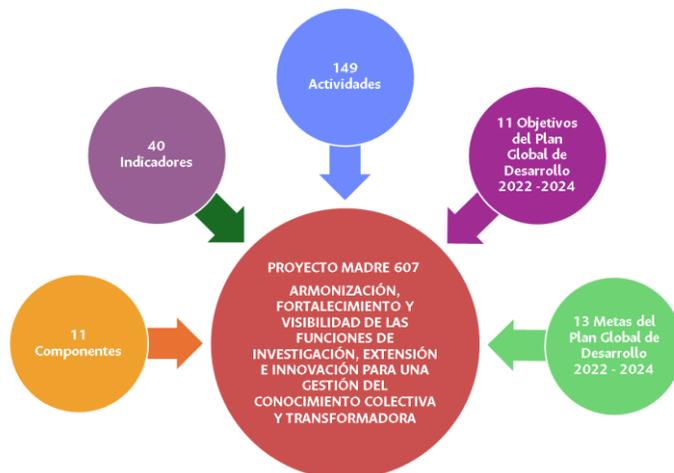


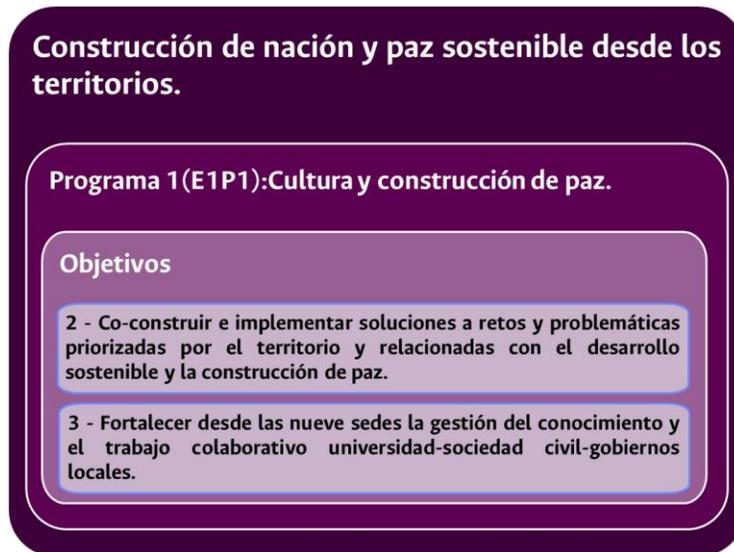
Figura 5. Participación por objetivos en cada eje estratégico del Plan Global de Desarrollo 2022 – 2024

PLAN GLOBAL DE DESARROLLO 2022 - 2024	EJES ESTRATÉGICOS	1	2	3	4
		Construcción de nación y paz sostenible desde los territorios	Liderazgo académico nacional en un entorno global.	Armonización de las funciones misionales para la formación integral.	Universidad autónoma y sostenible
OBJETIVOS POR COMPONENTE QUE APORTAN A CADA EJE ESTRATÉGICO					
COMPONENTES	607-C1 Armonización de la investigación y extensión	E1-P1-O2-PGD		E3-P2-O4-PGD	
	607-C2 Investigación y creación para la transformación de los territorios			E3-P2-O1-PGD E3-P2-O3-PGD E3-P2-O15-OC E3-P2-O23-OC	
	607-C3 Innovación, transferencia de conocimiento y emprendimiento			E3-P2-O6-PGD	
	607-C4 Mejoramiento de los laboratorios para el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación			E3-P2-O5-PGD E3-P2-O16-OC E3-P2-O24-OC E3-P2-O99-OC	
	607-C5 Gestión de recursos y servicios bibliográficos			E3-P2-O8-OC E3-P2-O9-OC E3-P2-O10-OC	
	607-C6 Difusión y divulgación de conocimiento			E3-P2-O7-PGD E3-P2-O22-OC	
	607-C7 Gestión del conocimiento colectiva y transformadora	E1-P1-O3-PGD		E3-P2-O11-OC E3-P2-O12-OC E3-P2-O13-OC E3-P2-O14-OC	
	607-C8 Capacidades institucionales para la gestión de proyectos del sistema general de regalías (SGR)			E3-P2-O17-OC E3-P2-O18-OC E3-P2-O19-OC	E4-P1-O2-OC
	607-C9 Excelencia para el desarrollo sostenible de los territorios		E2-P1-O1-PGD		
	607-C10 Modelo de impacto y capacidades			E3-P2-O2-PGD	
	607-C11 Portal en línea de las colecciones científicas de la Unal			E3-P2-O20-OC E3-P2-O21-OC	

B. CONTRIBUCIÓN A EJES Y PROGRAMAS DEL PLAN GLOBAL DE DESARROLLO 22-24 “Proyecto cultural, científico y colectivo de nación”.

EJE ESTRATÉGICO 1: Construcción de nación y paz sostenible desde los territorios

Figura 5. Participación de la VRI en el Eje estratégico 1 del PGD 2022- 2024



9

Programa 1 (E1P1): “Cultura y construcción de paz”

Objetivo E1P1O2-PGD: Co-construir e implementar soluciones a retos y problemáticas prioritizadas por el territorio y relacionadas con el desarrollo sostenible y la construcción de paz.

Durante el 2024 se adelantó la Convocatoria Nacional de Extensión Solidaria “Armonización de las funciones misionales para promover la Construcción de paz, el desarrollo sustentable, la transición a energías renovables y la adaptación al cambio climático, en este sentido, se estableció el listado de propuestas beneficiarias mediante la Resolución 001 del 2024 de la DNEIPI. se realizó el traslado de recursos a los beneficiarios mediante la Resolución 834 del 2024 de la Rectoría (06 de agosto del 2024), y se emitió y remitió el instructivo para la ejecución de estos proyectos, con el fin de que se les de apertura.

Adicionalmente, se realizó el seguimiento a la apertura y avance en la ejecución de los proyectos beneficiarios, para garantizar el cumplimiento de los términos de referencia de la Convocatoria y el instructivo de ejecución.

Para la Convocatoria Nacional de Extensión Solidaria 2025 "La universidad en los territorios: proyectos para la mitigación de la vulnerabilidad" , se adelantó el proceso de elaboración conjunta de los Términos de Referencia por parte de los miembros del Comité del Fondo Nacional de Extensión Solidaria y se dió apertura a la convocatoria el 5 de diciembre de 2024.

Se implementación 3 proyectos ganadores de la convocatoria nacional de extensión solidaria 2022. Esta convocatoria al igual que la de 2023 y 2024, está basada en procesos de co-construcción de soluciones a problemáticas de manera conjunta entre la Universidad y las Comunidades. Con este aporte del año 2024, se dio cumplimiento al 100% de la meta establecida en el PGD para el periodo 2022-2024

Objetivo E1P1 O3 PGD: Fortalecer desde las nueve sedes la gestión del conocimiento y el trabajo colaborativo universidad-sociedad civil-gobiernos locales.

Fortalecimiento de estrategia de Nodos Fronterizos

Nodo Orinoquia: 1) Taller teórico práctico de inocuidad y adición de valores en productos lácteos, 25 productores locales del piedemonte llanero del departamento de Arauca y mujeres indígenas de la comunidad Uw'a de Toledo, Norte de Santander. 2) cursos de electrónica a 80 niños de quinto de primaria de los municipios de en Inírida, Guainía (40) y Puerto Carreño, Vichada (40). 3) Recorridos por la Sede Orinoquía, para dar a conocer las colecciones biológicas existentes (entomológica y botánica), y los procesos productivos agropecuarios que se realizan en la Granja Experimental y Biosegura El Cairo. 3) Diálogos y talleres sobre las artes tanto a la comunidad universitaria como a la población en general.

Nodo Caribe: Apoyo en el desarrollo de la Feria del Libro de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, FILSAI 2024, con la realización de talleres en 11 instituciones de educación de la isla de San Andrés, con la asistencia de 1.265 participantes del proceso.

Nodo Amazonia: 1) Diplomado La Paz Ambiental. Con aportes conjuntos con la Hanns Seidel Stiftung Colombia, cooperante central de este proceso académico y de construcción social, y las alianzas estratégicas con el Centro de Pensamiento Amazonías, el Institut des Amériques y el Centro de Pensamiento Pluralizar la Paz. Contó con 45 personas inscritas, lograron certificarse 30 estudiantes. El enfoque se enmarca en un contexto nacional de reconciliación y construcción de paz, en sintonía con los Acuerdos de Paz entre el Estado colombiano y las FARC-EP. 2) Mes de la Investigación y la Extensión.

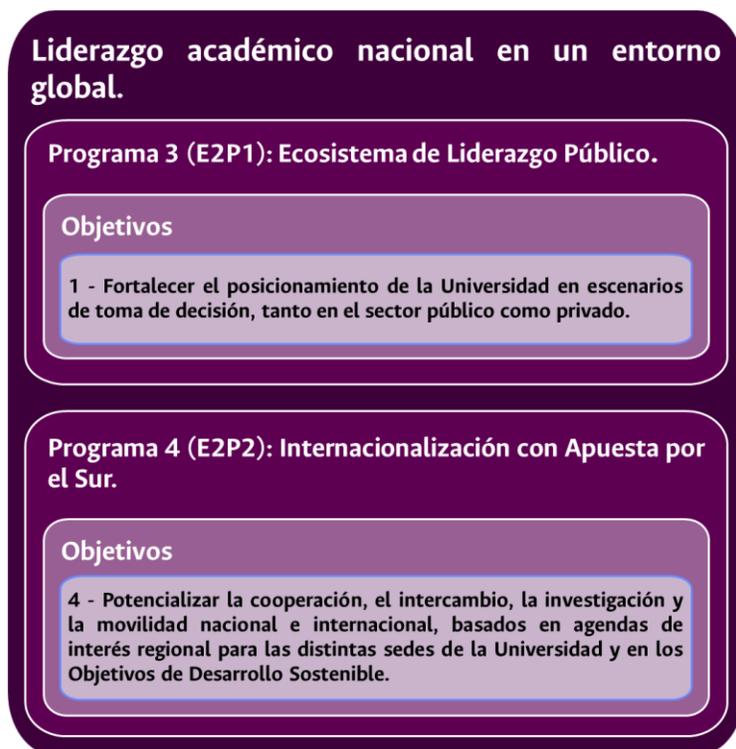
Nodo Tumaco: 1) En el marco del proyecto "Jóvenes en Ciencia para la Paz" se desarrollaron talleres orientados en 8 temáticas, dirigidos a 50 emprendimientos de jóvenes de entre 18 a 28 años, firmantes en el marco del programa Jóvenes en Ciencia para la paz municipio de Tumaco - Nariño. Los talleres se orientaron a partir de las necesidades del contexto local y a la apropiación social del conocimiento, buscando promover la generación de capacidades en innovación en los jóvenes participantes, para impulsar los procesos de generación de ideas de negocios que puedan derivar en emprendimientos exitosos. 2) con el apoyo del consultorio

jurídico de la sede Bogotá, adelantó diferentes 107 acompañamientos en diferentes temáticas. 3) Curso sobre detección temprana de cáncer de cuello uterino, utilizando la estrategia “ver y tratar”, dirigido a profesionales de la salud y estudiantes de enfermería de la sede 4) jornada práctica que consistió en la toma de muestras a pacientes, con el apoyo de especialistas del Centro de Tratamiento e Investigación sobre Cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo (CTIC), beneficiando a aproximadamente 50 pacientes.

Construcción de estrategia para promover el trabajo conjunto/colaborativo y articulado, para el desarrollo de actividades de Educación Continua y Permanente: En la vigencia 2024, desde la sede Bogotá se desarrollaron actividades encaminadas a finalizar la virtualización de cursos y diplomados cuyo contenido se ha construido en un ejercicio articulado entre docentes de distintas facultades o sedes. Particularmente, en la temática de desarrollo sustentable, se finalizó la construcción del contenido y la virtualización del curso “SOSTENIBILIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL” desarrollado entre la Oficina de Gestión Ambiental de la Sede Bogotá y el Sistema de Gestión Ambiental de la Sede La Paz, en cuál contó con cuatro módulos. Es importante señalar que este curso se encuentra alojado en <https://micampus.unal.edu.co/> de la DNIA, y es un curso autogestionado y abierto a todos los miembros de la comunidad universitaria.

EJE ESTRATÉGICO 2: Liderazgo académico nacional en un entorno global.

Figura 6. Participación de la VRI en el Eje estratégico 2 del PGD 2022- 2024



Programa 3 (E2P1): “Ecosistema de Liderazgo Público”

Objetivo E2P1 O1 PGD: Fortalecer el posicionamiento de la Universidad en escenarios de toma de decisión, tanto en el sector público como privado.

Durante la vigencia 2024 se financiaron diferentes iniciativas entre ellas 2 Centros de Excelencia, 3 Observatorios de Política Pública y se fortalecieron 9 Centros de pensamiento alrededor de las áreas estratégicas del país, con el fin de aportar a los análisis y estudios de las propuestas para la generación de políticas públicas. Este aporte permitió el cumplimiento de las metas establecidas para el trienio así: 25 Cátedras Nacionales, 12 Centros de Pensamiento, 12 Centros de Excelencia y 3 Observatorios de Políticas Públicas.

Se publicó el número 4 de la revista Legislación y Prospectiva y en el marco de la Feria del Libro de Bogotá - FILBO 2024. Esta participación en este evento sirvió como escenario para la presentación y divulgación de la revista. De igual forma, en el segundo semestre de 2024 se publicó el número 5 y se iniciaron las labores editoriales para la impresión y publicación del número 6.

A su vez, se financiaron por parte de la Vicerrectoría de Investigación nueve (9) cátedras nacionales las cuales han sido claves en la contribución al análisis de los problemas nacionales y ha contado con una asistencia masiva en cada una de sus sesiones. Las cátedras estuvieron orientadas al medio ambiente y la sostenibilidad, habilidades de comunicación, y salud y bienestar.

Se realiza la Convocatoria Nacional para la Creación y Fortalecimiento de Centros de Pensamiento 2023-2024 II, con aportes a política pública y mediante el trabajo colaborativo entre grupos académicos, de investigación y extensión, facultades, institutos, centros y sedes, La meta fue fortalecer 4 proyectos de Centros de Pensamiento, 2 proyectos nuevos y 2 proyectos antiguos por un valor de \$50.000.000 cada uno.

De igual manera, se logró la consolidación de 12 Centros de Excelencia, 4 finalizados y 8 activos, los cuales se proyectan como estrategias de trabajo en red y colaborativo que, a partir del aprovechamiento y articulación transdisciplinar de las capacidades de la Universidad Nacional de Colombia, y mediante el desarrollo de un programa caracterizado por fomentar la integración de las funciones misionales con un sentido de perduración y desempeño autónomo, están orientadas a la gestión y movilización de conocimiento institucional, nacional y global con vocación para la innovación.

Finalmente, se desarrolló durante el primer semestre de 2024 la Convocatoria Nacional de Observatorios de Política Pública III 2022-2024 los cuales se proyectaron como estrategias colaborativas y de trabajo en red, interdisciplinar e intersedes, la cual, mediante la gestión del conocimiento, recopila, analiza e interpreta toda la información existente sobre un problema o tema de interés particular, y agrega valor a esa información con el fin de orientar las acciones públicas sobre el problema o tema.

