



Dirección
de Investigación,
Creación e Innovación

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONALES

Contenido

Presentación.....	7
Antecedentes institucionales	8
Contexto histórico de la investigación en la universidad.....	8
Descripción de las políticas institucionales que enmarcan la investigación.....	11
Necesidades de las líneas de investigación de la Universidad	14
Desarrollo del proceso de focalización.....	16
Fase 0. Primer análisis de capacidades investigativas.....	16
Fase 1. Revisión de referentes regionales, nacionales e internacionales	22
Fase 2. Definición de los cinco Enfoques Temáticos Institucionales	23
Fase 3. Primera depuración, de 104 a 93 de líneas de investigación	24
Fase 4. Encuentros con Decanos, Directores de programas y de grupos de investigación	29
Fase 4.1. Análisis colaborativo de las 93 líneas de investigación vigentes.....	29
Fase 4.2. Segunda depuración, de 93 a 39 líneas de investigación	30
Fase 5. Convocatoria Nacional de Actualización y Transición para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel	32
Fase 5.1 Correspondencia de la producción con las 39 líneas de investigación propuestas.....	32
Fase 6. Encuentros con Investigadores. Primer Taller “Focalización de líneas de investigación”.....	34
Fase 6.1 Facultad de Economía y Negocios. Encuentros con Investigadores	36
Fase 6.2 Facultad de Ciencias de la Salud. Encuentros con Investigadores.....	37
Fase 6.3 Facultad de Ingenierías. Encuentros con Investigadores.....	38
Fase 6.4 Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Encuentros con Investigadores	39
Fase 6.5 Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes. Encuentros con Investigadores.....	39
Criterios para la focalización de las líneas de investigación.....	48
Resultados	49
Articulación con los enfoques temáticos institucionales.....	51
Descripción de las líneas de investigación institucionales	53

1. Línea de investigación institucional “Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho”	55
2. Línea de investigación institucional “Bases moleculares de la salud y la enfermedad”	56
3. Línea de investigación institucional “Bioprocesos para la Bio-Economía y la Bioenergía”	57
4. Línea de investigación institucional “Creaciones y narrativas artísticas” ...	58
5. Línea de investigación institucional “Creatividad e Innovación”	59
6. Línea de investigación institucional “Cultura Digital”	60
7. Línea de investigación institucional “Desarrollo económico y competitividad”	61
8. Línea de investigación institucional “Electrónica, comunicaciones y automatización”	62
9. Línea de investigación institucional “Enseñanza y aprendizaje”	63
10. Línea de investigación institucional “Estudios de paz, reconciliación y posconflicto”	64
11. Línea de investigación institucional “Gestión organizacional”	65
12. Línea de investigación institucional “Gobernabilidad, acción colectiva y participación ciudadana”	66
13. Línea de investigación institucional “Hematología”	67
14. Línea de investigación institucional “Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica”	68
15. Línea de investigación institucional “Investigación Traslacional de Enfermedades Multifactoriales”	69
16. Línea de investigación institucional “Medicina Interna”	70
17. Línea de investigación institucional “Medio Ambiente”	71
18. Línea de investigación institucional “Metodología de la Investigación en salud”	72
19. Línea de investigación institucional “Modelamiento y simulación”	73
20. Línea de investigación institucional “Movilidad Humana e Inclusión Social”	74
21. Línea de investigación institucional “Neurociencias”	75
22. Línea de investigación institucional “Neuropsicología”	76
23. Línea de investigación institucional “Oftalmología”	77

24. Línea de investigación institucional “Organizaciones, sociedad y desarrollo sostenible”	78
25. Línea de investigación institucional “Patrimonio, cultura y gastronomía”	79
26. Línea de investigación institucional “Pensamiento sistémico”	80
27. Línea de investigación institucional “Políticas públicas y gobierno”	81
28. Línea de investigación institucional “Producción de conocimiento en salud”	82
29. Línea de investigación institucional “Radiología”	83
30. Línea de investigación institucional “Salud Pública”	84
31. Línea de investigación institucional “Salud y cuidado”	85
32. Línea de investigación institucional “Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales”	86
33. Línea de investigación institucional “Tecnologías de la información y las comunicaciones”	87
34. Línea de investigación institucional “Tecnologías en salud”	88
35. Línea de investigación institucional “Transición energética y descarbonización”	89
Anexos	90

Listado de Tablas

Tabla 1. Líneas de investigación declaradas hasta el año 2022	16
Tabla 2. 39 líneas de investigación propuestas	31
Tabla 3. Comparativo de las líneas de investigación del 2022 al 2025.....	42
Tabla 4. Listado de las 35 líneas de investigación definitivas	50

Listado de figuras

Figura 1. Taller “Focalización de líneas de investigación”	35
Figura 2. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Economía y Negocios”	36
Figura 3. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Ciencias de la Salud”	38
Figura 4. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Ingenierías”	38
Figura 5. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas”	39
Figura 6. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes”	40
Figura 7. Trazabilidad cronológica del proceso de focalización (2022 – 2025).....	41

Listado de Gráficos

Gráfico 1. Proceso de consolidación de la investigación en la Unab.....	8
Gráfico 2. Categorización de grupos de investigación de la universidad	9
Gráfico 3. Evolución de la categorización de investigadores activos de la universidad .	10
Gráfico 4. Publicaciones en Scopus	10
Gráfico 6. Producción de CTel según áreas de conocimiento (2021)	20
Gráfico 7. Producción de CTel según líneas de investigación declaradas para el año 2021.....	21
Gráfico 7. Producción de CTel según las 93 Líneas de investigación	25
Gráfico 8. Producción de CTel según áreas de conocimiento	28
Gráfico 9. Producción de CTel según Categoría Minciencias del Producto.....	28
Gráfico 10. Producción de CTel según Enfoques institucionales de la Unab	29
Gráfico 11. Distribución de las 93 líneas de investigación según la producción en CTel	30
Gráfico 12. Producción según las 39 Líneas de investigación propuestas	33
Gráfico 15. Articulación entre los enfoques, grupos de investigación y líneas de investigación definitivas.....	52

Listado de Anexos

Anexo 1. Listado de líneas de investigación propuestas en el año 2024 con su descripción.....	90
Anexo 2. Producción de CTel (2016 - 2023) frente a las 39 líneas de investigación propuestas y enfoques temáticos institucionales	103
Anexo 3. Listado de líneas de investigación definitivas en el año 2025 con su descripción.....	107

Presentación

El presente documento tiene como propósito sistematizar el proceso de evaluación, socialización y ajuste de las líneas de investigación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Este ejercicio, denominado **Focalización de Líneas de Investigación**, se desarrolló entre 2022 y 2025, con el propósito de consolidar un modelo institucional de investigación coherente, sostenible y pertinente. Su finalidad fue garantizar la alineación de las líneas con los enfoques temáticos institucionales, los programas académicos, las capacidades de los grupos de investigación y las políticas institucionales en materia de ciencia, tecnología, innovación, arte y cultura.

La investigación en la universidad ha evolucionado fortaleciendo progresivamente grupos, centros y políticas de investigación. Este proceso ha estado acompañado por la consolidación del talento humano, el incremento sostenido de la producción científica indexada, el registro de patentes y la gestión de recursos externos, así como la orientación hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos hitos configuraron la necesidad de actualizar y focalizar las líneas de investigación. El proceso se soportó en múltiples instrumentos institucionales normativos: el Plan Educativo Institucional, el Reglamento de Investigación, la Política de Propiedad Intelectual, la Política de Gestión del Conocimiento, la Política institucional de Ciencia, Tecnología, Innovación, Arte y Cultura, los Lineamientos del Repositorio Institucional, la Guía de Gestión de Grupos de Investigación y los Enfoques Temáticos Institucionales.

El ejercicio de focalización se estructuró en varias fases, las cuales inician desde un análisis de capacidades inicial; un análisis de discusión colectiva; una depuración, reestructuración e integración de líneas; hasta una validación de líneas definitivas en coherencia con los grupos de investigación, los enfoques temáticos y la producción en CTel del periodo 2016 – 2023.

El proceso concluyó con la definición de 35 líneas de investigación, soportadas por los grupos y articuladas con los cinco enfoques temáticos institucionales. La articulación

entre líneas, grupos y enfoques refuerza la pertinencia académica y social de la investigación, aumenta la visibilidad institucional, reduce la dispersión, consolida las capacidades científicas y proyecta a la universidad hacia los retos contemporáneos y futuros en Ciencia, Tecnología, Innovación, Arte y Cultura.

Antecedentes institucionales

Contexto histórico de la investigación en la universidad

La investigación en la Universidad Autónoma de Bucaramanga ha recorrido más de cuatro décadas de consolidación, caracterizada por el fortalecimiento y construcción progresiva de capacidades institucionales, la generación de políticas propias y la creciente visibilidad de sus resultados (**Gráfico 1**). Desde 1978, con los primeros esfuerzos por organizar actividades sistemáticas de investigación, se inició un camino que ha tenido hitos significativos en la creación de instancias académicas, la estructuración de reglamentos y la puesta en marcha de convocatorias internas que estimularon la participación de profesores y estudiantes.

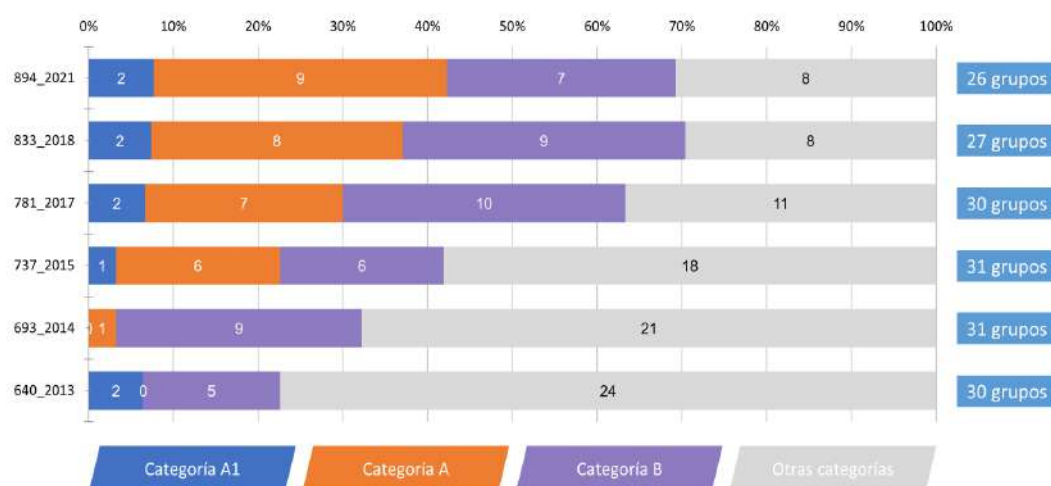
Gráfico 1. Proceso de consolidación de la investigación en la Unab



Fuente: Dirección de Investigación, Creación e Innovación

Asimismo, la universidad fortaleció su visión estratégica en torno a la investigación con la creación de grupos, semilleros y la vinculación de profesores con formación avanzada, lo cual sentó las bases para el reconocimiento institucional por parte de organismos nacionales. En las décadas siguientes, se dio un crecimiento sostenido del número de grupos de investigación categorizados en Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias (), alcanzando hacia 2025 un total cercano a 24 grupos activos, varios de ellos clasificados en categorías altas (A1, A y B). Este fortalecimiento se complementó con la consolidación de centros e institutos de investigación y el desarrollo de políticas que orientaron la propiedad intelectual, la gestión de proyectos y la transferencia de resultados.

Gráfico 2. Categorización de grupos de investigación de la universidad



Fuente: Dirección de Investigación, Creación e Innovación según resultados de convocatorias de medición de grupos e investigadores de Minciencias

Un aspecto central en este proceso ha sido la consolidación del talento humano. El número de investigadores activos y categorizados se ha incrementado de manera sostenida (**Gráfico 3**), acompañado de programas de formación doctoral, apoyo a jóvenes investigadores, estancias de investigación y estrategias de movilidad. Estos esfuerzos han permitido que una proporción significativa de los profesores de planta participe de manera activa en la generación de conocimiento, conectando sus proyectos con los programas académicos y con redes científicas nacionales e internacionales.

Gráfico 3. Evolución de la categorización de investigadores activos de la universidad

Evolución de la categorización de investigadores activos en las últimas 6 convocatorias

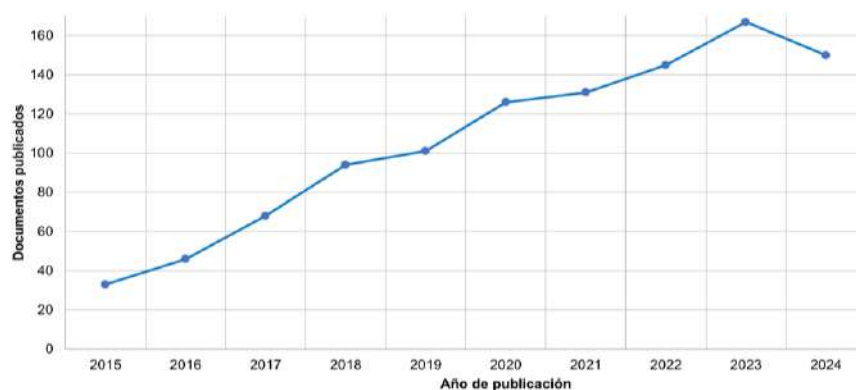


Fuente: Dirección de Investigación, Creación e Innovación según resultados de convocatorias de medición de grupos e investigadores de Minciencias Convocatoria 894 de 2021

En términos de producción, la universidad ha registrado un crecimiento notable en publicaciones indexadas, con más de mil de documentos en SCOPUS entre 2015 y 2025, lo cual refleja la capacidad institucional de generar conocimiento con visibilidad global (Gráfico 4). A ello se suma el registro de 12 patentes nacionales y una internacional, junto con la creación de *Spin Off*, lo que evidencia la madurez alcanzada en procesos de innovación y transferencia.

Gráfico 4. Publicaciones en Scopus

1135 documentos publicados entre 2015 y 2024



Fuente: SCOPUS. Consultado en junio de 2025

Finalmente, un hito reciente de gran relevancia ha sido la focalización de proyectos y líneas de investigación en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que reafirma el compromiso institucional con la pertinencia social, la equidad y la sostenibilidad ambiental. Este recorrido histórico ha permitido a la universidad consolidar una trayectoria investigativa sólida, que refleja la experiencia acumulada, el fortalecimiento de las capacidades científicas y la proyección estratégica hacia los desafíos actuales y venideros.

Descripción de las políticas institucionales que enmarcan la investigación

El proceso de focalización de líneas de investigación se enmarca en un ecosistema normativo e institucional diseñado para garantizar la coherencia entre la formación, la investigación y la proyección social. A continuación, se presentan los principales instrumentos normativos que sustentan este ejercicio:

El Proyecto Educativo Institucional – PEI (UNAB, 2012) fue el primer referente que orientó la integración de la investigación al modelo académico de la universidad. El PEI estableció que el cultivo de la ciencia era un componente esencial del desarrollo humano y propuso la Investigación-Acción-Participación como estrategia pedagógica para articular las funciones misionales de la universidad: docencia, investigación y proyección social. Esta visión situó la investigación como una función sustantiva inseparable de la formación y abrió el camino para cimentar una política académica centrada en el fortalecimiento de conocimiento, habilidades y actitudes relacionadas con investigación, que desarrollan los programas académicos con el soporte de los grupos de investigación.

El Reglamento de Investigación (UNAB, 2002) tradujo ese mandato del PEI en disposiciones concretas para organizar la actividad investigativa. Definió principios, criterios de calidad, estructuras organizativas y mecanismos de financiación, además de regular la investigación formativa y la gestión de resultados. Con este reglamento, la universidad adquirió un marco claro para administrar los procesos investigativos, lo que

implicó la necesidad de establecer líneas de investigación verificables, evaluables y coherentes con los objetivos institucionales.

A medida que la investigación comenzó a consolidar resultados, surgió la Política de Propiedad Intelectual (Guerrero y otros, 2021), cuyo propósito fue proteger, regular y transferir de manera ética y segura los productos derivados de la investigación. Este instrumento asegura que el conocimiento generado se formalice de manera ética y segura, alineado con las normas nacionales e institucionales.

De igual manera, la Política para la gestión del conocimiento (Silva Niño y otros, 2022), estableció lineamientos para fomentar la creación, circulación, preservación y apropiación de saberes dentro de la comunidad universitaria. Esta política integró de manera explícita la investigación con la docencia y la extensión, promoviendo una visión de universidad como generadora y sistematizadora de conocimiento.

En este mismo trayecto se formuló la Política Institucional de Ciencia, Tecnología, Innovación, Arte y Cultura (Cabrera Cruz y otros, 2022), la cual amplió el horizonte de la investigación al reconocer la creatividad, el arte y la cultura como dimensiones constitutivas del ecosistema investigativo. Con esta política, la universidad adoptó una visión integral de la ciencia y la innovación, alineada con agendas nacionales e internacionales, lo que implicó repensar las líneas de investigación para que reflejaran una mirada interdisciplinaria y respondieran a los grandes retos de la sociedad.

Los Lineamientos del Repositorio Institucional (Ariza Zabala & Barreto Montenegro, 2021) reforzaron esta visión al garantizar la preservación digital, el acceso abierto y la difusión de la producción académica. En este contexto, la existencia de un repositorio institucional fortalece la transparencia, el acceso y la visibilidad del conocimiento generado por la comunidad UNAB.

La Guía para la Gestión de Grupos de Investigación (Dirección de Investigación, Creación e Innovación, 2020) se convirtió en otro hito clave, al definir los criterios para la conformación y reconocimiento de grupos, y al establecer que las líneas de investigación

debían estar directamente relacionadas con la producción académica, los proyectos y los resultados verificables. Esta guía dio a las líneas un carácter operativo más riguroso, vinculándolas a los estándares del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y a los compromisos de calidad institucional.

Finalmente, los Enfoques Temáticos Institucionales (Dirección de Investigación, Creación e Innovación, 2024) marcaron un punto de inflexión al establecer cinco grandes ejes que hoy orientan la investigación: desarrollo humano con equidad, salud y bienestar, transición energética, bioeconomía, biotecnología y sostenibilidad ambiental, y desarrollo económico y empresarial. Estos enfoques sintetizan la maduración de la trayectoria normativa y proporcionan el marco estratégico dentro del cual las líneas de investigación debían ser reorganizadas y focalizadas. Con su aparición, la universidad dio un paso definitivo hacia la consolidación de un portafolio investigativo que articula capacidades internas con retos sociales y ambientales de mayor escala.

Este recorrido normativo muestra cómo la universidad pasó de una visión inicial, en la que la investigación se concebía de manera amplia y dispersa, a un modelo más integrado y estratégico.

Cada política aportó un componente distinto: el PEI al consolidar la investigación como eje transdisciplinar del currículo, demanda que las líneas reflejen orientaciones estratégicas y formativas claras; el Reglamento de Investigación, pone en marcha ese mandato, mediante procedimientos para evaluación, financiación y estímulos conducidos a fortalecer líneas con producción significativa; la Política de Propiedad Intelectual, junto con la de Gestión del Conocimiento, institucionalizan la protección y visibilización de los resultados, lo que obliga a revisar qué líneas generan activos valiosos; la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación, Artes + Creación legitima que la investigación responda a los retos del entorno, impulsando la alineación temática de las líneas con prioridades regionales, nacionales y culturales; los Lineamientos del Repositorio exigen que la producción sea accesible y relevante, lo que estimula el cierre o reacomodo de líneas menos visibles o estratégicas; y, finalmente, la Guía de Gestión

de Grupos operacionaliza todos los anteriores criterios, al exigir resultados verificables, configurando así el piso sobre el que se decide mantener, integrar o eliminar líneas de investigación.

Estos instrumentos no solo orientan la investigación en sus diferentes niveles, sino que también aseguran la coherencia entre las apuestas académicas y los retos sociales, económicos y culturales de la región y del país. En este sentido, constituyen la base normativa que legitima el proceso de focalización de las líneas de investigación, dando a entender que no se da como un hecho aislado, sino como la consecuencia natural de un marco institucional que fue madurando progresivamente y que exigió a la universidad repensar sus estructuras investigativas para garantizar mayor coherencia, pertinencia y sostenibilidad en el tiempo.

Necesidades de las líneas de investigación de la Universidad

La Universidad Autónoma de Bucaramanga, en coherencia con su misión de formar profesionales y generar conocimiento con impacto social, identificó la necesidad de intervenir las líneas de investigación que declaraba en tiempos anteriores. Durante varios años, estas líneas habían sido concebidas como referentes de organización académica; sin embargo, el crecimiento acelerado de los grupos de investigación e investigadores, la diversificación de los programas académicos y la expansión de la producción científica hicieron evidente la urgencia de potenciar su articulación. En este contexto, se detectaron varios problemas específicos que demandaron atención prioritaria:

Dispersión temática

En primer lugar, se evidenció una dispersión temática dado que se habían establecido 104 líneas de investigación, muchas de ellas con escasa producción o con escaso impacto académico, lo que dificultaba la concentración de esfuerzos y la visibilidad institucional.

Poca articulación de las líneas con los programas académicos

En segundo lugar, la poca articulación de algunas líneas con los programas de pregrado y posgrado, lo que debilitaba su función de soporte en la formación de nuevos investigadores y en los procesos de acreditación.

Fragmentación del trabajo investigativo

En tercer lugar, la fragmentación del trabajo investigativo, que impedía generar una masa crítica suficiente para posicionar la universidad en ámbitos de investigación nacional e internacional.

Carencia de escuela alrededor de las líneas

Otro aspecto relevante fue la necesidad de generar escuela o comunidad académica en torno a las líneas de investigación. Las dinámicas anteriores evidenciaron que, más allá de identificar temáticas de trabajo, era indispensable construir comunidades de aprendizaje e intercambio permanente entre investigadores, estudiantes y programas, que garantizaran la continuidad, solidez y proyección de cada línea. Este componente de discusión viva y construcción colectiva resulta esencial para fortalecer la identidad institucional de la investigación.

Escasez de capacidades internas

Finalmente, se reconoció la necesidad de fortalecer las capacidades internas de la universidad. Contar con líneas de investigación focalizadas y coherentes permite potenciar la labor de los grupos de investigación, optimizar el uso de recursos, generar productos de mayor impacto y mejorar la articulación con políticas de ciencia, tecnología e innovación a nivel regional, nacional e internacional.

El proceso de focalización de las líneas de investigación respondió, entonces, a la necesidad de superar la dispersión, la fragmentación y la falta de articulación, para avanzar hacia un modelo más sólido, colaborativo y sostenible. Es por ello, que nos une la convicción de que la investigación institucional debe organizarse en torno a líneas

focalizadas, con comunidades académicas activas, fortalecidas y comprometidas con la transformación social, capaces de producir conocimiento pertinente y de proyectar la universidad como un actor relevante en el ámbito científico, tecnológico, artístico y cultural.

Desarrollo del proceso de focalización

El proceso de focalización de líneas de investigación de la universidad se inició en el **año 2022** como una respuesta institucional a la necesidad de fortalecer la identidad investigativa y garantizar la pertinencia de los esfuerzos académicos frente a las exigencias del SNCTI y de los procesos de acreditación de alta calidad (**Figura 7**).

Fase 0. Primer análisis de capacidades investigativas

Esta fase del proceso denominada Fase 0, corresponde al punto de partida del del proceso en la cual se realizó un análisis de capacidades investigativas inicial, tomando como base las 104 líneas de investigación declaradas hasta ese momento (Ver **Tabla 1**) y la producción en investigación, ciencia, tecnología e innovación registrada y avalada de la universidad para la Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del SNCTI del año 2021 del Minciencias.