Programa 4 (E2P2): “Internacionalización con Apuesta por el Sur”

OBJETIVO E2P2 O4 PGD: Potencializar la cooperación, el intercambio, la investigación y la movilidad nacional e internacional, basados en agendas de interés regional para las distintas sedes de la Universidad y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Durante la vigencia 2024 y dándole cumplimiento al indicador E2P2 O4 PGD – I2, se llevó a cabo la organización y publicación de un Boletín Editorial con el propósito de fortalecer la visibilidad y promoción de las publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Este boletín constituye una herramienta clave para la difusión de contenidos académicos y científicos, permitiendo a la comunidad universitaria y al público en general acceder de manera estructurada a las novedades editoriales de la institución. Así mismo se actualizó el Portal de libros UNAL, donde figuran las revistas y libros.

Como parte de las estrategias de divulgación, se implementó un carrusel interactivo en la página web institucional, diseñado para facilitar la promoción dinámica de las revistas y publicaciones. Este recurso visual mejora la experiencia de navegación de los usuarios, destacando las ediciones más recientes y fomentando el acceso a los contenidos de manera intuitiva y atractiva.

De igual forma, la Editorial UNAL implementó importantes convenios que ejemplifican este enfoque, destacándose por cumplir con criterios rigurosos de calidad y alinearse con estándares establecidos por reconocidas redes académicas internacionales. Algunos de estos convenios han permitido ampliar la difusión de las publicaciones a través de plataformas digitales, asegurando mayor accesibilidad a las comunidades académicas globales.

EJE ESTRATÉGICO 3. Armonización de las funciones misionales para la formación integral.

Figura 7. Participación de la VRI en el Eje estratégico 3 del PGD 2022- 2024



14

Programa 6 (E3P2): “Armonización de las Funciones Misionales para la gestión del conocimiento”

OBJETIVO E3P2 O1 PGD Fomentar en la comunidad académica de la Universidad la iniciación temprana en las actividades de investigación, creación, extensión e innovación.

Desde la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios (DNIL) y su componente Investigación y creación para la transformación de los territorios se completo en su totalidad

el objetivo orientado a la construcción del eje estratégico 3, alcanzando los siguientes logros y avance en actividades:

Consolidación de semilleros interdisciplinarios, interfacultades e intercedes los cuales fortalecieron la formación temprana, fomentaron la interdisciplinariedad y consolidaron la participación estudiantil, contribuyendo al desarrollo académico e investigativo de la UNAL.

Se crearon 51 semilleros en el trienio 2022-2024, incluyendo 11 en 2024, superando la meta establecida con un 255%

Mediante las convocatorias lideradas por el nivel nacional durante el trienio (Convocatoria Nacional de Apoyo a la Difusión del Conocimiento mediante Eventos de Investigación, Creación Artística e Innovación 2022-2024, Convocatoria Nacional para el Fomento de Alianzas Estratégicas interdisciplinarias que articulen los procesos misionales de la Universidad Nacional de Colombia 2022-2024, Convocatoria Nacional para el Fortalecimiento de la Formación a través del Apoyo a Proyectos de Investigación, Creación Artística o Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2022-2024) junto con la nueva convocatoria nacional de proyectos de investigación, creación artística e innovación 2024, la cual dio apertura en el segundo semestre de 2024, se dio cumplimiento a la meta establecida en el PGD 2022-2024.

Para el trienio 2022-2024 se vincularon en total 2274 estudiantes a proyectos de investigación y extensión, cumpliendo la meta con un 192%, de los cuales 855 estudiantes fueron vinculados durante la vigencia 2024.

En lo referente a la participación de estudiantes en los proyectos de investigación y extensión, se destacan las convocatorias nacionales impulsadas por la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios, la Vicerrectoría de Investigación, la Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual, las cuales han financiado proyectos que involucran a estudiantes. Además, se incluyen los proyectos aprobados en convocatorias lideradas tanto por las sedes como por entidades externas.

Como ejemplo se puede resaltar la convocatoria nacional de proyectos de investigación, creación artística e innovación 2024, en la cual se postularon 399 propuestas, de las cuales cumplieron con los requisitos y documentación exigida 368 que pasaron a estado “Elegibles” y continuaron a la etapa de evaluación.

Finalmente, en el año 2024 se realizó la gestión con las dependencias correspondientes de sede y facultad para dar cumplimiento a los compromisos derivados de los contratos con Minciencias (Estancias empresariales, Reactivación económica y Ciencias de la salud) que beneficiaron en el transcurso del trienio a 127 jóvenes investigadores de la UNAL en áreas como química, tecnología, ciencias de la salud e ingeniería.

OBJETIVO E3P2 O2 PGD: Definir e implementar la medición de los indicadores de impacto social de las prácticas investigativas, de creación, de extensión e innovación en la Universidad Nacional de Colombia.

De manera preliminar, se estableció el equipo para la implementación del Modelo de Impacto Social y Capacidades de la Universidad, así como se lograron avances en la propuesta metodológica para la identificación de los criterios y variables que lo conforman. Se identifica, recopila y analiza información, en articulación con diferentes dependencias y equipos de trabajo de la Universidad, para establecer estrategias que contribuyan a la definición y construcción del modelo. A su turno, del 12 al 14 de julio de 2022 se realizó el evento “RETOS DE LA MEDICIÓN EN CTel”. Allí se contó con la participación de expertos internacionales como Cassidy Sugimoto, Juan Rogers, del Georgia Tech, y Vincent Lariviere, de la Universidad de Montreal, cuyos aportes permitieron definir la población objeto de estudio y orientar el modelo de impacto hacia la identificación de necesidades de las comunidades.

Se avanzó en la definición del caso de estudio del modelo “versión preliminar - Capacidades de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia”, que introduce una parte del análisis de vinculación de investigadores y reconocimiento de ScienTI, a partir de las características del Manual de Valencia.

OBJETIVO E3P2 O3 PGD Fortalecer la gestión de proyectos de investigación, creación, extensión, innovación y emprendimiento en la Universidad Nacional de Colombia.

16

Para el cumplimiento de la meta propuesta en el PGD y el indicador E3-P2-O3-PGD-I1, se tuvieron en cuenta las convocatorias de alianzas, formación y apoyo a proyectos con financiación internacional, así como las convocatorias de Movilidades y Eventos. Para la finalización del trienio de este plan, el número de profesores del ecosistema de investigación y extensión asociados a las áreas estratégicas asciende a 1221, cumpliendo la meta en un 407%, de ellos 346 corresponden a la vigencia 2024.

Con la Convocatoria Nacional para el Fomento de Alianzas Estratégicas Interdisciplinarias que articulen los Procesos Misionales de la UNAL 2022-2024, a la que se postularon 42 propuestas y cumplieron requisitos 39 de estas, se logró en marzo de 2023 mediante la Resolución 04 la publicación de las 27 propuestas ganadoras, las cuales se encuentran activas en su totalidad. La asignación presupuestal correspondió a \$8.367.828.327, por lo tanto, con esta convocatoria se cumplió la meta en un 100%. Durante la vigencia 2024 los investigadores favorecidos dieron continuidad al desarrollo de los proyectos y las direcciones y coordinaciones de investigación de las sedes se ocuparon del seguimiento de la ejecución.

OBJETIVO E3P2 O4 PGD: Identificar y potenciar las capacidades institucionales para atender los problemas regionales y nacionales del país y contribuir a la formulación de políticas públicas.

Durante el segundo semestre de 2024, se desarrolló el evento UNAL Investiga 2024, con la participación de la comunidad académica de las 9 sedes de la Universidad Nacional de Colombia y sociedad en general, con el objetivo de divulgar experiencias en investigación, creación artística e innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2022-2024, que han aportado a la solución de problemáticas regionales, nacionales y globales estratégicos. En este marco se realizaron 18 sesiones en las 11 áreas estratégicas, con la presentación de 120 ponencias desde 8 sedes de la UNAL.

El evento se transmitió en vivo en la plataforma de Youtube. Toda la información del evento se encuentra alojada en la página web: <https://investigacion.unal.edu.co/investigaci%C3%B3n/acerca-de-investigaci%C3%B3n-unal/unal-investiga/unal-investiga-2024>

Se realizaron dos (2) ruedas de trabajo interdisciplinarias e inter sedes:

CONEXOS 2024: (sede Manizales) Espacio para la Innovación, el Conocimiento y el Emprendimiento. Se contó con 9 stands que permitieron visibilizar los resultados de investigación y prototipos de diferentes Grupos de Investigación de la UNAL Sedes Manizales y Bogotá. La interacción con el público permitió que dichos proyectos pudieran ser validados y además se explorarán oportunidades de colaboración con diferentes stakeholders. Adicionalmente se realizó el conversatorio “Innovación y Transferencia Tecnológica: Uniendo Academia y Empresa” como espacio de diálogo entre líderes empresariales, académicos y emprendedores para explorar cómo la transferencia tecnológica y la innovación impulsan el desarrollo en la región.

Se discutieron casos reales de colaboración entre universidades y empresas, resaltando cómo la investigación aplicada puede generar soluciones efectivas y alianzas estratégicas, fortaleciendo los vínculos entre el conocimiento académico y el sector productivo, promoviendo un ecosistema de innovación sostenible. Por último, se realizaron talleres formativos: 1. Co-creación e Innovación Empresarial, 2. formulación de proyectos de investigación y extensión, 3. procesos de vigilancia tecnológica, 4. taller práctico liderado por MINTIC para aprender a utilizar datos abiertos para optimizar los procesos académicos y de emprendimiento.

CONNECTA 2024, (sede Medellín) MADE IN UNAL Una estrategia de relacionamiento co-creativo entre grupos de investigación de la Universidad Nacional de Colombia y el sector empresarial para que conecten sus capacidades innovadoras y generen proyectos impacten positivamente la sociedad.

El evento tuvo varios componentes:

1. **RUMBO CONECTA 2024, MADE IN UNAL**, con el objetivo de realizar recorridos en el que representantes de los grupos de investigación conocieran las plantas, los centros de innovación, las soluciones y en especial los grandes retos que presentan estas empresas en la actualidad. Las empresas visitadas fueron: DEXCO (sector de productos de madera), LifeFactOrs (Biotecnología y salud), alico (soluciones integrales en empaques), Gowan (soluciones integrales en empaques), Fabricato (textiles y modas sostenibles), se inscribieron en total 103 personas de la comunidad universitaria.
2. **CONÉCTATE**, Realización de tres charlas presenciales con expertos en temas de innovación y emprendimiento. Davison Mosquera González: Apasionado por el emprendimiento, los procesos de innovación continua y encontrar valor a partir de los datos. Ganador del concurso Capital Semilla en su 13° versión y finalista del Rally Latinoamericano de Innovación, Tech Speaker, Ranking Top 100 Líderes Innovadores 2024. Agustín Peláez: cofundador de Ubidots, una de las principales plataformas IoT en el mercado, empoderando a miles de ingenieros y emprendedores para que construyan proyectos y negocios a partir del Internet de las Cosas, desde la participación en proyectos de tele monitoreo en la división espacial de Airbus, hasta la construcción de Ubidots - hoy un startup de Colombia para el mundo, logrando miles de clientes en más de 80 países. Humberto Cadavid: Consultor en innovación y emprendimiento, periodista de la Universidad de la Sábana, especialista en administración de la universidad Sergio Arboleda, Management del programa en pensamiento estratégico de INALDE Business Scholl.
3. **Sello CONECTA**, Reuniones entre empresarios, instituciones y comunidad universitaria en la que participaron 21 entidades y acuerdos de colaboración y actividades conjuntas.

OBJETIVO E3P2 O5 PGD: Consolidar programas de reposición y mantenimiento de los equipos robustos para uso compartido en la Universidad Nacional de Colombia.

Diseñar e implementar un programa de reposición y mantenimiento de equipos robustos para uso compartido: Entre 2022 y 2023 se identificaron 66 equipos robustos de la universidad, lo que constituyó el insumo para diseñar el programa de mantenimiento de equipos robustos por parte del Comité Nacional de Laboratorios - CNL. Los recursos requeridos para financiar las actividades de mantenimiento y confirmación metrológica para 2023 y 2024 corresponden a 3.175 millones de pesos para las sedes Bogotá, Medellín, Manizales, Palmira y De la Paz.

El comité, de acuerdo con los recursos disponibles y con base en los resultados de evaluación de las propuestas, aprobó la reposición de tres equipos por valor de 1.824,9 millones de pesos. Dos equipos son administrados por la sede Medellín y uno por la sede Manizales. A diciembre de 2024 se repuso el equipo de la sede Manizales y se pagaron los anticipos de los equipos de la sede Medellín, logrando una ejecución de 877,2 millones de pesos.

Proponer la creación de un fondo que permita la reposición y mantenimiento de equipos robustos para uso compartido: En marzo de 2024, se finalizaron las jornadas de socialización de la propuesta para la creación del fondo, con dos encuentros con coordinadores de

laboratorios en la Sede Bogotá, en las que 37 de estos asistieron a la sesión presencial realizada en el mes de marzo.

Por otra parte, durante el segundo semestre de 2024, la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios presentó a la Comisión Financiera, encargada de proponer modificaciones en el tema presupuestal del Acuerdo 036 del CSU “Por la cual se reglamenta la Extensión en la Universidad Nacional de Colombia”, las necesidades de mantenimiento, calibración y reposición de equipos de los laboratorios de la UNAL. Se espera que, como resultado de esta gestión, se incluya en el acuerdo modificado un punto específico que destine una porción de los recursos transferidos por los proyectos de extensión para financiar el Fondo de Mantenimiento, Confirmación Metrológica y Reposición de Equipos de Laboratorio (MCM y R). La Comisión Financiera es liderada por la Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual y la Gerencia Nacional Financiera y Administrativa.

Construir un portafolio de servicios de los equipos robustos de uso compartido de la Universidad:

En 2024, se actualizaron en el Sistema de Información Hermes los datos de 68 equipos robustos. De igual forma, se actualizó el panel informativo para la consulta de los servicios que prestan estos equipos, clasificados por Áreas OCDE y por Áreas estratégicas de gestión de conocimiento en la UNAL 2022-2024” (ver aquí el panel). Toda esta información se obtiene del Sistema Hermes.

19

OBJETIVO E3P2 O6 PGD: Consolidar la innovación, transferencia y emprendimiento de la Universidad Nacional de Colombia.

En línea con una perspectiva integral de la innovación, con el compromiso institucional en ésta y la transferencia de conocimiento como pilares fundamentales del desarrollo académico y social de la universidad, se dio apertura a la Convocatoria Nacional de Proyectos de Innovación y Creación Artística 2024. Esta iniciativa busca ampliar la cobertura en todas las áreas del conocimiento, buscando responder a las necesidades del país y al fortalecimiento del carácter público de la universidad, impulsando proyectos innovadores en disciplinas diversas, promoviendo soluciones a problemáticas sociales, científicas, tecnológicas, agropecuarias, ambientales, económicas, artísticas, culturales y de salud, con un enfoque creativo y transdisciplinario. Paralelamente, se ha avanzado en la formulación de la propuesta normativa para la modificación del Acuerdo 036 de 2009, Por el cual se reglamenta la Extensión en la Universidad Nacional de Colombia, en tal sentido, se ha venido participando en la coordinación de la Comisión 4, aprobada por el CSU, la cual abarca entre otras, la modalidad de Iniciativas Productivas.