Tabla 1. Líneas de investigación (104) declaradas hasta el año 2022

No.	Línea de investigación
1	Análisis de situación de salud
2	Análisis jurídico
3	Anestesiología
4	Aplicación clínica de las variaciones anatómicas
5	Apropiación Social del Conocimiento en Salud
6	Argumentación jurídica
7	Auditoría y Control

No.	Línea de investigación
8	Automatización y Control
9	Bioconversiones & bioprocesos para la bio-economía circular y la bio-energía
10	Bioética ambiental
11	Bioética y Derecho de las Nuevas Tecnologías
12	Bioprospección y agroecología
13	Biotecnología y Ambiente
14	Calidad de vida
15	Cáncer
16	Cefaleas
17	Ciudadanía y Opinión Pública
18	Ciudadanías, Subjetividades y Cultura de Paz
19	Complicaciones cardiovasculares relacionadas con procedimientos quirúrgicos
20	Conductas de riesgo para la salud
21	Contabilidad y finanzas
22	Creación Artística y Narrativas
23	Creatividad e Innovación
24	Cuidado Crítico y Cuidado Intensivo
25	Cuidado de Enfermería de la gestante, niño y adolescente
26	Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor
27	Cultura digital
28	Derechos Humanos, Niñez y Adolescencia
29	Dermatología
30	Desarrollo económico Local
31	Desarrollo sostenible
32	Determinantes ambientales de la enfermedad cardiovascular
33	Discusiones en torno a la enseñanza del Derecho
34	Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica
35	Dogmática jurídica

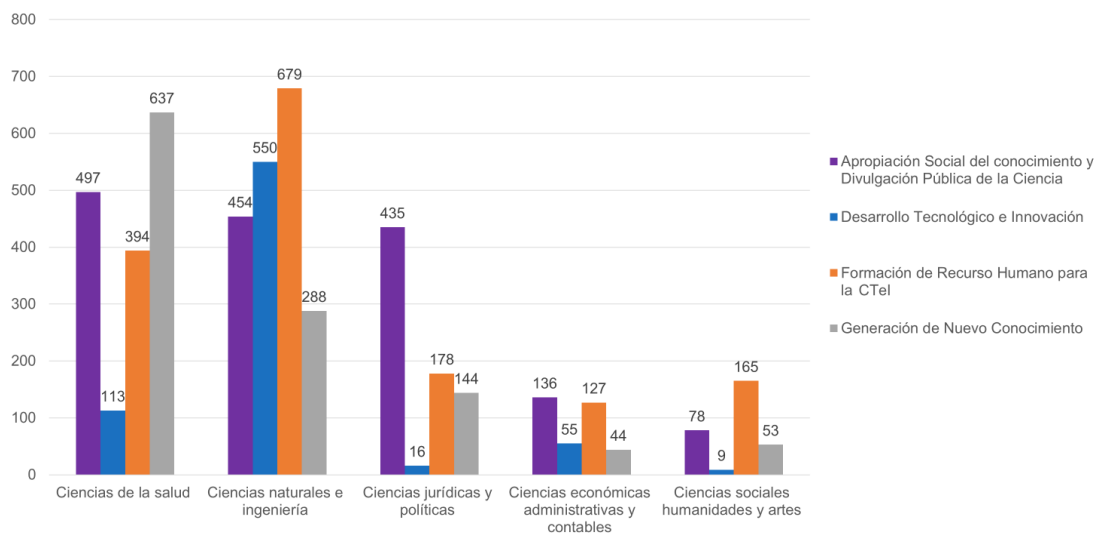
No.	Línea de investigación
36	Economía aplicada
37	Eficiencia energética en procesos y operaciones industriales
38	Emprendimiento y Empresarismo para la Innovación
39	Enfermedad de Chagas
40	Enseñanza en Ciencias Básicas y Matemáticas
41	Enseñanza/aprendizaje en salud
42	Especialidades quirúrgicas
43	Estrategia y Competitividad
44	Estudio, intervención y desarrollo tecnológico con enfoques sistémicos en instituciones
45	Estudios de Paz, No-violencia, Reconciliación y Posconflicto
46	Familia
47	Finanzas corporativas
48	Finanzas empresariales
49	Fisiología básica y aplicada
50	Fuentes energéticas y transformación de energía
51	Género y Movimientos sociales
52	Género y Salud
53	Genética y biología Molecular de las enfermedades complejas
54	Gestión en la Educación
55	Gobernabilidad y Liderazgo Político
56	Historia del Derecho
57	Infancias, cultura y diversidad
58	Innovación educativa
59	Innovación y Creatividad en la Educación
60	Innovación y Tecnología Educativa
61	Inversiones
62	Marcadores serológicos en enfermedades complejas -MASEC
63	Marketing e Internacionalización

No.	Línea de investigación
64	Marketing y logística
65	Mecanismos celulares y moleculares involucrados en la enfermedad
66	Medicina interna
67	Modelado y Simulación
68	Modelamiento matemático y estadística aplicada
69	Modelamiento, simulación y aprendizaje en organizaciones y comunidades con enfoques sistémicos
70	Nuevos medicamentos y tecnologías en salud
71	Oftalmología
72	Óptica aplicada y tratamiento de señales
73	Partidos políticos y sistema electoral
74	Patrimonio cultural
75	Pensamiento sistémico, educación y tecnología
76	Poder político
77	Políticas Públicas y Desarrollo
78	Prácticas discursivas
79	Procesos psicológicos básicos y superiores
80	Psicoanálisis y cultura
81	Psiquiatría de enlace
82	Radiología
83	Representaciones sociales en salud
84	Riesgo suicida
85	Riesgo, cobertura y especulación
86	Saberes Pedagógicos y Didácticos
87	Salud cardiovascular
88	Salud ocular
89	Salud y Ambiente
90	Salud, Estado y Sociedad
91	Sistemas de información e Ingeniería de software

No.	Línea de investigación
92	Sistemas de Información en Salud
93	Sostenibilidad de la bioeconomía y tecnologías de biorremediación
94	Tecnología de la información contable
95	Tecnología y sociedad
96	Telemática
97	Teorías de la justicia contemporáneas
98	TIC como estrategia en el abordaje integral de las Enfermedades Comunes
99	Tipicidad e interpretación en el Derecho Privado
100	Trata de personas
101	Turismo y cultura
102	Vigilancia de factores de riesgo de Enfermedades No Transmisibles
103	Violencia, Niñez y Adolescencia
104	Violencia intrafamiliar

Resultado de este análisis, se obtuvieron los datos de la producción en cuanto a número de productos registrados y avalados en el CvLAC según su área de conocimiento, categoría Minciencias (**Gráfico 5**). El análisis permitió evidenciar la dispersión de líneas, la existencia de similitudes y la presencia de líneas con baja o nula producción científica (**Gráfico 6**), lo que hizo evidente la urgencia de un proceso de focalización.

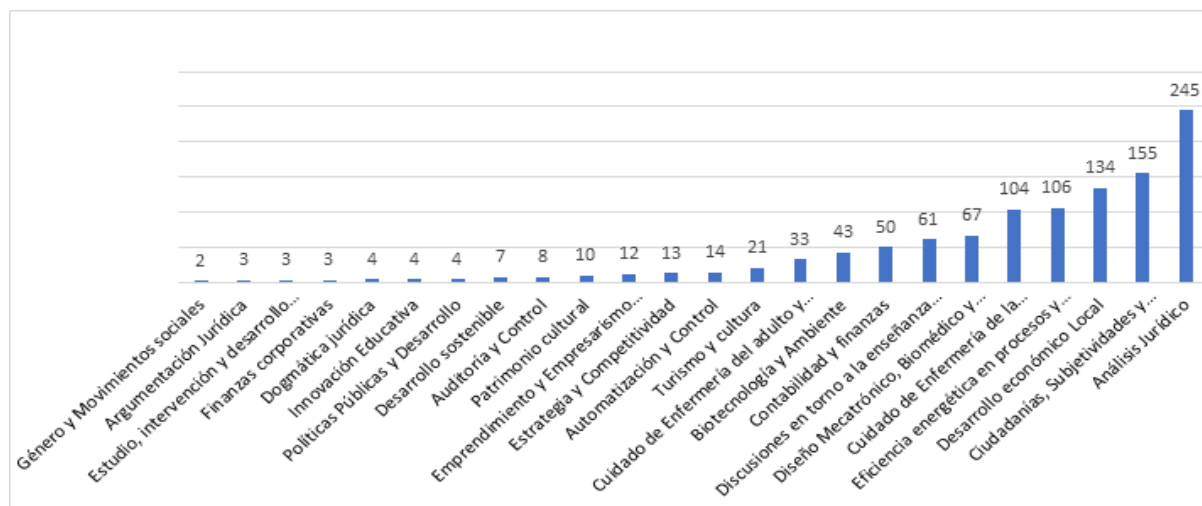
Gráfico 5. Producción de CTel según áreas de conocimiento (2021)



Área de Conocimiento	Apropiación Social del conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia	Desarrollo Tecnológico e Innovación	Formación de Recurso Humano para la CTel	Generación de Nuevo Conocimiento
Ciencias de la salud	497	113	394	637
Ciencias económicas administrativas y contables	136	55	127	44
Ciencias jurídicas y políticas	435	16	178	144
Ciencias naturales e ingeniería	454	550	679	288
Ciencias sociales humanidades y artes	78	9	165	53
Subtotal	1600	743	1543	1166
Total	5052			

Fuente: Informe de capacidades de la producción registrada y avalada para la Convocatoria 894 de 2021 de Minciencias

Gráfico 6. Producción de CTel según líneas de investigación declaradas para el año 2021.



Línea de Investigación	Producción según línea
Género y Movimientos sociales	2
Argumentación Jurídica	3
Estudio, intervención y desarrollo tecnológico con enfoques sistémicos en instituciones	3
Finanzas corporativas	3
Dogmática jurídica	4
Innovación Educativa	4
Políticas Públicas y Desarrollo	4
Desarrollo sostenible	7
Auditoría y Control	8
Patrimonio cultural	10
Emprendimiento y Empresarismo para la Innovación	12
Estrategia y Competitividad	13
Automatización y Control	14
Turismo y cultura	21
Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor	33
Bioteología y Ambiente	43
Contabilidad y finanzas	50
Discusiones en torno a la enseñanza del Derecho	61
Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica	67
Cuidado de Enfermería de la gestante, niño y adolescente	104
Eficiencia energética en procesos y operaciones industriales	106
Desarrollo económico Local	134
Ciudadanías, Subjetividades y Cultura de Paz	155
Análisis Jurídico	245

Fuente: Informe de capacidades de la producción registrada y avalada para la Convocatoria 894 de 2021 de Minciencias

Fase 1. Revisión de referentes regionales, nacionales e internacionales

Esta fase del proceso se desarrolló en el **año 2023**, sobre la base del análisis de capacidades inicial (Fase 0. Primer análisis de capacidades investigativas, se avanzó hacia un primer ejercicio de reorganización de las líneas de investigación. Tomando en consideración los referentes regionales y nacionales de priorización y definición de demandas territoriales priorizadas por el Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación – CODECTI, la Misión de sabios (Gobierno de Colombia, 2019), el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 (Gobernación de Santander, 2020), el Plan de Desarrollo Municipal – PDM 2020-2023 de Bucaramanga (Alcaldía de Bucaramanga, 2020), el Informe de Desarrollo de Santander (Prosantander, 2022); y los Enfoques temáticos institucionales (Dirección de Investigación, Creación e Innovación, 2024).

Una vez, se contó con el panorama completo de los temas más importantes y priorizados a nivel departamental, municipal e institucional, se evidencio la necesidad de un marco para organizar líneas temáticas de trabajo al interior de la universidad y que se operacionalizaran a través del trabajo de los grupos de investigación; en otras palabras, generar líneas de investigación en concordancia con las demandas territoriales e institucionales. Es por ello, que se llevó a cabo una revisión de diferentes esquemas nacionales e internacionales de líneas de trabajo como:

- Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - Campos de Educación y Formación Adaptada para Colombia (CINE-F 2013 A.C.) por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
- Clasificación de áreas científicas según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- All Science Journal Classifications: ASJC Codes.
- QS - Quacquarelli Symonds Classification.

- THE - Times Higher Education Classification.

A partir de lo anterior, la Dirección de Investigación, creación e innovación - DICI realizó un ejercicio de revisión y análisis entre de las líneas de investigación declaradas por los grupos de investigación en ese momento en correspondencia con el área de conocimiento, Sub-Área y Disciplina según la clasificación de la OCDE, y el Campo Amplio, Campo específico y Detallado según el CINE-F 2013 A.C, a los cuales pertenecen cada grupo de investigación según su naturaleza.

Fase 2. Definición de los cinco Enfoques Temáticos Institucionales

Por otro lado, en este mismo año se avanzó con la fase 2 del proceso, en la cual la universidad definió los cinco Enfoques Temáticos Institucionales (Dirección de Investigación, Creación e Innovación, 2024) que se constituyeron en el marco orientador de la investigación:

- 1. Desarrollo humano con equidad:** se centra en la generación de conocimiento orientado a mejorar la calidad de vida de las personas, con énfasis en la inclusión social, la equidad de género, la diversidad cultural y la justicia social.

Este enfoque busca aportar a la construcción de sociedades más justas y cohesionadas, mediante investigaciones que promuevan el respeto por los derechos humanos, el fortalecimiento de la educación y la cultura, y la reducción de brechas sociales.

- 2. Salud y bienestar:** tiene como propósito contribuir al mejoramiento integral de la salud de las comunidades, considerando tanto los aspectos físicos como los psicosociales. Este enfoque fomenta el desarrollo de proyectos que incidan en la prevención de enfermedades, la promoción de estilos de vida saludables y la innovación en el cuidado de la salud. También incluye la investigación en políticas públicas, sistemas de atención y prácticas que fortalezcan el bienestar colectivo.