Adicionalmente, se ha avanzado en la revisión de la normativa de propiedad intelectual con el propósito de elaborar una propuesta de modificación régimen de propiedad intelectual, que reemplazaría y/o actualizará el Acuerdo 035 de 2003, esta con el fin de incorporar cambios que maximicen los beneficios para la Universidad y fortalezcan la negociación de activos resultantes de la investigación. Este proceso busca consolidar una visión integral en Investigación,

Desarrollo, Innovación y Emprendimiento (I+D+i+e), incluyendo las artes y los saberes universitarios, promoviendo la patrimonialización y democratización del conocimiento.

Propiedad Intelectual y Transferencia de Conocimiento

- Concesión de 8 nuevas patentes de invención de las cuales 1 es en cotitularidad y 4 certificados de obtentor de variedades vegetales.
- Reconocimiento y acompañamiento de la spin-off de la sede Palmira, SEHOME, siendo la primera del ecosistema de innovación y emprendimiento asociada a variedades vegetales.
- Firma de contrato de licencia con DIRIMPEX, de la sede Medellín.

Acciones de las Sedes:

Las sedes de la Universidad Nacional han desempeñado un papel clave en la consolidación del Sistema de Innovación Transferencia de Conocimiento y Emprendimiento, fortaleciendo tanto el ecosistema interno de la UN como el regional en sus zonas de influencia. Entre sus principales aportes se encuentran:

Sede Amazonia: Análisis del ecosistema de emprendimiento regional, revisión del diagnóstico de Emprendimientos Socioambientales Amazónicos (ESAA) y participación en el III Encuentro Internacional Fronterizo de Investigación e Innovación en Iquitos, Perú.

Participación en la creación del Comité Universidad Empresa Estado Sociedad CUEES, para el departamento del Amazonas.

Sede Bogotá: Fortalecimiento de la organización interna, promoción de sinergias y desarrollo de herramientas para la protección y comercialización de activos intelectuales, fortalecimiento de capacidades en la sede a través de orientaciones en PI, búsquedas tecnológicas y capacitaciones sobre patentes, derechos de autor, mentorías a tecnologías innovadoras.

Sede Caribe: Realización del evento CaribelInnova 2024, abordando temas como deeptech y marketing de innovación con el apoyo de expertos de la Sede Manizales, Seminario Permanente ITEM titulada Clics y Clientes: Conectando con Éxito.

Sede De La Paz: Organización de la Feria ITEM 2024, con talleres en metodologías clave para innovación y emprendimiento, participación en VI versión de campus 3e 2024 (emprendimiento, Empleabilidad y Educación) ciclo de conferencias para fortalecer la relación con egresados y estudiantes.

Sede Manizales: Gestión de 19 solicitudes de registros de propiedad intelectual, realización del evento Conexos 2024 y liderazgo del programa de aceleración Enlace Innova en alianza con CEmprende e Innpulsa Colombia, Co-organización de eventos regionales: Estrategias para el éxito empresarial: Potenciando tu visión innovadora y 4to Encuentro Regional CATI's Eje Cafetero: Propiedad Intelectual: Herramienta clave para el desarrollo sostenible, Colaboración en el programa Potencia Digital de Innpulsa y MINTIC para fortalecer los ecosistemas digitales en Caldas.

Sede Medellín: Cultura y formación: Se realizaron un total de 12 actividades de sensibilización en emprendimiento y propiedad intelectual, junto con 7 actividades de formación. Además, se llevaron a cabo 9 encuentros Bonus-Track con expertos en transferencia de conocimiento. Como parte de la estrategia de divulgación, se estructuró el sitio web OTRIMED y se produjo material audiovisual, incluyendo videos sobre el impacto de las patentes y la publicación de 16 boletines de oportunidades ITEM.

Eventos de relacionamiento:

Demo Day 2024 de Transferencia de Tecnología y Conocimiento, en colaboración con la Universidad de Antioquia, EAFIT y UPB, y el evento CONECTA 2024, que facilitó la interacción entre grupos de investigación de la UNAL y empresas para generar proyectos colaborativos.

Transferencia de conocimiento: Identificación de 37 tecnologías con potencial de aplicación, diseño de 4 modelos de negocio utilizando la metodología Lean Canvas, realización de acompañamiento para la comercialización y validación de dos tecnologías, gestiones comerciales para siete tecnologías, con una negociación en curso para la firma de un contrato de transferencia de tecnología, firma de contrato de licencia con DIRIMPEX, Recomendación para la firma del contrato de licencia con la spin-off REPROFERT, basada en la patente "Diluyente para la conservación de semen" y el know-how asociado, Recomendación para la suscripción del contrato de licencia del dispositivo Ocular Plenóptico con la empresa WF Imaging Technologies-España, basado en una solicitud de patente en cotitularidad con la Universidad de Valencia.

Sede Orinoquía: Se dió continuidad al programa de mentores en la zona de influencia de la sede, Se seleccionaron municipios de cuatro departamentos con la siguiente distribución: Arauca: Arauquita, Saravena, Fortul, Tame y Cravo Norte; Vichada: Santa Rosalía; Boyacá: Cubará; Norte de Santander: Corregimientos de Samoré y Gibraltar (Toledo).

La población beneficiaria alcanzó un total de 1.072 estudiantes pertenecientes a los siguientes colegios: PVI: I.E. Pablo VI de Cubará (Boyacá); SJLP: I.E. San José de La Pesquera de Arauquita (Arauca), GBR: Colegio Gibraltar de Toledo (Norte de Santander), SAM: Colegio Samoré de Toledo (Norte de Santander).

Adicionalmente, se ha brindado acompañamiento a seis (6) emprendedores de los municipios seleccionados.

Sede Palmira: Identificación y valoración de tecnologías: Identificación de 3 prototipos o pruebas de concepto, apoyo al desarrollo de prototipos.

Cultura y formación: Oferta de cátedras de innovación, fortalecimiento a semilleros de innovación a través de convocatorias, consolidación de redes de aliados, la generación de espacios de conexión y relacionamiento, creación del nodo de mentorías para emprendedores.

Transferencia: Reconocimiento de la vicerrectoría de sede a la Spin-Off SEHOME.

Sede Tumaco: En alianza con la Cámara de Comercio, organizó talleres en diseño de productos, empaques e innovación comercial.

OBJETIVO E3P2 O7: Implementar estrategias para fortalecer la visibilidad, la divulgación y la difusión del conocimiento gestionado por las comunidades de la Universidad.

Este objetivo busca implementar estrategias para fortalecer la visibilidad y la difusión del conocimiento gestionado por las comunidades de la Universidad Nacional de Colombia, por lo anterior, se presentan las actividades desarrolladas en el marco de este objetivo, junto con una breve descripción de cada una.

Política de Acceso Abierto: La Política de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Colombia, alineada con la Política Nacional de Ciencia Abierta 2022-2031, fue diseñada y presentada por la Editorial UNAL y la Dirección Nacional de Bibliotecas con el propósito de promover el acceso libre y gratuito a la producción científica, académica y cultural de la universidad. Su redacción y revisión se llevaron a cabo durante 2023, y finalmente fue presentada en sesión del Consejo Académico en febrero de 2024. No obstante, debido a cambios en la dirección institucional y a la definición del Sistema Nacional de Acceso al Conocimiento, se prevén modificaciones en la propuesta originalmente presentada en 2024.

Identificar de manera única autores y publicaciones: La Editorial UNAL, en articulación con la Dirección Nacional de Bibliotecas, ha avanzado el proceso de asignación y activación de DOIs para libros. Así mismo, la Editorial UNAL, a través de OMP y Simeh Premium realizó la sistematización y estandarización de la gestión editorial. Como parte de este proceso, se han adoptado identificadores persistentes como DOI y ORCID, fortaleciendo la visibilidad y accesibilidad de las publicaciones académicas en entornos digitales. Asimismo, se ha integrado Simeh Premium con el sistema de gestión editorial OMP, lo que ha permitido la recopilación y estructuración de metadatos esenciales, garantizando una correcta indexación y trazabilidad de los productos editoriales. Estas acciones han optimizado la eficiencia operativa de la editorial, mejorado el posicionamiento de las publicaciones y autores en el ámbito académico global, y fomentado su reconocimiento y citación.

Implementar estrategias de reconocimiento de publicaciones: La Editorial UNAL se ha adherido al proyecto Declaración de Prestigio Académico (DPA) para documentar, visualizar y compartir información sobre la calidad y visibilidad de sus publicaciones. Esta iniciativa permite evaluar el cumplimiento de estándares editoriales y fortalecer la transparencia, prestigio y oportunidades de financiación de los libros académicos. Para su implementación, se han analizado referentes internacionales como PRISM-DOAB, SPI, Scopus, Web of Science y Scielo Books, estableciendo criterios de calidad aplicables a nivel institucional, de colección y de libro. Además, se ha definido una metodología y directrices de registro a través del Sistema de Información y Mejora Editorial y de la Investigación (SIMEH), facilitando la obtención del sello de prestigio académico de manera eficiente y estandarizada.

Realizar convocatorias e invitaciones directas para publicación de libros: Durante el trienio, la Editorial UNAL publicó 87 libros a partir de diversas convocatorias e invitaciones, con el propósito de fomentar la producción de material académico. En 2023, se llevó a cabo la Convocatoria de Libros, además de una invitación específica para la creación de hasta seis libros infantiles, cada uno con un presupuesto de \$26.800.000, cubriendo edición, corrección, diagramación, ilustración e impresión, con un presupuesto total de \$160.800.000, sujeto a la aceptación de los autores.

Para 2024, la Convocatoria de Libros proyectó la financiación de hasta 11 libros, con un apoyo individual de \$9.000.000, alcanzando un presupuesto total de \$99.000.000. Adicionalmente, en la segunda mitad del año se lanzó la convocatoria Ser Texto, orientada a la creación de textos no convencionales para divulgar conocimiento académico a través de narrativas innovadoras. Su objetivo fue fortalecer las habilidades narrativas de docentes investigadores, explorando nuevas formas discursivas que hicieran el conocimiento académico más accesible a diversos públicos.

Establecer red intercedes de comités, centros editoriales y dependencias: Durante 2024, se ha llevado a cabo un seguimiento continuo al avance de los registros de proyectos editoriales en la plataforma de gestión de libros. Los avances han sido socializados en reuniones bimestrales con los centros editoriales, así como en informes presentados a la Dirección de la Editorial y al Comité Editorial de la Editorial UNAL. Este proceso ha permitido fortalecer la red intercedes y consolidar el ecosistema editorial de la universidad.

23

Como parte del plan de trabajo, se estableció un mecanismo de retroalimentación constante a los centros editoriales sobre su gestión en la plataforma. Para ello, el sistema fue parametrizado para generar y enviar reportes mensuales al director y coordinador de cada centro editorial, así como a la Editorial UNAL, permitiendo un monitoreo efectivo y garantizando el cumplimiento de los controles de riesgo operativo del proceso.

Implementar estrategias para índices internacionales: La Editorial UNAL se ha adherido al proyecto Declaración de Prestigio Académico (DPA) para documentar, visualizar y compartir información sobre la calidad y visibilidad de sus publicaciones. Esta iniciativa permite evaluar el cumplimiento de estándares editoriales y fortalecer la transparencia, prestigio y oportunidades de financiación de los libros académicos. Para su implementación, se han analizado referentes internacionales como PRISM-DOAB, SPI, Scopus, Web of Science y Scielo Books, estableciendo criterios de calidad aplicables a nivel institucional, de colección y del libro.

Además, se ha definido una metodología y directrices de registro a través del Sistema de Información y Mejora Editorial y de la Investigación (SIMEH), facilitando la obtención del sello de prestigio académico de manera eficiente y estandarizada.

Identificar el impacto ambiental de la producción editorial: La Editorial UNAL ha avanzado en su compromiso con la sostenibilidad a través de diversas estrategias en gestión ambiental. En Bepum 2023, se implementó un instrumento para la evaluación de riesgos ambientales basado en estándares como GRI4, PG e ISO. Además, se fortaleció el Sello Ambiental Colombiano, incorporando el Sistema de Gestión Ambiental (SGA UNAL), la etiqueta FSC y la conformación de mesas de trabajo. En materia de contratación sostenible, se generaron indicadores ambientales y se desarrolló una matriz legal para garantizar el cumplimiento normativo. Finalmente, se realizaron visitas y capacitaciones en alianza con Carvajal, promoviendo la formación ambiental dentro de la editorial.

Facilitar el acceso a las revistas científicas de la Universidad Nacional de Colombia: En 2024, se llevó a cabo la organización y publicación del Boletín Editorial, una iniciativa clave para fortalecer la visibilidad y promoción de las publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Este boletín facilita el acceso estructurado a las novedades editoriales de la institución, dirigido tanto a la comunidad universitaria como al público en general. Paralelamente, se realizó una actualización integral de la información de las revistas en el Portal de Libros UNAL, asegurando la alineación de los datos con los últimos avances editoriales y académicos. Como parte de las estrategias de divulgación, se implementó un carrusel interactivo en la página web institucional, optimizando la promoción dinámica de revistas y publicaciones. Este recurso visual mejora la navegación de los usuarios, destacando las ediciones más recientes y facilitando el acceso intuitivo a los contenidos.

Apoyar la publicación de la revista Universidad Nacional de Colombia y otras revistas de interés institucional: Durante 2024, la Editorial UNAL ha continuado con la gestión y seguimiento de sus revistas institucionales, asegurando la actualización y desarrollo de cada una de ellas. La Revista Quinta Época, una publicación de acceso abierto centrada en el arte, la cultura y las humanidades, se encuentra al día con ocho números publicados. Por su parte, la Revista Legislación y Prospectiva, enfocada en el derecho y la evolución legislativa, ha publicado cinco números, con uno en proceso de edición. Actualmente, se encuentra al día y en trámite la firma de un convenio con el rector de la Universidad para garantizar su estabilidad y proyección.

Crear y gestionar metadatos: En 2024, la Universidad Nacional de Colombia asignó identificadores de Objetos Digitales (DOI) a sus libros académicos mediante Open Monograph Press (OMP), mejorando su indexación y acceso global. Se validaron metadatos completos para cada publicación y se gestionó la asignación de DOI con agencias proveedoras. Además, OMP integró ORCID, garantizando la correcta asociación de autores y aumentando la visibilidad y citabilidad de las obras, fortaleciendo el posicionamiento institucional en la investigación científica.

Optimizar la correcta visualización de los artículos digitales en diferentes dispositivos, a través de la "marcación XML: En 2024, la Universidad Nacional de Colombia optimizó la marcación XML para mejorar la visualización de artículos digitales en distintos dispositivos, garantizando su indexación en bases de datos como SciELO, Scopus y Web of Science. Se estableció un

acuerdo estratégico con SciELO Colombia, fortaleciendo la visibilidad y evaluación de las revistas científicas. Además, se llevó a cabo una mesa técnica con actores editoriales y académicos para discutir mejoras en estándares internacionales. Como complemento, se desarrolló el Ciclo Trimestral de Evaluación y Métricas para Revistas Científicas, capacitando a editores en el uso de métricas bibliométricas y alternativas para una evaluación integral.

Definir estrategias para la conformación de alianzas (convenios, acuerdos y coediciones): En 2024, la Editorial UNAL consolidó su posicionamiento con 6 coediciones internacionales y varios convenios nacionales, destacando acuerdos con El Colegio de México, Edizioni EL S.r.l. (Italia) y el

IDPC. Se publicaron 4 libros adicionales en coedición, abarcando ciencias humanas, sociales y exactas. Estas alianzas fortalecieron la visibilidad global de la producción académica y aseguraron su impacto en redes académicas.

Definir estrategias para la conformación de alianzas (convenios, acuerdos y coediciones): En 2024, la Editorial UNAL fortaleció su posicionamiento nacional e internacional a través de alianzas estratégicas con instituciones académicas y culturales. Se consolidaron convenios, acuerdos y coediciones que ampliaron la difusión de sus publicaciones y fomentaron el intercambio académico.

Entre los avances destacan convenios con Edizioni EL S.r.l. (Italia) para la traducción y publicación

de obras literarias, y con El Colegio de México para la coedición de libros sobre urbanización en América Latina. A nivel nacional, se establecieron acuerdos con el Instituto Distrital de Patrimonio

Cultural (IDPC) para la publicación de investigaciones relevantes sobre historia y patrimonio colombiano. Asimismo, se gestionaron coediciones con universidades europeas y latinoamericanas en áreas como ciencias humanas, sociales y exactas, consolidando la presencia de la Editorial UNAL en redes académicas globales. Estas estrategias han garantizado la sostenibilidad y el impacto de las publicaciones, posicionando a la editorial como un referente en la difusión del conocimiento.

OBJETIVO E3P2 O8 OC: Generar estrategias de acceso a recursos bibliográficos digitales, herramientas para gestión de conocimiento e información bibliométrica de apoyo a fines misionales.

Aumento del porcentaje de avance en los índices de acceso a la información de alto impacto académico gestionados desde de la Universidad Nacional de Colombia.

Se avanzó un 10% final del trienio 2022-2024 en el mantenimiento y actualización del portal de servicios del SINAB y las herramientas para gestión de conocimiento:

Se realizaron varias acciones en el portal del SINAB y sus herramientas de gestión del conocimiento:

- **Recuperación del sistema de autenticación:** Fue configurado para permitir el acceso a los recursos electrónicos de la comunidad universitaria, clasificando los recursos electrónicos en acceso libre y suscritos.
- **Recuperación y mantenimiento del Repositorio Institucional:** Se crearon nuevas colecciones, se reclasificaron según la clasificación decimal Dewey y se incorporó una cinta de noticias de interés para los usuarios.
- **Mejoras en el portal del SINAB:** Tras la recuperación del sitio y sus componentes, se mejoró la presentación del equipo de trabajo de la DNB y se añadió una cinta de noticias de interés para la comunidad universitaria.

Se avanzó un 15% final del trienio 2022-2024 en mejoras de usabilidad de los recursos bibliográficos de la Universidad Nacional de Colombia, así:

- El Listado de Recursos Electrónicos presenta una mejora incorporando un cajón de búsqueda de recursos y un botón de salida segura del sitio para los usuarios.
- Las mejoras en la usabilidad de los recursos bibliográficos también comprenden las actualizaciones a los sitios web del Repositorio Institucional y del Portal de Revistas UNAL.
- Asimismo, entre los meses de febrero y junio se adelantó la construcción del nuevo sitio de los recursos electrónicos, tomando como base los criterios del Listado de recursos suscritos y en acceso libre recuperado durante la contingencia de noviembre del 2023 con el apoyo de la Bibliotecas de la Sede Bogotá.

26

Se avanzó un 20% al final del trienio 2022-2024 en la participación de forma activa en los espacios de discusión, participación en redes académicas, negociación, acceso a información científica de relevancia para la Universidad Nacional de Colombia. como:

- Feria Internacional del Libro de Bogotá (FILBO), Encuentro Latinoamericano de Editores y Mesas Técnicas: Revisión del Procedimiento de gestión editorial para las Revistas Científicas y Revisión y pruebas piloto del Repositorio de Datos de Investigación.
- Red de Información Documental Agropecuaria de Colombia-RIDAC., reuniones para la indexación de revistas UNAL en las bases de datos: Ebsco, Dialnet, Gale, Jstor y acompañamiento en la actualización de números en Scopus.
- Asesorías sobre la gestión en OJS, asesorías y capacitaciones sobre los Acuerdos Transformativos (APC) para publicación de artículos en Open Access y capacitaciones para el uso de la herramienta de verificación de originalidad Turniti.

OBJETIVO E3P2 O9 OC: Apoyar a las bibliotecas de las sedes de la universidad en el establecimiento del modelo "Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación – CRAI".

Incremento en el apoyo a las bibliotecas de las sedes de la universidad en el establecimiento del modelo "Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI":

El avance para la vigencia 2024 se refleja en incremento de recursos para los Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (CRAI) del Sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB) a través de las suscripciones de colecciones editoriales y el apoyo continuo a los procesos de aprendizaje e investigación en todas las sedes de la Universidad. Se continúa evaluando la eficacia de estos recursos con el fin de garantizar su relevancia y pertinencia, proporcionando un entorno propicio para el desarrollo académico y científico en toda la Universidad.

Durante el primer semestre del 2024, se llevaron a cabo las siguientes sesiones de capacitación como apoyo a la gestión del conocimiento, el fortalecimiento de competencias informacionales y de vigilancia tecnológica en la comunidad universitaria:

- Sesiones de capacitación sobre el uso de la herramienta para la verificación de originalidad Turnitin, dirigido a la comunidad UNAL compuesta por docentes, equipos de Bibliotecas y editores de revistas UNAL, los días 5, 25 y 2 de junio.
- Se realizó el Taller presencial sobre el uso de Web of Science y demás herramientas de Clarivate Analytics (Journal Citation Reports-JCR, Pivot-RP, InCites y EndNote Online) en la Sala de Capacitaciones de la División de Bibliotecas, Sede Bogotá, el día 13 de febrero de 2024.

OBJETIVO E3P2 O10 OC: Fortalecer y consolidar la Biblioteca Digital de la Universidad Nacional de Colombia orientada a la Ciencia Abierta y el mejoramiento de la visibilidad académica.

27

Fortalecimiento y consolidación de la Biblioteca Digital de la Universidad Nacional de Colombia orientada a la Ciencia Abierta y el mejoramiento de la visibilidad académica.

Durante la vigencia 2024, la Dirección Nacional de Bibliotecas (DNB), en un trabajo conjunto con la Editorial UNAL, finalizó la versión 9 de la política de Acceso Abierto, y su preparación para la revisión legal indican un sólido marco normativo en desarrollo. La presentación del video póster en la Cumbre Global sobre Acceso Abierto destaca la visibilidad internacional de la universidad. Además, las propuestas para fortalecer la Biblioteca Digital, incluyendo estándares, capacitación y colaboración, respaldan la aplicación efectiva de la política.

Para ello, se mejoró la visibilidad académica, la calidad y la gestión editorial de las publicaciones seriadas de la Universidad Nacional de Colombia, por medio de capacitaciones en el uso del gestor editorial OJS, abarcando desde las generalidades hasta la configuración y generación de reportes estadísticos. También se realizaron capacitaciones sobre el registro de información en Publindex y el uso del contrastador de contenido Turnitin.

De igual forma, La universidad participó en la Feria Internacional del Libro de Bogotá con una charla sobre inteligencia artificial y programación en XML-JATS, y en el Encuentro Latinoamericano de Editores. Adicionalmente, se llevaron a cabo mesas técnicas para revisar el procedimiento de gestión editorial de las revistas científicas, y se realizaron reuniones para la indexación de revistas UNAL en bases de datos como Ebsco, Dialnet, Gale y Jstor.

Se brindó acompañamiento en la actualización de números en Scopus y del gestor editorial de revista OJS a la versión 3.3.0-18, lo cual garantiza mejoras en términos de seguridad y usabilidad de la plataforma, lo cual redunda en visibilidad y calidad de las publicaciones.

Finalmente, la visibilidad académica de la UNAL se respalda a través de la gestión de los Acuerdos Transformativos con las editoriales Elsevier, Springer-Nature y Taylor And Francis, para la publicación de artículos científicos en Open Access. Esta gestión comprende la socialización de los Acuerdos y la mediación con las Editoriales y el operador actual de las suscripciones.

Mejorar la publicación de los productos de los programas académicos de la UNal y las colecciones Científicas y Patrimoniales en el repositorio Institucional.

La publicación de los productos de programas académicos de la UNAL y las colecciones científicas y patrimoniales en el Repositorio Institucional se han beneficiado de las actualizaciones llevadas a cabo en la plataforma DSpace, así como de la reestructuración de las colecciones. Específicamente, se configuraron los respectivos certificados de seguridad, se continúa incrementando la colección de lenguas indígenas de la Amazonia, con actividades como:

- Evento inauguración Archivo Digital de Lenguas Indígenas de la Amazonía-ARDILIA el lunes 24 de abril de 2024 en el marco de la Feria Internacional del Libro de Bogotá, abierto a la comunidad en general.
- Una semana de conocimiento abierto al mundo, con actividades en varias universidades. Realizada del 23 al 27 de octubre con el apoyo de Wikimedia Colombia y otras universidades.
- Participación en el Panel sobre Repositorios de Datos, en el marco del Primer Encuentro de Gestores de Repositorio de Institucionales - ERICCA

28

OBJETIVO E3P2 O11 OC: identificar y fortalecer las capacidades de investigación, extensión y creación para la generación de conocimiento en el marco del modelo intersedes, con una perspectiva inter y transdisciplinar y basadas en las áreas estratégicas definidas.

En el marco de la Convocatoria Nacional para el Establecimiento de Redes de Cooperación bajo el Marco del Modelo Intersedes 2022-2024, se inició la ejecución de dos propuestas de redes conformadas durante la primera cohorte de la convocatoria, por un valor total de \$600 millones. En la segunda versión de esta convocatoria, se aprobaron seis propuestas de conformación de redes en tres sedes de la Universidad, por un valor total de \$1.800 millones. En la mayor parte de la vigencia 2024 se continuó con el acompañamiento a la ejecución de los proyectos financiados a través de las convocatorias para la conformación de redes.

Con el fin de publicar las cifras asociadas a cada una de las dependencias de la Vicerrectoría de Investigación, se realizó un ejercicio de consolidación de información de cada una de ellas a partir de reportes generados por diferentes sistemas de información y datos provenientes de

las diferentes sedes. Se crearon reportes en looker studio con los datos de Investigación, Laboratorios y Extensión; mientras que para identificar lo pertinente a la Editorial UN y el Sistema Nacional de Bibliotecas, se organizaron los accesos a las diferentes bases de datos bibliográficas y al portal de revistas UNAL.

Se consolidó el sitio de Cifras del VRI, el cual está alojado en un sitio provisional en tanto se unifica el criterio en cuanto a los servidores de los sitios web definitivos por parte de Unimedios. Al sitio se puede acceder a través del siguiente enlace:

<https://extension.unal.edu.co/vicerrector%C3%ADa-de-investigaci%C3%B3n/cifras>

Con la apertura de la invitación focalizada para la generación de programas nacionales e internacionales de gestión, transferencia y divulgación de conocimiento, se financió el “programa para el fortalecimiento de las capacidades de gestión, transferencia y divulgación del conocimiento para contribuir a la sustentabilidad de los territorios o maritorios fronterizos”. Esta iniciativa cuenta con la participación de 4 proyectos articulados, uno por cada sede de presencia nacional, y un presupuesto global de \$2.000 millones.

OBJETIVO E3P2 O12 OC: Cofinanciar, acompañar, hacer seguimiento y visibilizar los proyectos estratégicos de carácter institucional asociados al ecosistema de investigación, que estén en el marco del modelo intersedes y estén basados en las áreas estratégicas definidas.

Se continuó ejecutando en la Sede Orinoquía el proyecto RED PAZ UNAL FASE III, cuyo objeto principal es “Fortalecer y proyectar el relacionamiento de miembros de la comunidad universitaria de diferentes facultades y sedes interesados en el trabajo colaborativo pertinente y oportuno con comunidades y aliados estratégicos del orden local, regional, nacional e internacional para la construcción de paz territorial”, para fortalecer dicho relacionamiento el Comité de Impulso de la RedPaz UNAL estableció cuatro objetivos específicos, en cada uno de ellos los y las docentes asociados trabajaron activamente por cumplir con los resultados esperados.

OBJETIVO E3P2 O13 OC: Consolidar la estrategia de comunicaciones de la vicerrectoría de investigación que apoye la rendición permanente de cuentas.

Se proyecto de rediseño y desarrollo del sitio web de la Vicerrectoría de Investigación el cual surge, como respuesta a la necesidad de actualización de los canales institucionales de comunicación web de la dependencia y se proyecta como referente en la renovación de la presencia web de la UNAL, articulándose al servicio web institucional liderado por la Oficina de Medios Digitales - Unimedios y el LAB101, bajo una nueva metodología de arquitectura de software y de diseño y desarrollo de interfaz.

El diseño del sitio web ya fue diseñado por LAB 101, y se está adelantando el proceso de migración de contenidos del sitio temporal al nuevo sitio, en coordinación con los equipos de todas las dependencias adscritas a la Vicerrectoría de Investigación.

OBJETIVO E3P2 O14 OC: Fortalecer el sistema de información para el soporte a la gestión de actividades de investigación, laboratorios y extensión.

Se realizó el análisis y diseño detallado del nuevo Sistema de Información de Investigación y Laboratorios. Luego de esto se inició el proceso de ejecución contractual, gracias al cual se obtuvo una descripción con alto nivel de detalle y precisión de lo que se espera que realice el nuevo Sistema. En esa vía, se estructuró un anexo técnico con la descripción de la necesidad (contexto, antecedentes, lineamientos técnicos y normativa asociada); la descripción del nuevo Sistema de Información de Investigación y Laboratorios (diagrama y descripción de componentes, arquitectura de solución del sistema, historias de usuario, procesos funcionales y requisitos no funcionales); el alcance técnico (fases, actividades y entregables); el alcance contractual (objeto y obligaciones); el cronograma; y el presupuesto.

Se realizó el Análisis y Diseño detallado del nuevo Sistema de Información de Investigación y Laboratorios y se viene avanzando en la contratación de la implementación de este, con la consolidación de un anexo técnico (validado con los principales stakeholders), la obtención de la viabilidad técnica, obtención de la directriz técnica y un estudio de mercado asociado.

OBJETIVO E3P2 O15 OC: Fortalecer la conformación, funcionamiento y alcances de los comités de ética de la Universidad Nacional de Colombia.

Consolidar la Red Nacional de Comités de Ética REDCE – UNAL. Para la vigencia 2024, continuando con el plan de fortalecimiento de los comités de ética en investigación de la Universidad Nacional que inició en 2023, se planteó y desarrolló un ciclo de talleres semanales sobre “conductas impropias en investigación y cómo prevenirlas”, cuya finalidad fue dar a conocer un grupo seleccionado de conductas impropias, dar respuesta a algunas preguntas orientadoras y generar una deliberación por cada conducta tratada.