3. Transición energética, Bioeconomía: se orienta al desarrollo de alternativas sostenibles para enfrentar los desafíos del cambio climático y la dependencia de energías no renovables. Desde este enfoque, la universidad promueve investigaciones en energías limpias, eficiencia energética, movilidad sostenible y nuevas tecnologías para la generación y uso responsable de la energía. Su propósito es aportar a la construcción de modelos energéticos que garanticen sostenibilidad y competitividad en el largo plazo.

4. Biotecnología y sostenibilidad ambiental: constituye un eje estratégico para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el fortalecimiento de la biodiversidad y la promoción de procesos de producción más limpios.

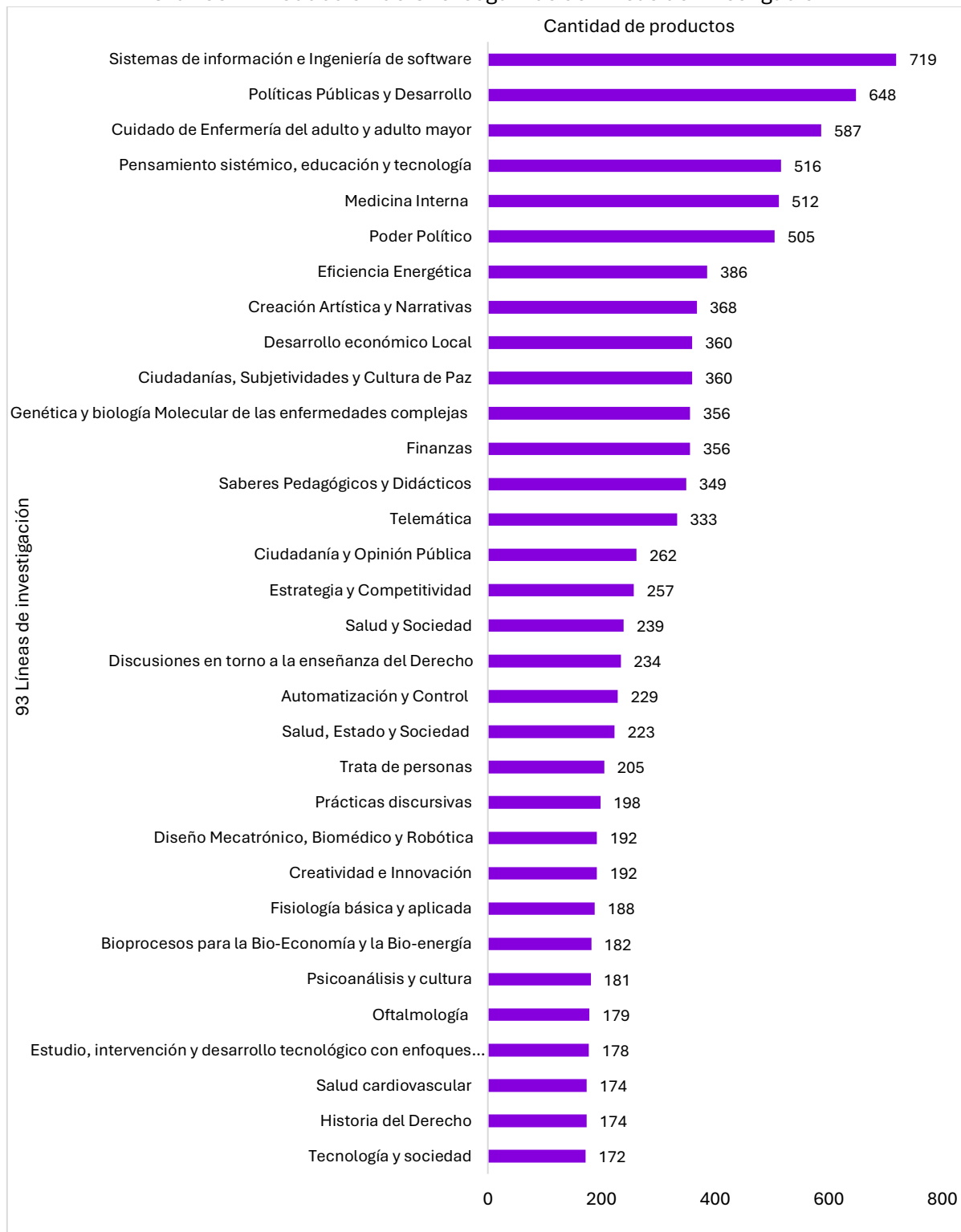
Este enfoque integra la investigación en ciencias biológicas, biotecnológicas y ambientales con miras a generar soluciones innovadoras para el desarrollo económico y social, reduciendo los impactos negativos en los ecosistemas y favoreciendo la resiliencia frente a los desafíos ambientales.

5. Desarrollo económico y empresarial: busca impulsar el crecimiento sostenible de los sectores productivos mediante la investigación aplicada, la innovación y el emprendimiento. Este enfoque se orienta a fortalecer la competitividad de las organizaciones, fomentar nuevas dinámicas empresariales y contribuir al diseño de políticas y estrategias de desarrollo regional y nacional. Asimismo, se interesa en potenciar la articulación universidad–empresa–Estado–sociedad como motor para la generación de valor y la transformación del entorno.

Fase 3. Primera depuración, de 104 a 93 de líneas de investigación

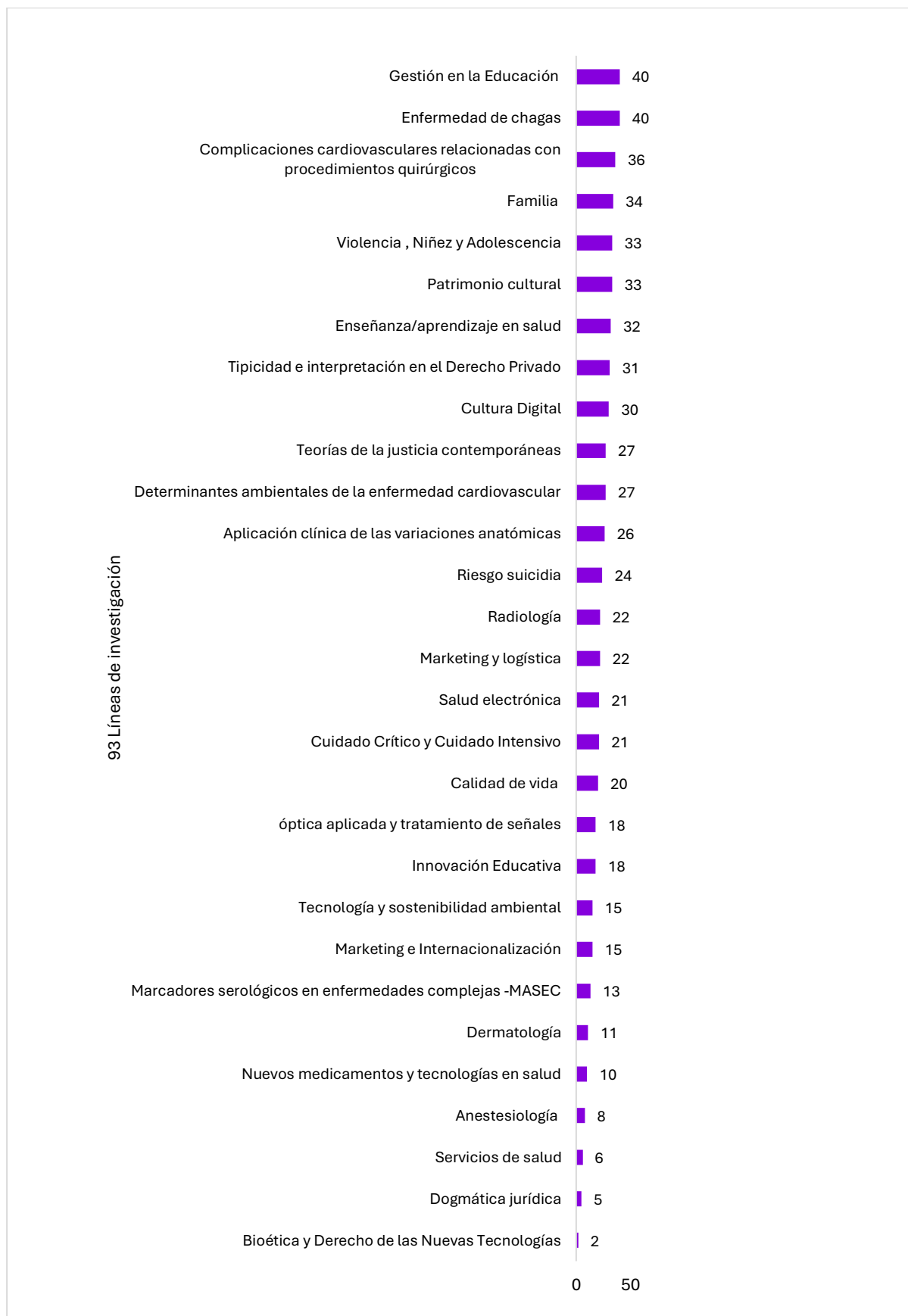
Esta fase se desarrolló, a partir de los nodos estratégicos antes mencionados, los cuales, concebidos de manera interdisciplinar permitieron ubicar cada una de las líneas de investigación, facilitando la reducción de 104 a 93 líneas de investigación (**Gráfico 7**) en un ejercicio de depuración preliminar que buscaba empezar a orientar la investigación hacia retos territoriales y demandas sociales concretas.

Gráfico 7. Producción de CTel según las 93 Líneas de investigación



93 Líneas de investigación





Asimismo, se llevó a cabo la actualización de las cifras de la producción en CTel de la universidad hasta el año 2023 en correspondencia con las áreas de conocimiento (**Gráfico 8**), Categorías Minciencias (**Gráfico 9**), Enfoques temáticos institucionales (**Gráfico 10**), y por ende se realizó la asociación de los productos de investigación, desarrollo tecnológico, creación e innovación a las 93 líneas de investigación de la universidad, teniendo en cuenta su nombre y tipología de producto según Minciencias.