Igualmente, se desarrolló el evento “Segundo encuentro de comités de ética de la UNAL”, propuesto como un espacio para la construcción y revisión articulada de lineamientos, guías y directrices en torno a la ética, la Bioética y la Integridad científica desde diferentes actores del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación. [Memorias del encuentro](#)

Constitución del comité para el Cuidado y Uso de Animales CICUA – UNAL. Durante la vigencia 2024, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 1132 de 2022 "Por la cual se crea el Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de la Universidad Nacional de Colombia" y de la Política para el cuidado y uso de animales y las actividades realizadas en 2023, se consolidó el apoyo permanente de dos docentes provenientes de la sede Bogotá y Palmira y la vinculación de dos estudiantes auxiliares, cuya finalidad fue aportar en los componentes definidos para el Programa Institucional de Cuidado y Uso de Animales PICUA.

Además, se planificaron y desarrollaron cuatro seminarios virtuales propuestos con el fin de generar espacios de diálogo y deliberación en temas prioritarios sobre el uso y cuidado de los animales en investigación, en los cuales se contó con la participación de cuatro expertos en cada área como lo es el bienestar animal, el manejo y rehabilitación de animales silvestres, las buenas

prácticas en animales de producción y el análisis de las propuestas legislativas en materia de cuidado y uso de animales en investigación.

Coordinación Red Nacional de Comités de Ética de Investigación y Comités de Bioética. La Universidad Nacional de Colombia, a través de la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios, actualmente es una de las coordinadoras de la Red Nacional de Comités de Ética de Investigación y Comités de Bioética por un periodo de dos años (2023-2024). Así las cosas, para la vigencia 2024 logró la articulación de la agenda del Ministerios de Ciencia, Tecnología e Innovación, esto con el fin de aunar esfuerzos para dar cumplimiento a los objetivos de la Política EBIC y el Conpes 4069 adoptado en el año 2021. Para este proceso de articulación desarrolló once talleres en los diferentes territorios de los nodos, cuya finalidad fue realizar la validación del Código Nacional de Integridad Científica. y culminar la propuesta de “Modelo de Gobernanza de los Comités de Ética en Investigación”. [Presentación de talleres territoriales.](#)

Construcción de un Modelo de Integridad científica para la gestión del conocimiento. Desde la Vicerrectoría de Investigación, a través de la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios, la UNAL, se ha venido desarrollando la propuesta “Conducta responsable en investigación: hacia la generación de un modelo de integridad científica”, cuyo objetivo es promover la generación de un modelo no coercitivo, soportado en valores ciudadanos para prevenir la presentación de conductas impropias en investigación en la Universidad.

Como objetivo prioritario de esta iniciativa durante la vigencia 2024, se desarrolló la propuesta de curso virtual “INVESTIGACIÓN RESPONSABLE EN LA UNAL: 100 PREGUNTAS CLAVE”. En este curso se plantean 100 preguntas distribuidas en 6 módulos, que permiten a la comunidad académica tener insumos, instrumentos, orientaciones y experiencias para poder investigar con excelencia, honestidad y adherencia a los acuerdos y estándares internacionales en el contexto nacional. Como respuesta, 1.548 personas se inscribieron y tomaron algunos módulos del curso, de las cuales, finalmente 137 personas fueron certificadas.

31

OBJETIVO E3P2 O16 OC Identificar y potenciar la gestión y las capacidades técnicas y tecnológicas de los laboratorios.

El indicador E3-P2-O16-OC-IC1 fue completado en su totalidad antes del 2024 por medio de las dos convocatorias realizadas en 2022 y 2023, las cuales potenciaron el Sistema Nacional de Laboratorios a través de la conformación o fortalecimiento de estrategias de cooperación entre laboratorios de diferentes sedes, facultades o institutos, lo que permitió financiar 6 propuestas por valor de 270 millones de pesos cada una.

Por otra parte, el Comité Directivo de la Vicerrectoría de Investigación en Acta No. 3 de 2023 aprobó el Proyecto de Importancia Institucional: “Red de colaboración de laboratorios inter sedes para el fortalecimiento de la creatividad y las habilidades digitales a través de aulas STEAM inmersivas para la comunidad UNAL”, por un monto de \$870 millones de pesos. Esta propuesta fue apoyada con \$300 millones de pesos del proyecto 607-C4. Durante el 2024 se avanzó en la implementación de las 7 estrategias de cooperación entre laboratorios conformadas en 2023.

Aumento en la identificación y visibilización de las capacidades del Sistema Nacional de Laboratorios y Diagnosticar la obsolescencia de los equipos de laboratorio: En 2022, la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios, diseñó la “Guía para determinar la obsolescencia de equipos de laboratorio”. Con el uso de esta herramienta, en 2024, se realizó el diagnóstico en 871 equipos de 106 laboratorios, encontrando un aumento considerable en las metas establecidas en 7 de las 9 sedes de la universidad. De igual forma en esta vigencia, se actualizó la información de los laboratorios en el Sistema de Información Hermes y se actualizó el tablero de control de los resultados de la Encuesta de satisfacción del proceso Gestión de laboratorios.

Mejora de la infraestructura técnica y tecnológica de los laboratorios: La Vicerrectoría de Investigación y la Dirección Nacional de Investigación y laboratorios llevaron a cabo en el primer semestre de 2023 la “Invitación para apoyar el mejoramiento de la infraestructura técnica y tecnológica de los laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia 2022-2024”, con el fin de desarrollar proyectos que busquen potenciar el Sistema Nacional de Laboratorios. A la invitación dirigida a directores de laboratorios de sede o quien haga sus veces, se presentaron 9 propuestas, una por cada sede, para un total de 98 laboratorios, las cuales fueron evaluadas y beneficiadas por un valor de 2.262 millones de pesos.

Mejorar la gestión de laboratorios basados en la norma 17025 y de otras BPL y Fortalecer estrategias de servicios transversales o de apoyo a los laboratorios en las sedes: En el segundo semestre de 2022 se llevó a cabo la “Invitación para el fortalecimiento de la gestión y de las áreas de apoyo transversal del Sistema Nacional de Laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia 2022-2024”. Esta invitación tuvo dos modalidades. Modalidad 1: financiar estrategias para mejorar la gestión de laboratorios basada en la norma ISO/IEC 17025:2017 y de otras buenas prácticas de laboratorio y Modalidad 2: financiar el fortalecimiento de estrategias de servicios transversales o de apoyo a los laboratorios en las sedes. El valor asignado y ejecutado para la modalidad uno asciende a los 330 millones de pesos y para la modalidad dos corresponde a 585 millones respectivamente.

OBJETIVO E3P2 O17 OC: Mejorar las capacidades de formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos del SGR en la Universidad Nacional de Colombia.

Durante el primer semestre de 2024 Se realizaron invitaciones a equipos de dirección, supervisión, equipos de gestión de proyectos (PMO), De los proyectos que se ejecutan en el Nivel y sedes: Nacional (Dirección Nacional de Posgrados), Bogotá, Medellín, Manizales, Palmira, La Paz, Tumaco y La Paz, en estado Contratado en ejecución. Seguidamente, se desarrollaron las siguientes mesas técnicas en modalidad combinada (virtual y/o presencial): (01) con la Dirección Nacional de Posgrados de los proyectos de Formación de Capital Humano de Alto Nivel (becas Doctorado y Maestría). (22) Con la Sede Bogotá. (06) Con la Sede Medellín. (07) Con la Sede Manizales. (04) Con la Sede Caribe. (02) Con la Sede Tumaco. (05) Con la Sede Palmira. (02) Con la Sede La Paz. (04) Con la Sede Orinoquía (06) Con la Sede Amazonía.

Se diseñó y construyó un tablero de control que permite el seguimiento y la identificación de datos consolidados, agrupados por sede y facultad, en relación con la gestión de proyectos financiados o que pretendan ser financiados con recursos del SGR. Esta herramienta se presentó a un grupo de docentes y administrativos asociados a la gestión de estos proyectos, y se recibió retroalimentación para implementar mejoras en la visualización del contenido.

Se realizaron consultas a distintos actores que intervienen en la gestión de proyectos financiados con recursos SGR con el fin de conocer sus expectativas frente a la posibilidad de contar con una herramienta que permitiera visualizar datos relacionados con dichos proyectos, a los que se pudo de manera preliminar obtener los siguientes requerimientos:

- Información consolidada por Sedes.
- Avance técnico y financiero.
- Alertas.
- Profesores vinculados a los proyectos.
- Dependencia dónde están los cuellos de botella.
- Mostrar los datos de entrada mensualizados.
- A partir de estas indagaciones se consultaron las siguientes bases de datos con el fin de explorar sus características y sus contenidos:
 - Bases históricas de proyectos
 - Bases históricas de contratos
 - Base de directores y supervisores

33

Diseño funcional de instrumento piloto de visualización de datos: Se propuso y se logró atender los requerimientos presentados desde los equipos de dirección de proyectos mostrando datos generales de Numero de proyectos formulados con la intención de ser financiados con recursos SGR, No de proyectos aprobados financiados con recursos SGR, estado general de los proyectos ejecutados por la Universidad Nacional de Colombia y balance de contratación asociado a los proyectos aprobados.

Implementación y publicación del instrumento de visualización de datos: Se propuso y se logró atender los requerimientos presentados desde los equipos de dirección y de supervisión de los proyectos obteniendo un alto nivel de satisfacción frente a los datos visualizados.

Se realizó la planeación y ejecución de la actividad el día 23 de mayo del 2024- Presentación estado convocatoria 33 ACTEI-SGR Vocaciones tempranas-ONDAS. Aclaración dudas C33 ACTEI-SGR Vocaciones tempranas-ONDAS (2024-05-23 16:06 GMT-5) - Google Drive Se realizó la presentación del estado actual de la Convocatoria 33 de la asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías para la conformación de un listado de proyectos elegibles para el fomento de vocaciones tempranas en las regiones a través de la estrategia Ondas.

OBJETIVO E3P2 O18 OC: Coordinar una estrategia institucional que enlace a diferentes dependencias del Nivel nacional para la definición de la política, responsabilidades y directrices para la gestión de proyectos del Sistema General de Regalías.

Durante el primer semestre de 2024, y con ocasión del cambio de administración que tuvo lugar en la Universidad Nacional de Colombia, se entablaron diálogos con diferentes miembros de la comunidad universitaria para socializar la propuesta normativa desarrollada por la Vicerrectoría de Investigación para fortalecer la gestión de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías.

Estos encuentros pusieron en evidencia el hecho de que esta propuesta, aunque propicia para articular la gestión de proyectos de regalías a la estructura de la Universidad, no resuelve las siguientes problemáticas:

- La dispersión de la normatividad de la Universidad en esta materia.
- Mantiene el énfasis en la parte operativa de la gestión por sobre la visión académica-estratégica.
- La falta de liderazgo en la orientación de la gestión de regalías.
- Ausencia de directrices especiales para proyectos de regalías financiados o destinados a ser financiados con recursos de asignaciones del Sistema General de Regalías diferentes a la de ciencia, tecnología e innovación.

34

En respuesta a estas dificultades, se ha avanzado en la definición de una estrategia normativa que, sin perder de vista los avances logrados con la propuesta original, se centre en los siguientes aspectos:

- Conformación de un sistema de alcance nacional en la Universidad Nacional de Colombia.
- Conformación de un órgano colegiado que asesore y oriente de manera estratégica la gestión de regalías.
- Estructuración de una dependencia especializada de nivel nacional, que permita articular esfuerzos en materia de gestión de regalías.
- Fortalecimiento de la gestión financiera a través de la creación de una unidad especializada en regalías.

Es importante que la propuesta normativa cuente con dos niveles: uno general, que sienta las bases axiológicas del sistema; y uno reglamentario, que incluye, entre otros, el desarrollo de lineamientos para la gestión de proyectos financiados o destinados a ser financiados por las diferentes asignaciones del Sistema General de Regalías (no sólo de ciencia, tecnología e innovación).

En noviembre de 2024, luego de trabajar varias versiones, se generó una nueva versión de la propuesta, integrada por los siguientes documentos:

- Documento con el contexto y la explicación de la propuesta.

- Borrador de acuerdo de modificación del Acuerdo 113 de 2013 del CSU.
- Borrador de acuerdo de creación de los comités nacionales.
- Borrador de resolución de Rectoría con la estructura y funciones de la UNGR.
- Borrador de resolución de Rectoría con la estructura y funciones de AGOR.

En términos generales, esta nueva versión goza de las siguientes características:

1. Se ajusta a la estructura normativa del Acuerdo 113 de 2013 del CSU, en la medida en que, siguiendo el principio de unidad de materia, plantea la expedición de actos administrativos puntuales para componente de implementación de la propuesta.
2. Propone la creación del Comité Nacional Técnico de Regalías y el Comité de Política Institucional de Regalías, con el propósito de garantizar que la gestión de los proyectos de este ramo goce de una mirada integral y alineada con los fines de la Universidad.
3. Se mantiene la creación de AGOR (adscrita a la GNFA) y la UNGR (adscrita a la DNPE). El documento de explicación y contexto ofrece un panorama mucho más completo sobre la propuesta.

Esta versión fue presentada en la sesión del Consejo Académico del 22 de noviembre de 2024. Allí se acordó la programación de mesas de trabajo para discutirla. A su vez, el 6 de diciembre de 2024, la propuesta fue objeto de análisis en una mesa de trabajo desarrollada con la Sede Medellín. Allí se acordó conformar una comisión para discutir acerca de ella. De igual modo, el 16 de diciembre de 2024, se realizó un ejercicio similar con la Sede Bogotá. Finalmente, la Vicerrectoría de Investigación adelantará un diagnóstico sobre la gestión de proyectos de regalías en la Universidad, con el ánimo de fortalecer la propuesta.

OBJETIVO E3P2 O19 OC: Implementar estrategias de comunicación de la gestión y resultados de los proyectos del SGR.

Durante el primer semestre de 2024, se desarrolló la estrategia de comunicaciones con el propósito de brindar acompañamiento a la difusión y participación de la comunidad universitaria en las convocatorias publicadas por Minciencias dentro del plan bienal de convocatorias, específicamente para para realizar socialización y respuesta de inquietudes referente a las convocatorias vigentes N° 34, N.º 35 y N.º 36 del Sistema General de Regalías.

Para el segundo semestre de 2024, para el desarrollo de la actividad, se realizaron (06) eventos de Nivel Nacional, Sede y Facultad con el fin de dar claridad a los términos de referencias del Plan Bienal de Convocatorias que realiza el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-Minciencias, el evento se desarrolló de manera virtual con el acompañamiento de la Oficina de Gestión de Regalías de la Sede Bogotá, el cual se programó seis (6) jornadas para mostrar los términos de referencias y dudas sobre las convocatorias 38 a 43 del Programa Bienal de convocatorias de Minciencias a través Sistema General de Regalías

OBJETIVO E3P2 O20 OC: Visibilizar el conocimiento generado por el Sistema de Colecciones Científicas de la UNAL mediante un portal en línea de acceso abierto para las colecciones científicas de la Universidad Nacional de Colombia.

Al finalizar la vigencia 2024, la UNAL completó un portal para las colecciones científicas de la Universidad Nacional de Colombia, en cual permite apoyar procesos de formación, investigación y extensión y aporta a la conservación del patrimonio natural y arqueológico de Colombia, con información de 23 colecciones científicas.

De igual forma, la Vicerrectoría de Investigación finalizó la definición de los siguientes componentes:

- Implementación tecnológica del Portal de Colecciones
- Solicitud de suscripción del Convenio Internacional con la Global Biodiversity Information Facility (GBIF) para la implementación del portal de datos de colecciones biológicas y paleontológicas ante las autoridades competentes.
- Implementación del módulo de Colecciones Científicas en el Sistema de Información Hermes.
- Realización de eventos para la divulgación de resultados del Proyecto en la comunidad académica y sociedad civil.

A su vez, realizó ejercicios de visibilización del Portal de Colecciones científicas de la UNAL, en donde se compartieron los avances y retos en la implementación tecnológica y de lineamientos de este, con diferentes miembros de la comunidad académica colombiana y la sociedad civil.

36

OBJETIVO E3P2 O21 OC: Legalizar la tenencia de los especímenes paleontológicos, arqueológicos y mineralógicos de las colecciones científicas de la UNAL susceptibles de registro ante el Inventario Nacional Geológico y Paleontológico y el Registro de Bienes Arqueológicos.

Se realizó la actualización del registro de tres colecciones biológicas ante el Registro Nacional de Colecciones Biológicas (RNC), administrado por el Instituto Alexander Von Humboldt. Se solicitó el registro en el Inventario Nacional Geológico y Paleontológico (INGEP), y la obtención de la Declaratoria como bien de interés geológico y paleontológico, de elementos paleontológicos custodiados por colecciones científicas.

A su vez, se priorizó el fortalecimiento de las colecciones mineralógicas a través de la vinculación de estudiantes auxiliares que apoyaron las actividades de mantenimiento, organización, toma de fotografías, curaduría y sistematización de información. La estrategia de legalización de la tenencia de los especímenes corresponde al apoyo a las colecciones científicas de objetos paleontológicos, arqueológicos y minerales con contratistas y estudiantes auxiliares que apoyen el proceso de curaduría y fotografía a presentar a las autoridades nacionales.

OBJETIVO E3P2 O22 OC Generar estrategias comerciales para atraer nuevos lectores a través de los canales de distribución y divulgación de la Universidad Nacional de Colombia.

Este objetivo, tiene como meta generar estrategias comerciales para atraer nuevos lectores a través de los canales de distribución y divulgación de la universidad. La implementación de estas estrategias ha demostrado ser altamente eficaz en expandir el alcance y el impacto de las publicaciones universitarias.

Vincular al Observatorio de Producción Editorial de la Universidad Nacional de Colombia): La creación del observatorio de producción editorial. Se trata de un proyecto que presenta las estadísticas y analíticas para promover la investigación y creación del conocimiento en la UNAL.

Este proyecto fue aprobado por el Comité Editorial y ha avanzado en la vinculación de aquellos investigadores dedicados al estudio editorial. Este proceso se inició en el periodo 2022 con el desarrollo del Simposio Internacional de Profesionales del Libro Académico - Las mujeres en el mundo de la edición. Esta actividad permitió el intercambio de ideas, opiniones y buenas prácticas internacionales en el campo editorial académico y científico. Gracias a los resultados obtenidos y la masiva participación se institucionalizó esta actividad, se presentó en el 2024 la siguiente versión del simposio: Ecoedición.

Generar alianzas que permitan establecer nuevos canales de distribución): Se avanzó en la exploración de alianzas con nuevos modelos de distribución de libro impreso y en ventas institucionales se avanzó en la suscripción de un contrato interadministrativo con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para entrega de material bibliográfico. De igual forma, se ha realizado la divulgación del catálogo de libros UNAL entre Bibliotecas Universitarias en este sentido se realizaron conferencias y desayuno de negocios en noviembre de 2022 y junio de 2023.

Apoyar el desarrollo o participar en ferias nacionales e internacionales): Participación Filbo 2024 la participación en la Feria Internacional del Libro de Bogotá es la feria más importante en la que participa la Universidad por el despliegue de recursos y presentación de novedades editoriales que se realiza. La Editorial UNAL estuvo en el lugar habitual, stand 102, nivel 2, pabellón 3 junto a Radio y Tienda UNAL, un auditorio para presentaciones de las novedades editoriales y dos pantallas, la más grande ubicada en el auditorio. Se participó adicionalmente en: Fiesta del libro y la cultura, FILUNI, Feria del libro de Valledupar, Feria del Libro Universidad Pedagógica, Feria Editorial de la Facultad de Derecho y FIL Guadalajara

Robustecer la infraestructura de la red de librerías de la Universidad Nacional de Colombia: En el trienio se avanzó en la puesta en marcha de la Librería UNAL Sede Medellín, se realizó la instalación del mobiliario y se realizaron las coordinaciones entre la Vicerrectoría de Sede y la Editorial para definir los aportes en cuanto los requerimientos de personal, equipos, software y comercialización de libros para la apertura de la Librería UNAL, así mismo se dotó a la librería con

2000 ejemplares para la comercialización que se complementen con los diferentes títulos ofertados por los Centros Editoriales de la Sede Medellín. Se espera que en el primer semestre de 2024 La Librería entre en funcionamiento. De otra parte, en el mes de junio y julio se realizó el prelanzamiento y lanzamiento oficial del Centro de Atención al Visitante - Calle 26, este es un centro dispuesto por la Vicerrectoría de Sede Bogotá para que el ciudadano conozca las ofertas

académicas e institucionales de la Universidad y con el apoyo de la Editorial en este punto de atención se encuentra la exhibición de la Librería y Tienda UNAL. En este sentido, se fortaleció la red de Librerías UNAL en las sedes Medellín y Bogotá con el propósito de visibilizar y divulgar la producción editorial de la Universidad.

Realizar una actividad académica virtual en torno a la producción Editorial: El Simposio Virtual Internacional de Profesionales del Libro Académico se erige como un faro de colaboración global, iluminando un horizonte donde profesionales apasionados se reúnen desde todos los rincones del mundo. Este evento pionero tiene como objetivo principal proporcionar un espacio virtual donde expertos del ámbito académico del libro convergen para fomentar la colaboración, compartir experiencias y establecer redes internacionales sólidas. En este encuentro digital, la colaboración se convierte en el eje central. Profesionales del libro académico encuentran un terreno común donde las fronteras geográficas desaparecen, dando paso a un diálogo enriquecedor. La diversidad de perspectivas, experiencias y conocimientos se entrelazan, construyendo puentes que conectan las distintas realidades académicas en un esfuerzo colectivo por fortalecer la producción y difusión del conocimiento. Entre 2021 y 2024 se realizaron 4 simposios tratando distintos temas de importancia para el sector editorial académico y la comunidad editorial de la Universidad Nacional de Colombia.

OBJETIVO E3P2 O23 OC Fortalecer las capacidades de investigación, creación artística e innovación de la comunidad académica mediante el intercambio de conocimiento en el ámbito nacional e internacional, así como con la divulgación de la producción científica y artística a través de los investigadores y creadores artísticos de la Universidad Nacional de Colombia.

38

Durante la vigencia de 2024, a través del Boletín SIUN y de comunicaciones dirigidas a grupos de investigación y a los gestores de oportunidades de sedes, facultades y ORIs, se divulgaron desde la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios, 91 oportunidades de financiación de proyectos, congresos y eventos (48 nacionales y 43 internacionales) manteniendo a la comunidad académica informada de las oportunidades disponibles, de acuerdo con sus intereses de investigación.

Adicionalmente, desde la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios, se coordinó con las nueve sedes el procedimiento de avales institucionales requeridos para la postulación a convocatorias externas. Para el trienio se aprobaron y expidieron en total 1271 avales institucionales con una participación de 382 solicitudes en la vigencia 2024 (30% del total de avales institucionales), con lo cual se logró la gestión de oportunidades para la participación en este tipo de convocatorias.

De igual forma, para el cumplimiento del objetivo de Internacionalización de la Investigación y la Diplomacia Científica (DC), en 2023 se construyó de forma colaborativa la estrategia de internacionalización de la investigación, creación artística e innovación, la cual fue socializada en el Consejo Académico, y aprobada por el Comité Directivo de la Vicerrectoría de Investigación en 2024. El documento está disponible en la web y [aquí](#).

La Estrategia, que cuenta con dos ejes de acción, Cooperación Científica Conjunta Internacional y Diplomacia para la Ciencia, constituye una carta de navegación flexible y adaptativa, para la implementación gradual de instrumentos que favorezcan la internacionalización de la investigación y la DC durante el periodo 2024-2034, que potencien las áreas estratégicas de Gestión de Conocimiento actualmente definidas en la UNAL.

Durante 2024 se socializó la Estrategia en múltiples sedes de la UNAL y eventos nacionales e internacionales, fortaleciendo capacidades en diplomacia científica, gobernanza interna y bilingüismo. Asimismo, se promovieron acciones para mejorar los mecanismos de financiación y facilitar la formulación de proyectos en inglés técnico, consolidando la inserción del conocimiento UNAL en cadenas globales de valor. Estos esfuerzos buscan institucionalizar la diplomacia científica y atender desafíos estratégicos, lo cual se constituye como una prioridad inmediata de cara a las actividades de la Vicerrectoría de Investigación en 2025.

Finalmente, para el cumplimiento de los indicadores de este objetivo complementario, mediante la Convocatoria Nacional para el Apoyo a la Movilidad Internacional de la Universidad Nacional de Colombia 2022-2024 en el 2024 se aprobaron 692 movilidades, completando un total 1480 para todo el trienio, cumpliendo la meta en un 223%. Además, con la Convocatoria Nacional de Apoyo a la Difusión del Conocimiento mediante Eventos de Investigación, Creación Artística e Innovación 2022-2024, se aprobaron 87 eventos (55 de carácter internacional y 32 de carácter nacional) en 2024 participando con un 44% en el total de eventos del trienio (199) El cumplimiento de esta meta alcanzó un 184% superando ampliamente lo planificado.

39

Objetivo E3P2 O24 OC Establecer los requerimientos técnicos, tecnológicos y de gestión necesarios para la implementación de estrategias de transformación digital en los laboratorios al servicio de la docencia en un entorno de trabajo colaborativo e intercesdes.

Durante el 2024 se adelantaron acciones para la estructuración de la guía para la implementación de la transformación digital de los laboratorios al servicio de la docencia. Se aplicó un instrumento de diagnóstico de necesidades de transformación digital a 122 prácticas, de 16 asignaturas, de 11 laboratorios en docencia de 7 sedes. La iniciativa de trabajo intercesdes cuenta con 11 aliados (profesores y administrativos) de las 9 sedes de la Universidad.

Se realizaron 5 talleres prospectivos hacia la transformación digital de laboratorios, enfocados en 7 módulos de trabajo orientados a medir las dificultades de cooperación en un marco de participación intercesdes, contando con la participación de las sedes Andinas y de presencia nacional en su desarrollo.

Objetivo E3P2 O99 OC Fortalecer las capacidades metrológicas y de innovación en los laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia.

En el marco del Convenio Especial de Cooperación 005-2023 suscrito entre la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto Nacional de Metrología, se desarrolló la “Convocatoria para el fortalecimiento de las capacidades metrológicas de los laboratorios de la UNAL 2023”, con el objeto de aunar esfuerzos para fortalecer las capacidades metrológicas y de innovación de los

laboratorios de la Universidad. Como resultado de la convocatoria fueron presentadas 25 propuestas, 19 de éstas cumplieron los requisitos y finalmente, 7 propuestas fueron seleccionadas para financiación.

Para las 7 propuestas se realizó una transferencia por valor de 2.038 millones de pesos aproximadamente, la cual cuenta para la vigencia 2024 con una ejecución financiera de 105 millones de pesos aproximadamente la cual corresponde a un 5% del valor total transferido.

Por otra parte, como otras acciones del proceso de investigación se deben resaltar los siguientes logros:

1. En el marco del Evento UNAL INVESTIGA que lidera la DNIL de manera anual, en 2024 se propiciaron 18 encuentros de investigadores entre el 18 y el 29 de noviembre mediante sesiones virtuales e híbridas, en las cuales se divulgaron proyectos de investigación y creación artística, centros de excelencia, experiencias en moviidades, redes de cooperación, proyectos de innovación y formación. Se presentaron 120 ponencias de 8 sedes de la Universidad y los encuentros fueron realizados alrededor de las 11 áreas estratégicas de conocimiento que guían la investigación, la innovación y la extensión en la UNAL.
2. En cumplimiento de uno de sus fines sobre prestar apoyo y asesoría al Estado en los órdenes científico y tecnológico, cultural y artístico, con autonomía académica e investigativa, la UNAL a través de la Vicerrectoría de Investigación y la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios, en 2024, continuó con la realización de una serie de encuentros con actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación -SNCTel- como las Instituciones de Educación Superior Públicas, Ministerios con el fin de ofrecer propuestas y recomendaciones y mantener un diálogo con las entidades cabeza del Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación
3. Dentro del fortalecimiento de grupos de investigación de la UNAL, desde la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios se ha mantenido el seguimiento y actualización de las capacidades de los grupos de investigación de la UNAL, con corte a 31 de diciembre de 2024 se cuenta con un total de 1013 grupos de investigación de los cuales 643 están categorizados y reconocidos por Minciencias de acuerdo con la convocatoria de reconocimiento 894.

En cuanto a la distribución por sedes, la UNAL contó con 690 grupos de investigación (68%) de la sede Bogotá, 183 (18%) de la sede Medellín, 69 (6,8%) de Manizales, 48 (4,7%) de Palmira, 10 de La Paz, 8 de la Amazonía, 4 de la sede Caribe y 1 de la sede Orinoquía.

Por otra parte, y en cuanto a áreas del conocimiento de la OCDE, el 26,5% de los grupos de investigación de la Universidad Nacional se alinearon con el área de Ciencias

Naturales, seguido por el área de Ciencias Sociales (18,9%) e Ingeniería y tecnología (18,4%), y luego en un 14,9% el área de Ciencias Médicas y de la Salud, y con el 13,6% el área de Humanidades.

Finalmente, el 7,8% de los grupos de investigación estuvieron trabajando en el área de Ciencias Agrícolas. Así mismo, en cuanto a las áreas estratégicas de gestión del conocimiento de la UNAL, 205 grupos de investigación trabajaron en Humanidades, Ciencias sociales y Desarrollo Humano con Equidad, 144 en Ciencias de la Vida y la Salud, y 123 en Ciencias básicas y del Espacio. Los datos completos pueden consultarse en la página de cifras oficiales del grupo de indicadores de la Vicerrectoría de Investigación. ([Ver aquí](#))

Como estrategia para la gestión interna para el reconocimiento ante el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios en el marco de la Convocatoria Nacional 957 de Minciencias, estableció un procedimiento interno para el alistamiento y otorgamiento del aval institucional para participar en esta convocatoria, así mismo, se conformó y se coordinó un equipo de trabajo a nivel nacional, con la participación de 57 gestores de las nueve sedes, que brindaron acompañamiento permanente a los 1013 grupos de investigación de la UNAL.