Gráfico 8. Producción de CTel según áreas de conocimiento

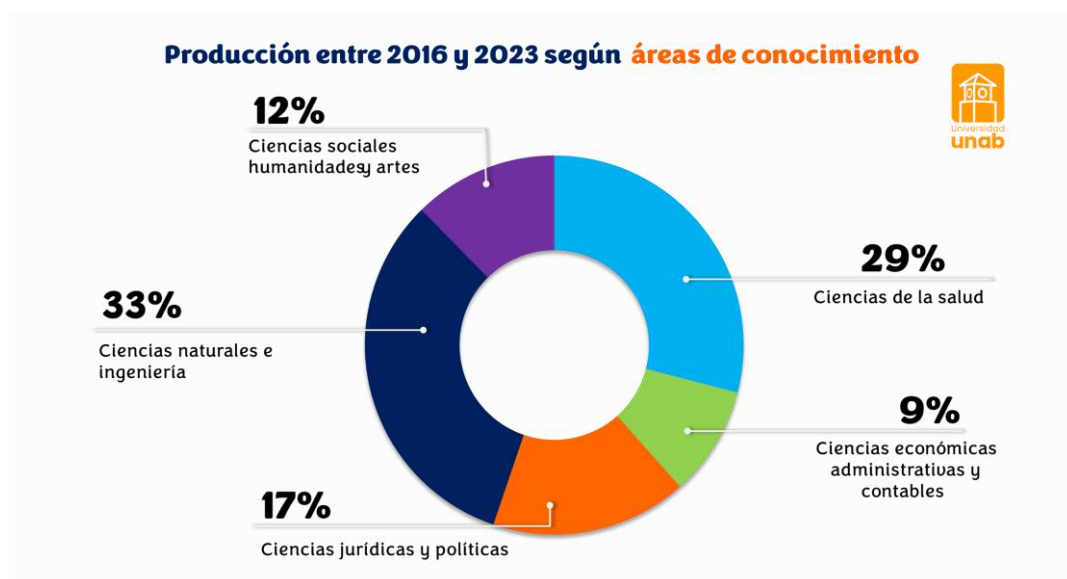


Gráfico 9. Producción de CTel según Categoría Minciencias del Producto

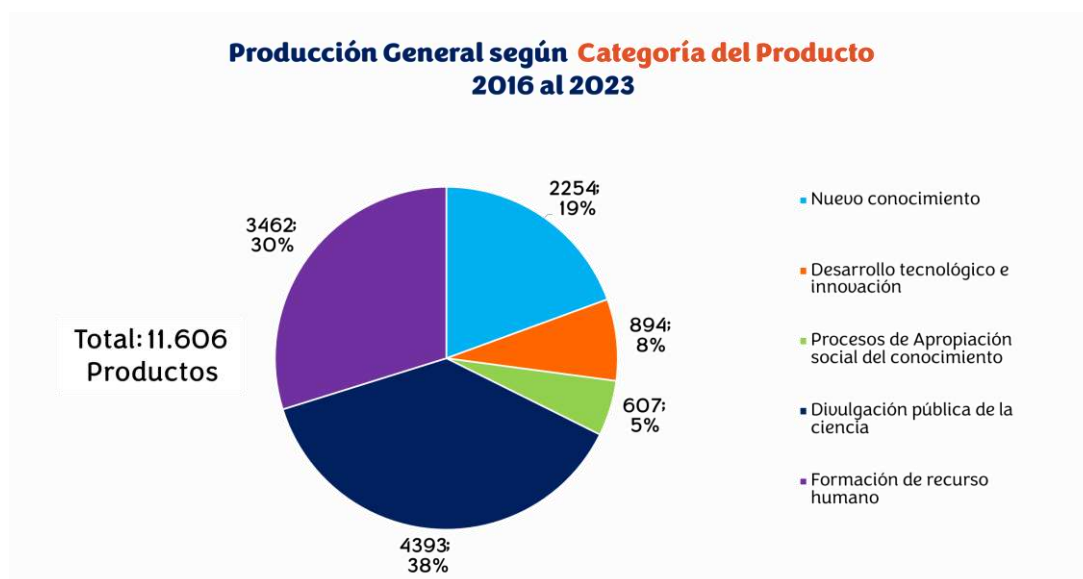
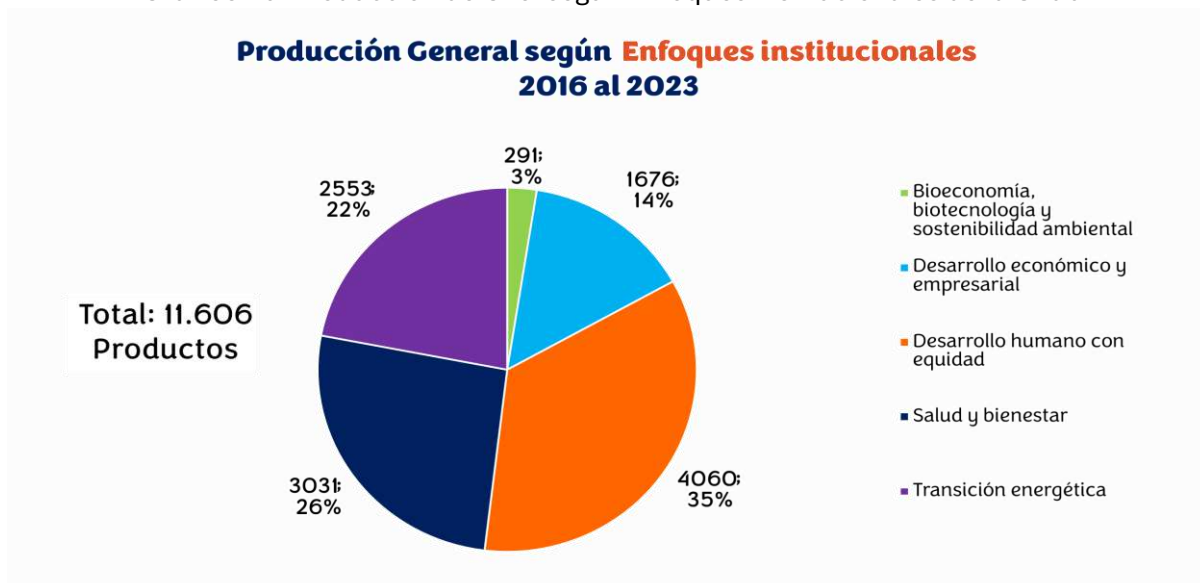


Gráfico 10. Producción de CTel según Enfoques institucionales de la Unab



Fase 4. Encuentros con Decanos, Directores de programas y de grupos de investigación

En el **año 2024**, se llevó a cabo la fase 4 del proceso, en la cual se profundizó el proceso con un ejercicio de análisis colaborativo. La DICI convocó a decanos, directores de programas y directores de grupos de investigación para discutir la pertinencia y viabilidad de las líneas vigentes.

A través de mesas de trabajo por áreas de conocimiento se identificaron tanto las líneas con alta productividad como las que tenían bajo impacto; se analizaron los cambios de cada línea y como estas se acoplan a las nuevas propuestas; y, se revisó la articulación de los grupos de investigación con los programas académicos de pregrado y posgrado de la universidad los cuales dan el soporte para fines de acreditación institucional.

Esta fase se divide en dos momentos claves, a saber:

Fase 4.1. Análisis colaborativo de las 93 líneas de investigación vigentes

En este momento del proceso, se emprendió el análisis de las 93 líneas de investigación vigentes (**Gráfico 11**), 12 continuaban dado su alta producción, 81 debían

reestructurarse o integrarse y 4 líneas de investigación, debido a que no se identificaron con fortalezas, debían desaparecer. Este fue un punto de inflexión del proceso, pues implicó decisiones institucionales sobre la continuidad, reestructuración o cierre de varias líneas.

Gráfico 11. Distribución de las 93 líneas de investigación según la producción en CTel



Fase 4.2. Segunda depuración, de 93 a 39 líneas de investigación

Este trabajo permitió una reducción significativa, pasando de 93 a 41 líneas, y posteriormente a 39 líneas de investigación (**Tabla 2**), como resultado de una segunda depuración realizada por la DICI. Esta depuración se fundamentó a la luz de toda la información recolectada, el análisis previo realizado y criterios de producción científica y articulación curricular.

De esta manera, la DICI presentó la propuesta de **39 líneas de investigación** y su descripción (**Anexo 1**), en correspondencia con la producción en CTel del 2016 al 2023,

los grupos de investigación, las áreas de conocimiento y los enfoques institucionales (Anexo 2).

Tabla 2. 39 líneas de investigación propuestas

No.	Líneas de investigación propuestas en el 2024
1	Análisis Jurídico
2	Anestesiología
3	Bioquímica
4	Creación Artística y Narrativa
5	Creatividad e Innovación
6	Cuidado Crítico y Cuidado Intensivo
7	Cultura Digital
8	Derechos humanos
9	Dermatología
10	Desarrollo sostenible y competitividad
11	Eficiencia energética
12	Electrónica, comunicaciones y automatización
13	Enfermedades complejas
14	Enseñanza y aprendizaje
15	Factores de riesgo y promoción de la salud
16	Fisiología básica
17	Género
18	Genética y biología molecular
19	Gobernabilidad y liderazgo político
20	Marketing
21	Medicina Interna
22	Medio Ambiente
23	Metodología de la Investigación en salud
24	Modelamiento y simulación
25	Neuropsicología y neurociencias
26	Oftalmología

27	Pensamiento sistémico
28	Políticas públicas, ciudadanía y opinión pública
29	Producción de conocimiento en salud
30	Radiología
31	Salud Pública
32	Salud y cuidado
33	Síntesis y transferencia de conocimiento en salud
34	Subjetividades, Prácticas discursivas y representaciones sociales
35	Tecnologías de la información y las comunicaciones
36	Tecnologías en salud

Fase 5. Convocatoria Nacional de Actualización y Transición para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel

Esta fase se desarrolló también, durante el año 2024, en el cual Minciencias dio apertura a la Convocatoria Nacional de Actualización y Transición para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel cuyo objetivo fue actualizar la información proveniente de los Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y los investigadores del país, sus actividades y los resultados logrados – hasta el 31 de diciembre del 2023 – para generar conocimiento sobre las capacidades, fortalezas, debilidades y potencialidades de quienes integran el SNCTI.

Para el proceso de medición de grupos e investigadores, se llevó a cabo un riguroso trabajo colaborativo entre los investigadores, directores(as) de grupo de investigación,

directores de investigación de las facultades y la DICI para la identificación, organización, registro, validación y aval institucional de los productos resultado de investigación generados por los investigadores durante la ventana de tiempo de la convocatoria.

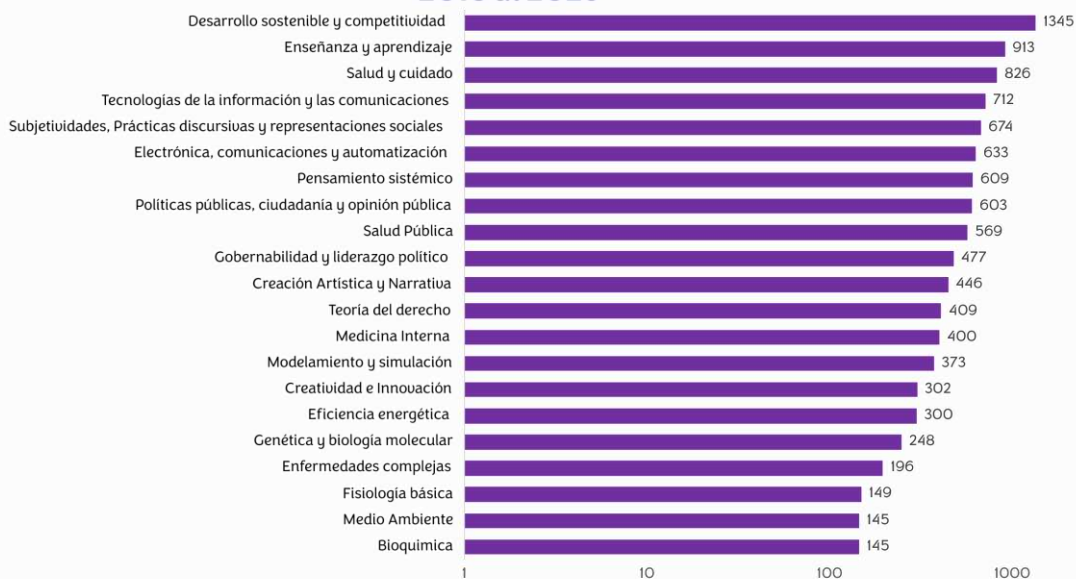
Fase 5.1 Correspondencia de la producción con las 39 líneas de investigación propuestas

A raíz del proceso de medición se dio una leve pausa a la reestructuración de líneas de investigación. No obstante, a la par de este proceso se logró trabajar para que toda la producción que iba a quedar registrada y avalada de manera institucional se correspondiera con las 39 líneas que ya se habían estructurado para ese momento.

Así pues, en esta fase 5.1 se llevó a cabo identificación de todos los productos del histórico entre el 2016 al 2023 en las 39 líneas declaradas en el SNCTel e institucionalizadas hasta ese momento (**Gráfico 12**). Lo anterior permitió que una vez se llevó a cabo el cierre de la convocatoria de medición de grupos e investigadores en diciembre del 2023 se logró tener un panorama de las capacidades institucionales a hasta esa fecha.

Gráfico 12. Producción según las 39 Líneas de investigación propuestas

Producción General según Líneas de investigación 2016 al 2023



39 Líneas de investigación



Fase 6. Encuentros con Investigadores. Primer Taller “Focalización de líneas de investigación”

Esta fase se desarrolló en el **año 2025**, el 9 de mayo se realizó el primer Taller “Focalización de líneas de investigación”, el cual fue un espacio estratégico de trabajo colaborativo que permitió la socialización de las 39 líneas de investigación propuestas

con la comunidad académica de las diferentes facultades, incluyendo a directores de programas, decanos, directores de investigación de las facultades, directores de grupo de investigación, coordinadores de línea e investigadores, quienes exploraron cómo fortalecer las capacidades investigativas de la universidad (**Figura 1**)

Este taller se realizó en el Auditorio Jesús Alberto Rey Mariño de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, bajo el concepto de una galería en la cual los participantes contaron con las 39 líneas de investigación en tipo poster generando un espacio de discusión y análisis para realizar aportes y sugerencias a las líneas de investigación.

Resultado de este primer taller, se identificaron que, de 39 líneas de investigación, de las cuales 27 continuaban dado su producción, 14 debían reestructurarse o integrarse, 3 líneas de investigación, debido a que no se identificaron con fortalezas, desaparecen y surgen 2 líneas de investigación nuevas; de esta manera, se pasó de 39 a 35 líneas de investigación definitivas (véase **Anexo 3**)





Figura 1. Taller “Focalización de líneas de investigación”

Derivado esa reflexión, se estableció como paso a seguir llevar a cabo 5 talleres (**Figura 2, Figura 3, Figura 4, Figura 5, Figura 6**) con los investigadores miembros de los grupos de investigación de cada facultad para continuar con la construcción colectiva de las líneas de investigación para la Universidad. Esto con el fin de contar con diversas miradas para cada una de las líneas de investigación propuestas aludiendo a la interdisciplinariedad, conceptualización de las líneas y pertinencia de las mismas por áreas de conocimiento.