Desde junio de 2024, en conjunto con la Dirección de Investigación de Bogotá se realizaron capacitaciones de socialización y el manejo de aplicativos como CvLAC y GrupLAC. Las cuales tuvieron como resultado el registro en el Sistema HERMES de un total de 655 grupos de Investigación que actualizaron sus productos y solicitaron el aval, 39 solicitudes de Investigadores independientes y 47 solicitudes de aval para madres que participaron en la Política Pública de Género.

Del mismo modo, se avalaron 16.978 productos de Generación de Nuevo Conocimiento, 774 productos de Desarrollo Tecnológico, 19.483 productos de Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia y 16.948 productos de Formación de Recurso Humano para el CTEI, para un total de 54.183 productos avalados por la UNAL. La publicación de los resultados preliminares será realizada por parte de Minciencias en marzo de 2025.

4. Frente al relacionamiento institucional y el apalancamiento de recursos, en el año 2024, se gestionó el Convenio Especial de Cooperación No. 001-2024 con el Instituto Nacional de Metrología, firmado el 26 de abril de 2024, por un monto total de \$590.175.666. Las aportaciones se distribuyen de la siguiente manera: el Instituto Nacional de Metrología (INM) contribuirá con \$167.292.333 en efectivo y \$242.883.333 en especie, mientras que la Universidad Nacional de Colombia aportará \$130.000.000 en efectivo y \$50.000.000 en especie.

Este convenio tiene por objeto aunar esfuerzos para apoyar a estudiantes de maestrías en áreas de conocimiento en ciencias básicas, ciencias agropecuarias, ciencias médicas y de salud, ingeniería y tecnología, y de especialidades en ciencias médicas y de la salud

de la Universidad Nacional de Colombia, para realizar prácticas en el Instituto Nacional de Metrología, que contribuyan a la transferencia de conocimientos en metrología científica e industrial para realizar actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación - I+D+i. Para el cumplimiento de lo anterior se prevé realizar una convocatoria durante la vigencia 2025.

De igual forma, como otras acciones del proceso de laboratorios se deben resaltar los siguientes logros:

- 1. Laboratorios acreditados, certificados y con registro ICA:** A corte del 31 de diciembre de 2024, la Universidad cuenta con: 39 ensayos y 8 servicios de calibración acreditados en 8 laboratorios (en la sede Bogotá hay 1 laboratorio que posee tanto ensayos como servicios de calibración acreditados ante el ONAC); 1 laboratorio con 24 ensayos acreditados ante el IDEAM; 11 laboratorios con 134 pruebas de análisis o diagnóstico a terceros en el sector agropecuario y 1 laboratorio con 38 técnicas registradas como unidad de procesamiento de material genético ante el ICA; 1 laboratorio con certificación ISO 9001 y 2 laboratorios con certificación en Buenas Prácticas de Laboratorios del INVIMA.
- 2. Evento GESLAB, Hablemos de Laboratorios, Calidad, Servicios y Gestión:** Desde la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios se organizó y desarrolló el evento virtual GESLAB 2024. El evento se llevó a cabo de manera virtual del 25 al 27 de septiembre de 2024. Se realizaron 24 ponencias en temáticas de cooperación y transformación de laboratorios. La participación por sedes se dio con el siguiente número de ponencias: Bogotá (12), Palmira (5), Medellín (4), Manizales (3), Orinoquia (2), Amazonía (2), Caribe (1), La Paz (1) y Tumaco (1).
- 3. Acciones de apoyo y acompañamiento a los laboratorios en temas de seguridad y normatividad:** Con el objeto de propender por entornos seguros, de calidad y ambientalmente responsables, la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios - DNIL, realizó diversas acciones de apoyo y acompañamiento a los coordinadores y laboratoristas, en coordinación con otras dependencias de la universidad, las cuales generaron estas acciones:
 - a. Durante el primer semestre 2024, se llevaron a cabo jornadas de sensibilización en “Gestión de Sustancias Químicas y Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en los Laboratorios”, con el objetivo fundamental de prevenir incidentes laborales e impactos negativos al ambiente relacionados con el almacenamiento, uso y disposición de sustancias químicas, además de promover la seguridad de estudiantes, profesores y personal administrativo que labora en estos entornos.
 - b. Durante el segundo semestre 2024, se llevaron a cabo jornadas de sensibilización sobre “Gestión de Riesgos y Emergencias en los laboratorios de la UNAL”. con el propósito principal de abordar los riesgos asociados a sus actividades (químicos, físicos, biológicos, radiactivos, etc.), así como también el proceso para consultar y

aplicar los planes de emergencia de la sede en caso de disturbios, terremotos, inundaciones, etc.

- c. Con el objeto de dar cumplimiento a la normativa nacional, específicamente la Resolución 482 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social y la Resolución 9 0874 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía. Durante el primer semestre de 2024, la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios en asocio con las direcciones de laboratorios de sede correspondientes, realizó una actualización del inventario de equipos generadores de radiación ionizante y fuentes radiactivas en los laboratorios de la Universidad. Encontrando un total de 33 equipos generadores de radiaciones ionizantes, distribuidos en 3 sedes (Bogotá, Manizales y Medellín), 8 facultades y 19 laboratorios. De igual manera, se encontraron 77 fuentes radiactivas, distribuidas en sedes (Bogotá, Medellín y Palmira), 5 facultades y 10 laboratorios.
- d. El 11 de enero de 2024 se publicó la Resolución 17 de Rectoría que adiciona y modifica la Resolución 1459 de 2017 de la Rectoría en la cual se establece la Política del Sistema Nacional de Laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia. Durante la vigencia 2024, se continuaron con las sesiones semanales de la Mesa Técnica del Comité Nacional de Laboratorios, para enriquecer las propuestas de normatividad las cuales están orientadas a los servicios de laboratorio en la modalidad de extensión (propuesta 1, propuesta 2). La actualización de la reglamentación de la gestión de laboratorios - Res. 1458 de 2017, y la propuesta de Fondo de mantenimiento, calibración metrológica y reposición de equipos de laboratorio de la UNAL en su segunda versión.

Proyecto BPUN 555 - Fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica e Investigación: El proyecto de inversión BPUN 555 se formula con el fin de ejecutar técnica y financieramente los recursos asignados por el Ministerio de Educación Nacional en el marco del Plan de Fomento a la Calidad 2020 – 2022 para el fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior.

El proyecto que inicialmente estuvo a cargo de la Dirección Nacional de Programas de Pregrado (DNPP) fue formulado en 2020 con el objetivo de comprar cinco equipos robustos para fortalecer los procesos de investigación en la Universidad Nacional de Colombia. Posteriormente en 2022 se reciben recursos adicionales para completar la adquisición de siete equipos robustos y se asigna la coordinación del proyecto a la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios. Para la vigencia 2024 se realizó la instalación del Sistema de medición de propiedades Físicas, PPMS DynaCool, equipos auxiliares y adecuaciones, el cual presta servicios a manera de prueba a profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la sede Bogotá, mientras se oficializa el laboratorio interfacultades que se encuentra en proceso de constitución.

Aumento en las actividades del Sistema de Gestión de Calidad para los dos procesos que se lideran desde la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios: Estas actividades están encaminadas en la consolidación e implementación de los componentes del SGC: Revisión por

la dirección, gestión integral del riesgo (GIR), cuantificación, medición y seguimiento a la gestión de procesos, planes de mejoramiento, gestión del servicio, gestión documental, evaluación a la gestión interna y auditorías, obteniendo los siguientes avances:

Se entregó el informe consolidado desde el Nivel Nacional, con el reporte de la información de la vigencia 2023 para los dos procesos, correspondiente a PQRS, la retroalimentación de partes interesadas, encuestas de satisfacción, indicadores de gestión y planes de mejoramiento.

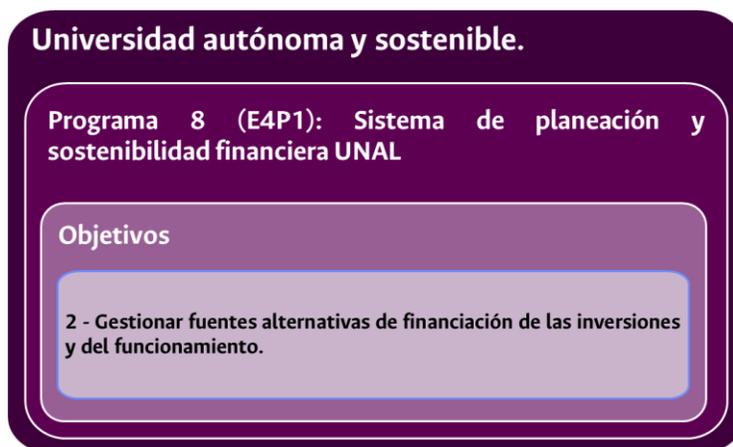
Durante la vigencia 2024 se realizó el monitoreo y seguimiento con cada sede del riesgo operativo y de corrupción para cada uno de los procesos de la DNIL. Se revisaron los documentos soporte de los controles y se hizo el reporte correspondiente al SIGA. A la fecha, no se ha reportado materialización de ninguno de los riesgos por parte de las sedes.

Para el proceso de “Gestión de la Investigación y Creación Artística”, se tienen estandarizados 3 indicadores de gestión. Durante el mes de marzo de 2024 se realizó la recolección de la información en el documento Consolidado Indicadores Investigación, documento en el que se tiene la información registrada. A la fecha ya se encuentran documentados los indicadores en hoja de vida para posteriormente cargar resultados de la medición en softexpert.

EJE ESTRATÉGICO 4. Universidad autónoma y sostenible.

44

Figura 9. Participación de la VRI en el Eje estratégico 4 del PGD 2022- 2024



Programa 8 (E4P1): “Sistema de planeación y sostenibilidad financiera UNAL”

OBJETIVO E4P1 O2 OC: Gestionar fuentes alternativas de financiación de las inversiones y del funcionamiento.

A través del acompañamiento y orientación durante la fase de formulación de las propuestas institucionales que son presentadas a las diferentes convocatorias financiadas con recursos del SGR, se ha logrado durante la vigencia la aprobación de tres proyectos de Ciencia Tecnología e Innovación para ser financiados con estos recursos.

El equipo de Regalías de la VRI ha enfocado sus esfuerzos al acompañamiento y emisión de lineamientos y procedimientos internos para la participación exitosa en cada una de las convocatorias que se encuentran en curso. Se adjunta los procedimientos y lineamientos emitidos.

Para la vigencia 2024, se realizaron (06) eventos de Nivel Nacional, Sede y Facultad con el fin de dar claridad a los términos de referencias del Plan Bienal de Convocatorias que realiza el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-Minciencias, el evento se desarrolló de manera virtual con el acompañamiento de la Oficina de Gestión de Regalías de la Sede Bogotá, el cual se programó seis (6) jornadas para mostrar los términos de referencias y aclarar dudas sobre las convocatorias 38 a 43 del Programa Bienal de esta convocatoria a través Sistema General de Regalías.

C. AVANCES POR NÚCLEOS ORIENTADORES ESTRATÉGICOS DEL PLEI

Eje - Programa	Orientador	Acciones
E1P1	Contribuir a los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) desde la política de investigación, extensión e innovación social.	Aprobación y puesta en marcha del proyecto estratégico: "Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sostenible de los Territorios en Colombia", el cual busca articular a las autoridades regionales alrededor de problemáticas previamente identificadas, en búsqueda de propuestas conjuntas de política pública que se puedan implementar desde los planes departamentales de CTel en los territorios de presencia de la UNAL.
E1P1	Promover Centros de Excelencia en temas estratégicos y de importancia para el país	Lanzamiento y ejecución de la invitación focalizada para un nuevo centro de excelencia en las Artes y la Convocatoria Nacional para nuevos Centros de Excelencia 2023-2024
E1P1	Recuperar la Red de Comités de Ética en Investigación y Extensión	Desarrollo de la propuesta "Conducta responsable en investigación: hacia la generación de un modelo de integridad científica", cuyo objetivo es promover la generación de un modelo no coercitivo, soportado en valores ciudadanos para prevenir la presentación de conductas impropias en investigación en la Universidad. Activación de Comités de Ética en Investigación de la UNAL. Construcción y publicación del Acuerdo 01 de 2023 , "Por el cual se adopta el reglamento interno del Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de la Universidad Nacional de Colombia y se dictan otras disposiciones".
E2P1	Fortalecer la Escuela Permanente de Pensamiento Universitario (EPPU) Diseñar y operar una estrategia de posicionamiento y participación incidente de la comunidad académica en espacios de decisión y	Consolidación del Centro de Pensamiento Medicamentos, Información y Poder: Incidencia, reformas sociales y medicamentos esenciales. Formalización, legalización y activación de 9 cátedras nacionales. Aprobación de la propuesta del "Observatorio disca, diverso y disidente. Un espacio crítico para transformar las políticas de gestión de la diferencia en Colombia", Ciclo de conversatorios con actores del SNCTel con el fin de obtener propuestas y recomendaciones, y mantener un diálogo con entidades cabeza del sector CTel, como el Departamento Nacional de Planeación y Minciencias.

	deliberación de la agenda pública	
E2P2	Realizar el seguimiento a los convenios internacionales activos y nuevos que incrementan la productividad académica e investigativa.	Definición de lineamientos para la formulación de una estrategia que constituye una carta de navegación flexible y adaptativa, para la implementación gradual de instrumentos que favorezcan la internacionalización de la investigación y la DC durante el periodo 2024-2034, que potencien las áreas estratégicas de Gestión de Conocimiento actualmente definidas en la UNAL.
E3P2	Desarrollar un modelo validado de medición de impacto de las acciones las actividades de investigación, creación y extensión	Diseño de la propuesta metodológica para la identificación de criterios y variables que permitan implementar el modelo de impacto social y capacidades de la Universidad Nacional de Colombia.
E3P2	Impulsar e incentivar Redes Transdisciplinarias e Intersedes.	En el marco de la Convocatoria Nacional para el Establecimiento de Redes de Cooperación bajo el Marco del Modelo Intersedes 2022-2024, se inició la ejecución de BioR-DEI (Biorefinerías) y de la Red Geofísica de la UNAL.
E3P2	Formular e identificar capacidades en las áreas estratégicas definidas.	<p>Publicación anual del libro “Capacidades de investigación de la Universidad Nacional de Colombia – Una aproximación desde el capital intelectual”, el cual presenta una serie de indicadores que ofrecen un panorama de las actividades de investigación de la Universidad y su caracterización desde el capital humano, estructural y relacional.</p> <p>Implementación de la página de cifras de la Vicerrectoría de Investigación y de tableros interactivos que muestran los indicadores más relevantes de los procesos de investigación, laboratorios y extensión en los que participan docentes y estudiantes agrupados por las áreas estratégicas definidas: https://investigacion.unal.edu.co/vicerrectoría-de-investigación/cifras</p>
E3P2	Establecer un fondo nacional de reposición y mantenimiento de	Elaboración de la propuesta para la creación del fondo para el mantenimiento, la calibración y la reposición de equipos robustos para uso compartido, la cual involucra tanto la memoria justificativa del Fondo, como la propuesta de Acuerdo.