Fase 6.1 Facultad de Economía y Negocios. Encuentros con Investigadores

En este espacio de discusión colectiva se contó con la participación de investigadores activos y directores de los grupos de investigación Dinámicas Sectoriales y GENIO - Grupo Estratégico en Investigación Organizacional; así como los directores de los programas académicos adscritos a la facultad, la directora de investigación y la decana de la facultad. Este espacio fue realizado el 26 de mayo del 2025 en el Campus El Jardín de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.



Figura 2. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Economía y Negocios”

Fase 6.2 Facultad de Ciencias de la Salud. Encuentros con Investigadores

En esta fase se llevó a cabo un espacio de discusión viva en torno al carácter dinámico de las líneas de investigación propuestas, y se contó con la participación de investigadores activos y directores de los grupos de investigación de Calidad de Vida y Salud Pública, PRACCIS - Producción y Aplicación de Conocimiento en Salud, Ciencias y Educación en Salud, Estudio genético de enfermedades complejas, Investigaciones clínicas, CARING y Observatorio de Salud Pública de Santander; así como algunos de los coordinadores de los programas académicos adscritos a la facultad, la directora de investigación y el decano de la facultad. Fue realizado el 28 de mayo del 2025 en el Campus El Bosque de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.



Figura 3. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Ciencias de la Salud”

Fase 6.3 Facultad de Ingenierías. Encuentros con Investigadores

En este espacio de discusión colectiva se contó con la participación de investigadores activos y directores de los grupos de investigación GTI - Tecnologías de Información,

GINCAP - Ciencias aplicadas, GPS - Pensamiento Sistémico, PRISMA - Preservación e intercambio digital de información y conocimiento, GIFO: grupo de investigación en Finanzas y Optimización, GICITII - Ciencias de la Ingeniería, Tecnología e Innovación Industrial; y, Biotecnología y Ambiente. Así como los directores de los programas académicos adscritos a la facultad, el director de investigación y el decano de la facultad. Fue realizado el 30 de mayo del 2025 en el Campus El Jardín.



Figura 4. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Ingenierías”

Fase 6.4 Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Encuentros con Investigadores

En esta fase se llevó a cabo un espacio de discusión viva en torno al carácter dinámico de las líneas de investigación propuestas, y se contó con la participación de investigadores activos y directores de los grupos de investigación de Ciencia Política, Familia, Género y Conflicto, Instituciones Políticas y Opinión Pública IEP, Teoría del Derecho y formación jurídica y Violencia, Lenguaje y Estudios Culturales. Así como el director de investigación y la decana de la facultad. Fue realizado el 4 de junio del 2025 en el Campus El Jardín de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.



Figura 5. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas”

Fase 6.5 Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes. Encuentros con Investigadores

En este espacio de discusión colectiva se contó con la participación de investigadores activos y directores de los grupos de TCP - Transdisciplinariedad, cultura y política, y Educación y Lenguaje. Así como la directora de investigación y la decana de la facultad. Fue realizado el 12 de junio del 2025. Campus El Jardín de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.



Figura 6. Taller “Focalización de líneas de investigación con la Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes”

Durante el desarrollo de las fases anteriores (**Figura 7**), los investigadores miembros de los grupos de investigación y facultades participaron activamente en una discusión viva sobre las líneas de investigación propuestas. Este intercambio permitió la realización de ajustes colectivos, validación de pertinencia de cada línea y construcción de consensos dentro de la comunidad académica.

Como resultado de estos encuentros, se logró la consolidación de un portafolio institucional de 35 líneas de investigación. Dichas líneas fueron validadas por la comunidad académica y proyectadas como ejes estratégicos para los próximos años, marcando una clara orientación institucional en materia de investigación.

Gracias a ello, se establece como siguiente paso el fortalecimiento de un trabajo interdisciplinario, es decir de crear una comunidad capaz de unir diferentes disciplinas, fortalecer la interacción entre ellas para la creación de nuevo conocimiento y combinar

enfoques y metodologías que permitan abordar los problemas desde una perspectiva sistémica.

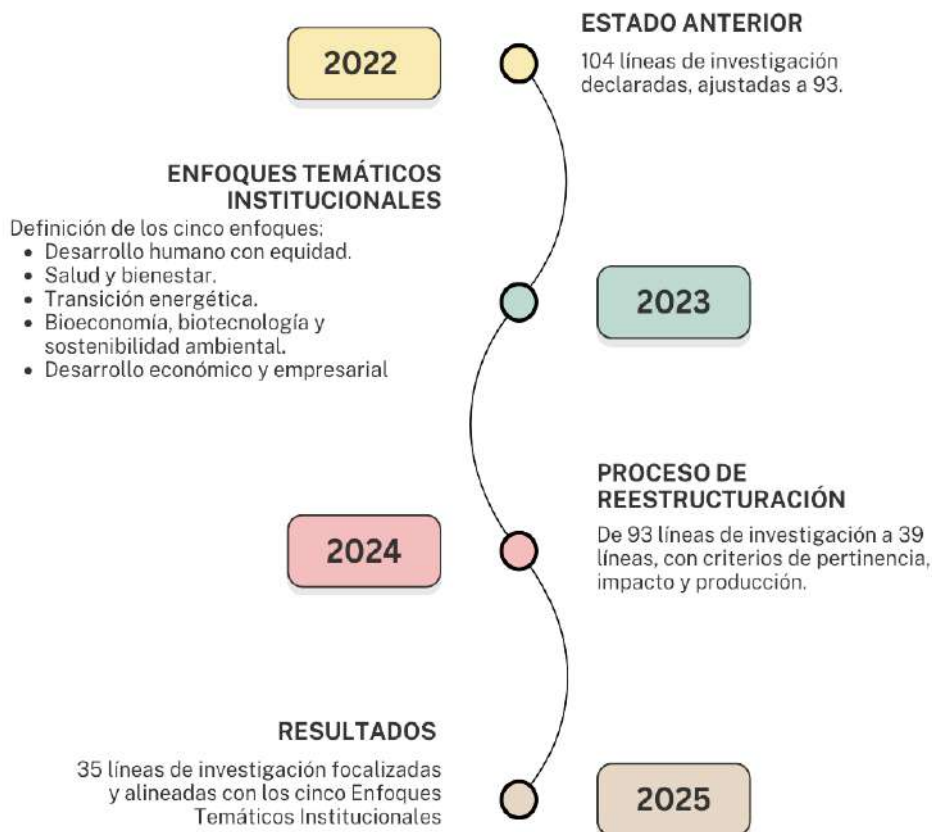


Figura 7. Trazabilidad cronológica del proceso de focalización (2022 – 2025)

En la siguiente tabla comparativa (**Tabla 3**) se pueden observar las transformaciones que han experimentado las líneas de investigación en la Universidad Autónoma de Bucaramanga entre los años 2022 y 2025. Este análisis muestra, de manera detallada, los cambios en la denominación de las líneas, identificando aquellas que se han mantenido a lo largo del tiempo, las que se han integrado y las que, por distintas razones, han sido descontinuadas.

Tabla 3. Comparativo de las líneas de investigación del 2022 al 2025

Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Análisis Jurídico	Análisis Jurídico	Análisis Jurídico	Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho

Anestesiología	Anestesiología	Anestesiología	Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica
Aplicación clínica de las variaciones anatómicas	Aplicación clínica de las variaciones anatómicas	Enfermedades complejas	Investigación traslacional de Enfermedades Multifactoriales
Argumentación Jurídica	Argumentación Jurídica	Análisis Jurídico	Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho
Automatización y Control	Automatización y Control	Electrónica, comunicaciones y automatización	Electrónica, comunicaciones y automatización
Bioética y Derecho de las Nuevas Tecnologías	Bioética y Derecho de las Nuevas Tecnologías	Análisis Jurídico	Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho
Bioconversiones & Bioprocesos para la Bio-Economía Circular y la Bio-Energía	Bioprocesos para la Bio-Economía y la Bio- energía	Bioquímica	Bioprocesos para la Bio-Economía y la Bio- energía
Calidad de vida	Calidad de vida	Salud y cuidado	Salud y cuidado
Cáncer	Cáncer	Enfermedades complejas	Investigación traslacional de Enfermedades Multifactoriales
Cefaleas	Cefaleas	Línea discontinuada	Línea discontinuada
Ciudadanía y Opinión Pública	Ciudadanía y Opinión Pública	Políticas públicas, ciudadanía y opinión pública	Políticas públicas y gobierno
Ciudadanías, Subjetividades y Cultura de Paz	Ciudadanías, subjetividades y cultura de paz	Subjetividades, Prácticas discursivas y representaciones sociales	Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales
Complicaciones cardiovasculares relacionadas con procedimientos quirúrgicos	Complicaciones cardiovasculares relacionadas con procedimientos quirúrgicos	Síntesis y transferencia de conocimiento en salud	Metodología de la Investigación en salud
Conductas de riesgo para la salud	Conductas de riesgo para la salud	Factores de riesgo y promoción de la salud	Línea discontinuada
Creación Artística y Narrativas	Creación Artística y Narrativas	Creación Artística y Narrativa	Creaciones y narrativas artísticas
Creatividad e Innovación	Creatividad e Innovación	Creatividad e Innovación	Creatividad e Innovación
Cuidado Crítico y Cuidado Intensivo	Cuidado Crítico y Cuidado Intensivo	Cuidado Crítico y Cuidado Intensivo	Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica

Cuidado de Enfermería de la gestante, niño y adolescente	Cuidado de Enfermería de la gestante, niño y adolescente	Salud y cuidado	Salud y cuidado
Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor	Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor	Salud y cuidado	Salud y cuidado
Cultura Digital	Cultura Digital	Cultura Digital	Cultura Digital
Derechos Humanos, Niñez y Adolescencia	Derechos Humanos, Niñez y Adolescencia	Derechos humanos	Estudios de paz, reconciliación y posconflicto
Dermatología	Dermatología	Dermatología	Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica
Desarrollo económico Local	Desarrollo económico Local	Desarrollo sostenible y competitividad	Desarrollo económico y competitividad
Desarrollo sostenible	Desarrollo sostenible	Desarrollo sostenible y competitividad	Gestión organizacional
Determinantes ambientales de la enfermedad cardiovascular	Determinantes ambientales de la enfermedad cardiovascular	Producción de conocimiento en salud	Producción de conocimiento en salud
Discusiones en torno a la enseñanza del Derecho	Discusiones en torno a la enseñanza del Derecho	Enseñanza y aprendizaje	Enseñanza y aprendizaje
Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica	Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica	Electrónica, comunicaciones y automatización	Electrónica, comunicaciones y automatización
Dogmática jurídica	Dogmática jurídica	Análisis Jurídico	Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho
Bioprospección y Agroecología	Ecología de la Conservación	Medio Ambiente	Medio Ambiente
Economía aplicada	Economía aplicada	Desarrollo sostenible y competitividad	Desarrollo económico y competitividad
Apropiación Social del Conocimiento en Salud	Educación y Apropiación social del conocimiento en salud	Salud Pública	Salud Pública
Eficiencia energética en procesos y operaciones industriales	Eficiencia Energética	Eficiencia energética	Transición energética y descarbonización
Emprendimiento y Empresarismo para la Innovación	Emprendimiento y Empresarismo para la Innovación	Creatividad e Innovación	Gestión organizacional
Fuentes energéticas y transformación de energía	Energía y Sostenibilidad	Desarrollo sostenible y competitividad	Organizaciones, sociedad y desarrollo sostenible