	<p>equipos robustos de uso compartido</p> <p>Construir un portafolio de servicios de los equipos robustos de la Universidad.</p>	<p>Se creó un panel informativo para consultar los detalles de contacto y servicios de los Equipos Robustos de la UNAL, clasificados por “Áreas estratégicas de gestión de conocimiento en la Universidad Nacional de Colombia 2022-2024”.</p>
E3P2	<p>Fortalecer el Sistema de Innovación y Emprendimiento (UNAL-Innova)</p>	<p>Elaboración de la propuesta de reglamentación de la modalidad de Innovación, transferencia de conocimiento y emprendimiento del acuerdo 011 de 2023 para ser sometida a aprobación del CSU y la formulación y emisión de la política de derechos de obtentor y su hoja de ruta Declaración de 4 spin off: 1. Arithmos: RES-VRS-0201(6/02/2023), 2. Harka: RES-VRS-0591(11/04/2023), 3. Inference: RES-VRS-0592 (11/04/2023), 4. EntoPro Insect Farming Technologies: RES-VRS-1990 (18/12/2023)</p> <p>Creación de La Corporación Rotorr, cuyo objeto es participar, fortalecer y coadyuvar la misión y los fines de los miembros corporados, de las instituciones de educación superior y de los actores públicos y privados nacionales e internacionales para fomentar la ciencia y la tecnología, y sobre todo aquellos asociados a innovación, transferencia de conocimiento y emprendimiento.</p>
E3P2	<p>Formular e implementar el plan de comunicaciones de la Vicerrectoría de Investigación que apoye la rendición permanente de cuentas.</p>	<p>Diseño e inicio de la implementación del Plan Estratégico de Comunicaciones de la Vicerrectoría de Investigación en coordinación con Unimedios y en cumplimiento de las directrices de imagen institucional establecidas.</p>
E4P1	<p>Gestionar fuentes alternativas de financiación.</p>	<p>Continuó el trabajo con los grupos de investigación financiados por el Grupo Argos y se mantuvieron acercamientos con el Grupo Bolívar, el Laboratorio Novartis y el Ejército Nacional.</p> <p>Aprobación de 3 proyectos de Ciencia Tecnología e Innovación para ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías que se suman a los 62 proyectos que se encuentran actualmente en ejecución desde esta fuente de financiación.</p>

D. LOGROS RELEVANTES EN EL PROCESO DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS

Desde la Dirección de Bibliotecas se identificaron los siguientes logros que aportan al Eje 3: Armonización de las funciones misionales para la formación integral. del Plan Global de Desarrollo 2022 – 2024.

1. Generar estrategias de acceso a recursos bibliográficos digitales, herramientas para gestión de conocimiento e información bibliométrica de apoyo a fines misionales:

Tras la recuperación de los servicios de la Dirección desde el Portal de Revistas UNAL, el Repositorio Institucional, el Catálogo UNAL, el Listado de Recursos Electrónicos y el sitio web de la Dirección con sus respectivos subsitios para las Bibliotecas de Sede de la Universidad entre los meses de noviembre del 2023 y febrero del 2024, se avanzó en la incorporación de tres (3) nuevos recursos electrónicos bajo suscripción para apoyar a la comunidad académica, ampliando así la oferta de recursos para áreas de las ciencias humanas, artes e historia, ciencias médicas y farmacológicas, y áreas de interés general. De otro lado, durante el periodo 2024-1 se presentan avances en la plataforma OJS (Open Journal System) que permite mejorar el desempeño del Portal de Revistas UNAL. así como pruebas del nuevo sitio de los recursos electrónicos del SINAB, donde se incluyen descriptores, filtros y etiquetas que facilitarán el acceso a los recursos suscritos y en acceso libre a toda la comunidad universitaria.

49

Para el periodo 2024-2, la Dirección Nacional de Bibliotecas avanzó en el desarrollo del Componente 5 del Proyecto BPUN C-607 mediante la participación en redes y espacios de discusión académica relacionados con la implementación de la Política de Ciencia Abierta, apuesta del Gobierno Nacional y de la UNAL. Asimismo, se continuó en la mejora de las plataformas tecnológicas que permiten el acceso, la preservación y difusión de contenidos académicos y científicos, tanto producidos por la UNAL, cómo suscritos. Con estas mejoras se busca principalmente que las experiencias de usuario en la búsqueda y recuperación de información logren satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de las actividades formativas, de investigación, de extensión e innovación.

El 30 de noviembre de 2024, se realizó el lanzamiento del nuevo sitio de Recursos Electrónicos del SINAB <https://bases.unal.edu.co>, lo cual permite que los usuarios puedan acceder de una forma más amigable y sencilla a los contenidos académicos y científicos suscritos.

La Dirección Nacional de Bibliotecas apoyó en la organización y participó en el desarrollo del II Encuentro de Gestores de Repositorios de Colombia y Ciencia Abierta - ERICCA 2024, edición que se llevó a cabo en la Universidad de Cartagena los días 25, 26 y 27 de septiembre.

2. Apoyar a las bibliotecas de las sedes de la universidad en el establecimiento del modelo “Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI”:

El avance para este primer semestre del 2024 se refleja en incremento de recursos para los Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (CRAI) del Sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB) a través de las suscripciones de colecciones editoriales y el apoyo continuo a los procesos de aprendizaje e investigación en todas las sedes de la Universidad. Se continúa evaluando la eficacia de estos recursos con el fin de garantizar su relevancia y pertinencia, proporcionando un entorno propicio para el desarrollo académico y científico en toda la Universidad.

El avance para este segundo semestre del 2024 se refleja en incremento de recursos para los Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (CRAI) del Sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB) a través de la incorporación de recursos al Listado de contenidos, y el apoyo continuo a los procesos de aprendizaje e investigación en todas las sedes de la Universidad. El seguimiento constante del uso de estos recursos es indispensable para determinar el nivel de satisfacción de información por parte de los usuarios, y también las necesidades de difusión de dichos recursos.

Tras la renovación tecnológica de la herramienta Curriculum Builder, que apoya la creación de listas de lectura a docentes y estudiantes desde el LMS Moodle, se coordinó y llevó a cabo una sesión dirigida a los ingenieros de soporte de Moodle, con el fin de dar a conocer las generalidades de dicha herramienta el día 7 de noviembre. Además, se programaron capacitaciones para el uso de la herramienta de verificación de originalidad Turnitin Feedback Studio ofrecida de manera exclusiva al personal docente de la Universidad Nacional.

50

Para la vigencia 2022-2024 se realizó la negociación de los Acuerdos transformativos desde el Consorcio Colombia para otorgar beneficios de pago de APC (del inglés article processing charges) a autores de correspondencia pertenecientes a la Universidad Nacional de Colombia (Docentes y Estudiantes activos) de artículos en acceso abierto con las editoriales Elsevier, Springer y Taylor & Francis. Se divulgó a través de las redes de VRI y DNB la información sobre los acuerdos transformativos y en acceso abierto se realizaron charlas directas con los investigadores en las sedes, facultades y programas de maestrías y doctorados acerca del procedimiento de aplicación a los beneficios de pago de APC durante el año 2023 y 2024 con programas de maestrías y doctorados.

3. Fortalecer y consolidar la Biblioteca Digital de la Universidad Nacional de Colombia orientada a la Ciencia Abierta y el mejoramiento de la visibilidad académica.

Durante el primer semestre de 2024, la Dirección Nacional de Bibliotecas (DNB), en un trabajo conjunto con la Editorial UNAL, finalizó la versión 9 de la política de Acceso Abierto, y su preparación para la revisión legal indican un sólido marco normativo en desarrollo. La presentación del video póster en la Cumbre Global sobre Acceso Abierto destaca la visibilidad internacional de la universidad. Además, las propuestas para fortalecer la Biblioteca Digital, incluyendo estándares, capacitación y colaboración, respaldan la aplicación efectiva de la política.

La visibilidad académica y el mejoramiento de las publicaciones científicas de la UNAL y sus programas académicos, se vio apoyada desde la Dirección Nacional de Bibliotecas (DNB) durante el segundo semestre del 2024 en cuanto a la indexación de contenidos en agregadores y bases de datos académicas, así como en la gestión desde el Repositorio Institucional que facilita la publicación de contenidos para algunas colecciones.

E. OPORTUNIDADES DE MEJORA Y DIFICULTADES PRESENTADAS

OPORTUNIDADES DE MEJORA

Desde la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios y sus componentes “Investigación y creación para la transformación de los territorios” y “Mejoramiento de los laboratorios para el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación” se identificaron las siguientes oportunidades de mejora:

1. Para mejorar la eficacia en la comunicación de las direcciones adscritas, se sugiere solicitar a la Vicerrectoría de Investigación que gestione la conformación de un equipo especializado en comunicaciones. Este equipo proporcionará el apoyo necesario para satisfacer las necesidades de comunicación de las diferentes direcciones, optimizando así la difusión de información y fortaleciendo la coordinación interna.
2. Para mejorar la gestión y apoyo a las decisiones estratégicas de la UNAL, se propone implementar un nuevo Sistema de Información de Investigación y Laboratorios. Este sistema deberá:
 - a. Almacenar y gestionar información: Centralizar datos relacionados con los procesos de investigación y laboratorios.
 - b. Soporte a la investigación: Incluir componentes que respalden las labores de investigación e infraestructura.
 - c. Soporte a la toma de decisiones: Proveer herramientas para la visualización de información mediante reportes, informes, certificaciones y tableros de control.
 - d. Administración del sistema: Contar con elementos necesarios para la adecuada gestión del sistema.

La primera fase incluirá un análisis y diseño detallado, identificando tanto las necesidades de la comunidad universitaria como las mejoras necesarias al sistema actual (Hermes Investigación). Estos elementos serán integrados en la arquitectura y diseño del nuevo sistema. Con la implementación de este sistema, la UNAL podrá

optimizar sus procesos de investigación y laboratorios, facilitando la toma de decisiones informadas y estratégicas.

3. Para mejorar la gestión de los compromisos con Minciencias y asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos, se sugiere realizar reuniones mensuales con las sedes para verificar el estado de los compromisos y contratos, y establecer mecanismos de seguimiento continuo que faciliten el cumplimiento de las fechas de entrega.

Desde la Dirección Nacional de Bibliotecas y su componente “Gestión de recursos y servicios bibliográficos” se identificaron las siguientes oportunidades de mejora:

1. Actualizaciones para seguridad, copias de seguridad regulares.
2. Vigilancia de tráfico y bloqueo oportuno de IP sospechosas.
3. Mantenimiento de bases de datos
4. Mejoras en la accesibilidad tras la anomalía presentada en la infraestructura en enero de 2024.
5. Desarrollo de administrador de contenidos desde la interfaz de administración del sitio web bibliotecas.unal.edu.co (en curso fase final).
6. Incluir firewalls, contraseñas seguras, software antivirus y concientización a los equipos de trabajo.
7. Actualización de hardware, constante capacitación al personal y planificación estratégica en el tema de soporte técnico.

52

Desde la Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual y sus componentes “Armonización de la investigación y extensión” y “Innovación, transferencia de conocimiento y emprendimiento” y “Excelencia para el desarrollo sostenible de los territorios” se identificaron las siguientes oportunidades de mejora:

1. Identificación temprana de las sedes que no han iniciado ejecución de recursos del proyecto
2. Fortalecimiento de capacidades en las sedes de frontera y en la sede Palmira para el desarrollo de proyectos de innovación y transferencia de conocimiento.
3. Identificación temprana de los proyectos que no han iniciado ejecución de recursos del proyecto. Seguimientos constantes a los proyectos. Envío de observaciones de seguimiento mediante el sistema de información Hermes y mediante correo electrónico. Reuniones permanentes entre las estrategias que permitan generar redes de apoyo y trabajo mancomunado.

DIFICULTADES

Desde la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios y sus componentes “Investigación y creación para la transformación de los territorios” y “Mejoramiento de los laboratorios para el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación” se identificaron las siguientes dificultades en la ejecución general del Plan en la vigencia 2024:

1. Deficiencias en el equipo de comunicaciones afectaron la presentación de objetivos y resultados en los programas y proyectos de los componentes.
2. Demoras en la ejecución de recursos de proyectos ganadores de las convocatorias debido a la nueva normatividad del CSU.
3. Retrasos en los procesos de asignación y apropiación de recursos dirigidos a las direcciones de laboratorios de las sedes.
4. Baja participación en la Red de Comités de Ética, debido a relevos administrativos.
5. Inconvenientes en el levantamiento de información de laboratorios y sus equipos, causados por problemas administrativos para contratar personal de apoyo y demora en el registro de información por parte de los coordinadores.
6. Falencias en el seguimiento de compromisos adquiridos en contratos con MinCiencias y en la comunicación con el nivel nacional, lo que generó entregas fuera del tiempo establecido y retrasos en las liquidaciones de los contratos.

53

Desde la Dirección Nacional de Bibliotecas y su componente “Gestión de recursos y servicios bibliográficos” se identificaron las siguientes se identificaron las siguientes dificultades en la ejecución general del Plan en la vigencia 2024:

1. Descenso en el registro de acceso a recursos electrónicos que obedece principalmente a la recuperación del sistema de autenticación a raíz del ataque informático del 15 de noviembre del 2023, el cual se prolongó hasta el 15 de febrero del 2024, y generó un subregistro al inicio de esta vigencia. (Consultas 2023: 908.115 Vs Consultas 2024: 591.959)
2. De igual forma, la situación interna de la Universidad Nacional de Colombia a raíz del proceso de designación de rector provocó un cese de actividades académicas durante el primer semestre del 2024, que afectaron las actividades propias de la dirección, sus procesos, proyectos y metas.

Desde la Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual y sus componentes “Armonización de la investigación y extensión” y “Innovación, transferencia de conocimiento y emprendimiento” y “Excelencia para el desarrollo sostenible de los territorios”

se identificaron las siguientes las siguientes dificultades en la ejecución general del Plan en la vigencia 2024:

1. De acuerdo con lo informado por las sedes, han tenido dificultades en la gestión administrativa tanto para la incorporación de los recursos girados desde nivel nacional como para la ejecución de estos.
2. Falta de personal capacitado en las sedes de frontera y en la sede Palmira para la formulación, ejecución y sostenibilidad de proyectos de innovación y transferencia de conocimiento.
3. Dificultades en la incorporación y ejecución de los recursos girados desde nivel nacional. Demoras en el pago de evaluadores externos. Demoras en la incorporación de los recursos excedentes.

Y las siguientes acciones correctivas:

Realización de reuniones periódicas con las sedes para socializar avances y articular esfuerzos para el logro de objetivos

Aunque en el desarrollo del proyecto se evidencio la articulación entre sedes es necesario ahondar en los siguientes aspectos: A) establecer redes de apoyo que permitan identificar fortalezas y necesidades de cada sede, B) Realizar programas de formación y mentoría en innovación y transferencia de conocimiento para el personal de las sedes con mayores dificultades, C) Aprovechamiento de expertos internos de la Universidad Nacional para brindar acompañamiento técnico y estratégico, D) Implementación de proyectos piloto que permitan generar modelos de intervención replicables en otras sedes.

Comunicación permanente con las estrategias de la Escuela Permanente de Pensamiento Universitario- EPPU y apoyar en la visibilización. garantizando el funcionamiento de las estrategias, más allá de los recursos junto con un reconocimiento institucional a la EPPU.



UNAL / unimedios / Oficina de Proyectos Estratégicos / Ideas que transforman

F I N D E L D O C U M E N T O

Balance
SOCIAL
VIGENCIA 2024

#SOMOSUNAL