Enfermedad de Chagas	Enfermedad de Chagas	Síntesis y transferencia de conocimiento en salud	Investigación traslacional de Enfermedades Multifactoriales
Enseñanza en Ciencias Básicas y Matemáticas	Enseñanza en Ciencias Básicas y Matemáticas	Enseñanza y aprendizaje	Enseñanza y aprendizaje
Enseñanza/aprendizaje en salud	Enseñanza/aprendizaje en salud	Enseñanza y aprendizaje	Enseñanza y aprendizaje
Especialidades Quirúrgicas	Especialidades Quirúrgicas	Enfermedades complejas	Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica
Estrategia y Competitividad	Estrategia y Competitividad	Desarrollo sostenible y competitividad	Gestión organizacional
Estudio, intervención y desarrollo tecnológico con enfoques sistémicos en instituciones	Estudio, intervención y desarrollo tecnológico con enfoques sistémicos en instituciones	Pensamiento sistémico	Pensamiento sistémico
Estudios de Paz, Noviolencia, Reconciliación y Posconflicto	Estudios de paz, reconciliación y posconflicto	Violencia, memoria y culturas de paz	Estudios de paz, reconciliación y posconflicto
Familia	Familia	Violencia, memoria y culturas de paz	Estudios de paz, reconciliación y posconflicto
Finanzas corporativas	Finanzas	Desarrollo sostenible y competitividad	Gestión organizacional
Finanzas Empresariales	Finanzas Empresariales	Desarrollo sostenible y competitividad	Gestión organizacional
Fisiología básica y aplicada	Fisiología básica y aplicada	Fisiología básica	Línea descontinuada
	Género y Derecho	Género	Línea descontinuada
Género y Movimientos sociales	Género y Movimientos sociales	Género	Movilidad Humana e Inclusión Social
Genética y biología Molecular de las enfermedades complejas	Genética y biología molecular de las enfermedades complejas	Genética y biología molecular	Bases moleculares de la salud y la enfermedad
Gestión en la Educación	Gestión en la Educación	Enseñanza y aprendizaje	Enseñanza y aprendizaje
Gobernabilidad y Liderazgo Político	Gobernabilidad y Liderazgo Político	Gobernabilidad y liderazgo político	Gobernabilidad, acción colectiva y participación ciudadana

Historia del Derecho	Historia del Derecho	Teoría del derecho	Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho
Infancias, cultura y diversidad	Infancia, cultura y diversidad	Enseñanza y aprendizaje	Enseñanza y aprendizaje
Innovación Educativa	Innovación Educativa	Enseñanza y aprendizaje	Gestión organizacional
Innovación y Creatividad en la Educación	Innovación y Creatividad en la Educación	Creatividad e Innovación	Creatividad e Innovación
Innovación y Tecnología Educativa	Innovación y Tecnología Educativa	Enseñanza y aprendizaje	Enseñanza y aprendizaje
Marcadores serológicos en enfermedades complejas -MASEC	Marcadores serológicos en enfermedades complejas -MASEC	Enfermedades complejas	Investigación traslacional de Enfermedades Multifactoriales
Marketing e Internacionalización	Marketing e Internacionalización	Marketing	Gestión organizacional
Marketing y logística	Marketing y logística	Marketing	Gestión organizacional
Mecanismos celulares y moleculares involucrados en la enfermedad	Mecanismos celulares y moleculares involucrados en la enfermedad	Línea descontinuada	Línea descontinuada
Medicina Interna	Medicina Interna	Medicina Interna	Medicina Interna
Modelado y Simulación	Modelado y Simulación	Modelamiento y simulación	Modelamiento y simulación
Modelamiento matemático y estadística aplicada	Modelamiento matemático y estadística aplicada	Modelamiento y simulación	Modelamiento y simulación
Modelamiento, simulación y aprendizaje en organizaciones y comunidades con enfoques sistémicos	Modelamiento, simulación y aprendizaje en organizaciones y comunidades con enfoques sistémicos	Modelamiento y simulación	Modelamiento y simulación
Nuevos medicamentos y tecnologías en salud	Nuevos medicamentos y tecnologías en salud	Línea descontinuada	Línea descontinuada
Oftalmología	Oftalmología	Oftalmología	Oftalmología
óptica aplicada y tratamiento de señales	óptica aplicada y tratamiento de señales	Electrónica, comunicaciones y automatización	Electrónica, comunicaciones y automatización
Riesgo, cobertura y especulación	Optimización	Desarrollo sostenible y competitividad	Gestión organizacional

Partidos políticos y sistema electoral	Partidos políticos y sistema electoral	Gobernabilidad y liderazgo político	Gobernabilidad, acción colectiva y participación ciudadana
Patrimonio cultural	Patrimonio cultural	Turismo, patrimonio y cultura	Patrimonio, cultura y gastronomía
Pensamiento sistémico, educación y tecnología	Pensamiento sistémico, educación y tecnología	Pensamiento sistémico	Pensamiento sistémico
Poder Político	Poder Político	Gobernabilidad y liderazgo político	Gobernabilidad, acción colectiva y participación ciudadana
Políticas Públicas y Desarrollo	Políticas Públicas y Desarrollo	Políticas públicas, ciudadanía y opinión pública	Políticas públicas y gobierno
Prácticas discursivas	Prácticas discursivas	Subjetividades, Prácticas discursivas y representaciones sociales	Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales
Procesos psicológicos básicos y superiores	Procesos psicológicos básicos y superiores	Neuropsicología y neurociencias	Neurociencias
Psicoanálisis y cultura	Psicoanálisis y cultura	Subjetividades, Prácticas discursivas y representaciones sociales	Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales
Psiquiatría de enlace	Psiquiatría de enlace	Neuropsicología y neurociencias	Neurociencias
Radiología	Radiología	Radiología	Radiología
Representaciones sociales en salud	Representaciones sociales en salud	Salud y cuidado	Salud y cuidado
Riesgo suicida	Riesgo suicida	Neuropsicología y neurociencias	Neurociencias
Saberes Pedagógicos y Didácticos	Saberes Pedagógicos y Didácticos	Enseñanza y aprendizaje	Enseñanza y aprendizaje
Salud cardiovascular	Salud cardiovascular	Metodología de la Investigación en salud	Metodología de la Investigación en salud
Sistemas de Información en Salud	Salud electrónica	Tecnologías en salud	Tecnologías en salud
Salud y Ambiente	Salud y Sociedad	Salud Pública	Salud Pública
Salud, Estado y Sociedad	Salud, Estado y Sociedad	Salud Pública	Salud Pública
Vigilancia de factores de riesgo de	Servicios de salud	Salud Pública	Salud Pública

Enfermedades No Transmisibles			
Sistemas de información e Ingeniería de software	Sistemas de información e Ingeniería de software	Tecnologías de la información y las comunicaciones	Tecnologías de la información y las comunicaciones
Análisis de situación de salud	Situación de salud	Salud Pública	Salud Pública
Tecnología y sociedad	Tecnología y sociedad	Tecnologías de la información y las comunicaciones	Tecnologías de la información y las comunicaciones
Sostenibilidad de la bioeconomía y tecnologías de biorremediación	Tecnología y sostenibilidad ambiental	Medio Ambiente	Medio Ambiente
Telemática	Telemática	Electrónica, comunicaciones y automatización	Electrónica, comunicaciones y automatización
Teorías de la justicia contemporáneas	Teorías de la justicia contemporáneas	Teoría del derecho	Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho
TIC como estrategia en el abordaje integral de las Enfermedades Comunes	TIC como estrategia en el abordaje integral de las Enfermedades Comunes	Tecnologías en salud	Tecnologías en salud
Tipicidad e interpretación en el Derecho Privado	Tipicidad e interpretación en el Derecho Privado	Teoría del derecho	Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho
Trata de personas	Trata de personas	Derechos humanos	Estudios de paz, reconciliación y posconflicto
Turismo y cultura	Turismo y cultura	Turismo, patrimonio y cultura	Patrimonio, cultura y gastronomía
Violencia Intrafamiliar	Violencia Intrafamiliar	Línea descontinuada	Línea descontinuada
Violencia, Niñez y Adolescencia	Violencia, Niñez y Adolescencia	Subjetividades, Prácticas discursivas y representaciones sociales	Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales
Nueva	Nueva	Nueva	Hematología
Nueva	Nueva	Nueva	Neuropsicología en Contexto

El proceso de revisión y ajuste de estas líneas ha sido el resultado de discusiones colectivas y encuentros entre investigadores, directores de grupos y autoridades

académicas, tal como se ha descrito en las fases previas. La consolidación del portafolio institucional responde a la necesidad de proyectar ejes estratégicos de investigación acordes con la dinámica académica y las demandas sociales contemporáneas.

Criterios para la focalización de las líneas de investigación

El proceso de focalización de las líneas de investigación en la Universidad estuvo guiado por varios criterios en correspondencia con los instrumentos normativos institucionales y de los principios que orientan la investigación en la universidad:

1. **Producción científica:** Se consideró las estadísticas de la productividad académica y científica generada por los grupos y las líneas en el periodo 2016 – 2023, medida a través de los productos avalados institucionalmente y reconocidos por Minciencias. El análisis permitió identificar cuáles líneas tenían una trayectoria consolidada y cuáles presentaban bajos niveles de producción. La focalización priorizó aquellas líneas con producción científica continua y de calidad.
2. **Articulación con los programas académicos:** Se revisó la relación de los grupos que soportan las líneas con los programas académicos de la universidad, tanto de pregrado como de posgrado. Este criterio buscó garantizar que las líneas no solo respondieran a los intereses investigativos de los grupos, sino que también apoyaran la formación de estudiantes, la generación de semilleros, el desarrollo de trabajos de grado y la creación de programas académicos. Asimismo, se consideró la relevancia de las líneas para los procesos de acreditación de alta calidad, en los que la coherencia entre formación e investigación es un factor esencial.

Resultados

El proceso de focalización de líneas de investigación permitió a la universidad concretar un marco estratégico claro para orientar la producción académica y científica.

Inicialmente, la institución contaba con 104 líneas declaradas por los grupos de investigación, que tras un primer ejercicio de ajuste en 2023 se redujeron a 93. Durante 2024, y como resultado de un trabajo colaborativo, en espacios de discusión viva entorno al carácter dinámico de las líneas de investigación, entre la DICI, decanos y directores de investigación de las facultades, directores de programas, de grupos de investigación e investigadores activos, se avanzó hacia una depuración más profunda.

En esta etapa se evaluó el nivel de productividad y pertinencia de cada línea, así como su grado de articulación con los programas académicos y con los retos territoriales. El análisis arrojó que solo 27 líneas presentaban una producción alta y sostenida, mientras que 14 debían integrarse o reestructurarse, 3 se eliminaron por no evidenciar fortalezas y surgieron 2 líneas nuevas.

De esta manera, la universidad pasó de 93 a 35 líneas de investigación (**Tabla 4**), que constituyen hoy la base focalizada de la investigación institucional.

Tabla 4. Listado de las 35 líneas de investigación definitivas

No.	Líneas de investigación definitivas
1	Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho
2	Bases moleculares de la salud y la enfermedad
3	Bioprocesos para la Bio-Economía y la Bio-energía
4	Creaciones y narrativas artísticas
5	Creatividad e Innovación
6	Cultura Digital
7	Desarrollo económico y competitividad
8	Electrónica, comunicaciones y automatización
9	Enseñanza y aprendizaje
10	Estudios de paz, reconciliación y posconflicto
11	Gestión organizacional
12	Gobernabilidad, acción colectiva y participación ciudadana
13	Hematología
14	Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica

15	Investigación traslacional de Enfermedades Multifactoriales
16	Medicina Interna
17	Medio Ambiente
18	Metodología de la Investigación en salud
19	Modelamiento y simulación
20	Movilidad Humana e Inclusión Social
21	Neurociencias
22	Neuropsicología en Contexto
23	Oftalmología
24	Organizaciones, sociedad y desarrollo sostenible
25	Patrimonio, cultura y gastronomía
26	Pensamiento sistémico
27	Políticas públicas y gobierno
28	Producción de conocimiento en salud
29	Radiología
30	Salud Pública
31	Salud y cuidado
32	Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales
33	Tecnologías de la información y las comunicaciones
34	Tecnologías en salud
35	Transición energética y descarbonización

Articulación con los enfoques temáticos institucionales

Los enfoques institucionales buscan una mayor focalización de la intervención de los ejes misionales de la UNAB. Son nodos temáticos de creación, investigación, transformación social y desarrollo que potencian la generación, apropiación y divulgación del conocimiento según las capacidades y fortalezas de la Universidad Autónoma de Bucaramanga:

1. Bioeconomía, biotecnología y sostenibilidad ambiental
2. Transición energética

3. Salud y bienestar
4. Desarrollo humano con equidad
5. Desarrollo económico y empresarial

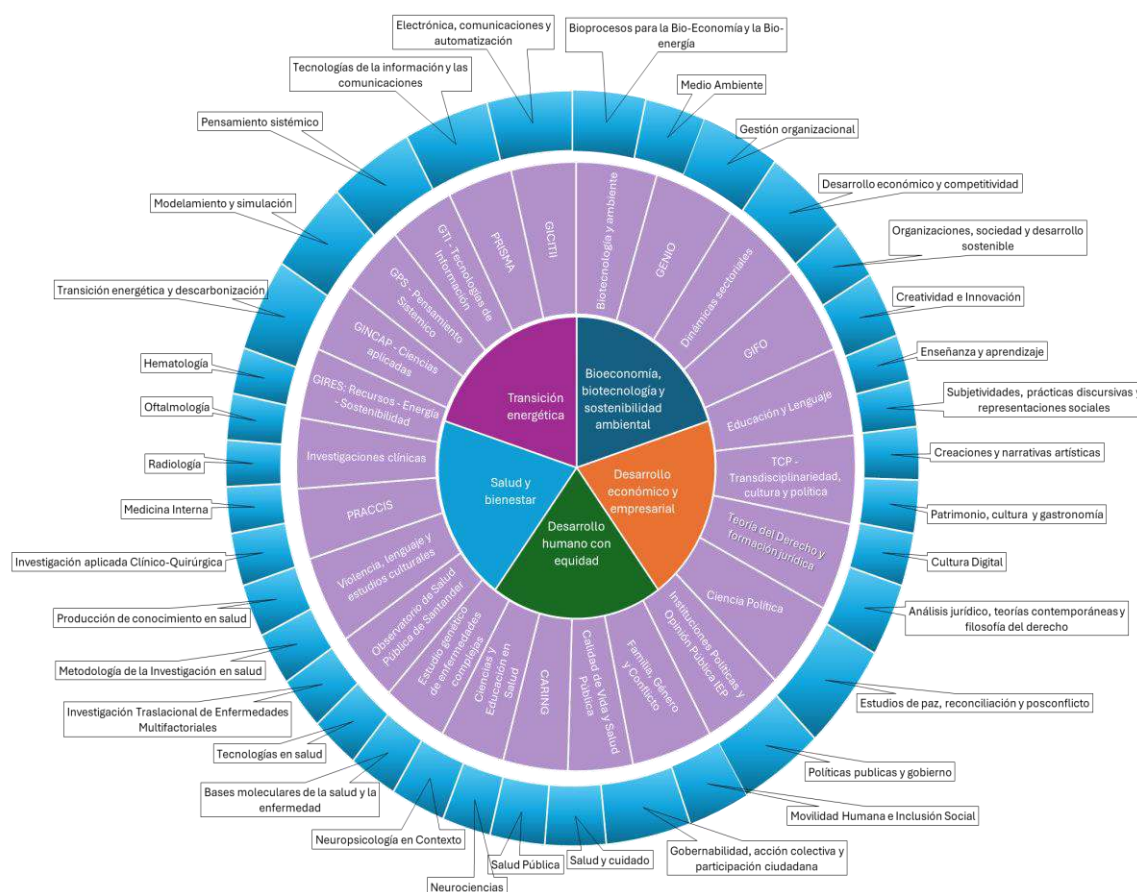
Las líneas de investigación definitivas se organizaron en torno a los cinco Enfoques Temáticos Institucionales. Esta organización permite a la universidad proyectar su investigación desde un enfoque interdisciplinario, respondiendo a las demandas del contexto regional y nacional, y alineándose con referentes internacionales como la clasificación OCDE y la agenda global de desarrollo sostenible.

En el **Gráfico 13** se visualiza la articulación lograda entre los cinco Enfoques Temáticos Institucionales y los grupos de investigación de la universidad que soportan a las líneas de investigación focalizadas de la universidad. En el núcleo central se ubican los cinco enfoques que orientan la investigación en la universidad. Este centro funciona como eje estratégico que da coherencia al modelo institucional de investigación y define los grandes retos de conocimiento que asume la universidad.

En el segundo nivel, dispuesto en torno a cada enfoque, se presentan los 24 grupos de investigación activos y adscritos a la universidad, los cuales se constituyen en la base operativa que sustenta la generación de conocimiento tributando, así a las líneas de investigación. Cada grupo aparece asociado a uno, dos o tres de los enfoques, evidenciando así la pertinencia de su trayectoria y producción con respecto a las prioridades institucionales. Esta ubicación refuerza la idea de que los enfoques no son categorías abstractas, sino que se nutren del trabajo real de los grupos y de sus capacidades instaladas.

En un tercer nivel, hacia la periferia, se encuentran las 35 líneas de investigación focalizadas, las cuales emergen como concreciones temáticas específicas dentro de cada enfoque. La disposición radial permite apreciar cómo cada línea se articula y es soportada por uno o varios grupos y, a su vez, cómo todos ellos contribuyen a consolidar el alcance de los enfoques. Este diseño circular transmite de manera clara la dinámica

Gráfico 13. Articulación entre los enfoques, grupos de investigación y líneas de investigación definitivas



54

problemas complejos. Todo ello contribuye a incrementar la visibilidad institucional, proyectando una identidad investigativa más definida frente a actores externos, y fortalece la capacidad de evaluación y trazabilidad, al permitir un seguimiento más claro del impacto de cada línea.

Por tanto, la focalización de líneas no fue un ejercicio de reducción arbitraria, sino un proceso de alineación estratégica. Los enfoques proveen la direccionalidad, los grupos garantizan la capacidad operativa, y las líneas representan el nivel de concreción que asegura impacto, pertinencia y sostenibilidad en la investigación en la universidad.

Descripción de las líneas de investigación institucionales

Las 35 líneas de investigación representan el resultado de un proceso institucional de evaluación, socialización y ajuste que buscó garantizar la pertinencia, sostenibilidad y coherencia de la investigación en la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Estas líneas no solo reflejan la trayectoria y las capacidades acumuladas de los grupos de investigación, sino también su proyección hacia las demandas sociales, científicas y académicas de la región, el país y el mundo.

Con el fin de ofrecer un panorama detallado, se presentan a continuación fichas técnicas de cada una de las líneas focalizadas. Cada ficha incluye:

- Una descripción general de la línea, en la que se sintetiza su propósito y alcance.
- Los grupos de investigación e investigadores que la soportan, evidenciando las capacidades humanas e institucionales que la sustentan.
- La producción científica desarrollada entre 2019 y 2023, como muestra del impacto y la trayectoria de la línea en términos de publicaciones, proyectos y resultados reconocidos.
- La articulación con los programas académicos de pregrado y posgrado de la universidad, reflejando el papel de las líneas como soporte a la formación.



1. Línea de investigación institucional “Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho”

Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho	Líder de línea principal	Carlos Andrés Gonzalez León
	Líder de línea alternativo	Carlos Mario Frías Rubio

Esta línea abarca las discusiones dogmáticas alrededor del derecho vigente, su historia y aplicación en todas sus áreas, así como la revisión de las teorías contemporáneas del derecho y la justicia. Se configura como un espacio de reflexión crítica e interdisciplinario sobre los fundamentos, estructuras, funciones y transformaciones del derecho en sus múltiples dimensiones. Su objetivo es promover investigaciones que articulen el estudio dogmático del derecho vigente con una mirada filosófica, histórica y teórica de su evolución y aplicación en contextos locales, nacionales e internacionales.

Esta línea abarca el análisis de normas, principios y categorías jurídicas desde una perspectiva interdisciplinaria, que combina el estudio doctrinal del derecho positivo con los debates contemporáneos en torno a la justicia, la legitimidad, la democracia, los derechos humanos, la interpretación jurídica y el papel del derecho en la transformación social. Se interesa tanto por el análisis detallado del ordenamiento jurídico en sus diferentes ramas —como el derecho constitucional, penal, civil, laboral, administrativo, internacional, entre otros— como por la revisión crítica de los modelos normativos y lógicos que lo sustentan.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Teoría del Derecho y formación jurídica	Tipicidad e interpretación en el Derecho Privado						- Adrián Ulises Ortiz Vesga - Carlos Andrés Gonzáles León - Elisa Martín Pere - Julián Eduardo Prada Uribe - Nydia Yaneth Contreras - Pablo Andrés Delgado - Ruth Adriana Ruiz Alarcón
	Discusiones en torno a la enseñanza del Derecho	30	0	0	55	34	
	Género y Derecho						
Familia, Género Y conflicto	Bioética y Derecho de las Nuevas Tecnologías						- Andrea Carolina Rivera Sus - Carlos Arturo Duarte Martínez - Carlos Mario Frías Rubio - Jenny Carolina Bayona Rangel - Mario Guevara Mendoza - Rodolfo Mantilla Jacome
	Derechos Humanos, Niñez y Adolescencia	14	0	1	3	41	
	Familia						

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
- Derecho - Derecho - extensión El Yopal	- Esp. En Derecho Público (BGA y Ext. El Yopal) - Esp. En Prevención de la Violencia Intrafamiliar: Niñez y Adolescencia - Esp. En Derecho Procesal Civil - Esp. en Derecho de Familia - Esp. En Derecho Penal (BGA y Ext. El Yopal) - Esp. En Derecho Comercial - Esp. en Derecho Disciplinario - Esp. En Derecho Societario - Esp. En Contratación Estatal - Maestría En Derecho De Familia - Maestría En Ciencia Política - Maestría En Políticas Públicas y Desarrollo - Maestría en Prevención del Maltrato Intrafamiliar Niñez y Adolescencia - Maestría en Derecho - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB - Doctorado en Derecho

2. Línea de investigación institucional “Bases moleculares de la salud y la enfermedad”

Bases moleculares de la salud y la enfermedad	Líder de línea principal	Silvia Milena Becerra Bayona
	Líder de línea alterno	María Carolina Páez

Caracterizar el impacto de genes de interés biológico en el desarrollo de enfermedades comunes, visualizando el papel de los polimorfismos genéticos en las redes fisiopatológicas que intervienen en su origen. De manera complementaria, promueve la creación de un banco de material biológico humano para el estudio molecular de enfermedades comunes de relevancia nacional.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Estudio Genético de Enfermedades Complejas	Genética y biología Molecular de las enfermedades complejas	8	0	0	3	5	• Maria Carolina Paez Leal • Silvia Milena Becerra Bayona • Victor Alfonso Solarte David
Ciencias y Educación en Salud	Aplicación clínica de las variaciones anatómicas Fisiología básica y aplicada Nuevos medicamentos y tecnologías en salud	10	0	0	12	4	• Boris Damián Jaimes Parra • Deisy Yurley Rodriguez Sarmiento • Diego Torres Dueñas • Edgar Adrián Torres Sepúlveda • Hilda Leonor Gonzáles Olaya • María Eugenia Cárdenas Angelone

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Medicina • Ingeniería biomédica	• Esp. En Ginecología y Obstetricia • Maestría en ciencias biomedicas • Especialización Médica y Quirúrgica en Medicina Interna

3. Línea de investigación institucional “Bioprocesos para la Bio-Economía y la Bioenergía”

Bioprocesos para la Bio-Economía y la Bio-energía	Líder de línea principal	Alexander Meneses Jacome
	Líder de línea alterno	Mateo Escobar

Se focaliza en la valorización de biomásas residuales lignocelulósicas, así como de biomásas y extractos de producción forestal o agrícola, mediante procesos de base bioquímica o termoquímica, para la producción de bioenergía o biomateriales. Recobro y valorización de biomásas activas en suspensión, utilizadas en procesos de tratamiento de aguas y de residuos (ej. microalgas, microorganismos, etc.), mediante su transformación en bioenergía, o la extracción de metabolitos, enzimas, compuestos orgánicos y nanopartículas de interés comercial. Mejoramiento de los procesos de tratamiento de efluentes de base biológica y enzimática, mediante el uso de técnicas de inmovilización y encapsulación en soportes nano, micro y mesoporosos (ej. MOF, SBA), en celulosas de origen microbiano, mediante su asociación a nanopartículas metálicas o de óxidos mixtos o mediante la promoción de procesos de granulación microbiana o alga-bacteria. Modelamiento y Escalamiento de bioprocesos.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Biotecnología y ambiente	Bioprocesos para la Bio-Economía y la Bio-energía	6	11	2	36	23	- Alexander Meneses Jacome - Ingrith Carolina Florez Garcia - Yohana Castro Hernandez
GIRES	Eficiencia Energética	1	0	0	2	2	- Carlos Alirio Diaz Gonzalez - Yecid Alfonso Muñoz Maldonado

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación publica de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
Ingeniería en energía	- Esp. En Gerencia De Recursos Energéticos (BGA y Ext. Bogotá) - Maestría En Ingeniería en Energía - Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB

4. Línea de investigación institucional “Creaciones y narrativas artísticas”

Creaciones y narrativas artísticas	Líder de línea principal	Frank Alexander Rodríguez Rojas
	Líder de línea alterno	Adolfo Enrique Hernandez Torres

En esta línea de interés, se aborda la creación artística, la investigación-creación y la investigación científica como actividades interconectadas. Se parte de la premisa de que el arte es una práctica con dimensiones políticas, entendiendo el arte como un ejercicio de libertad y expresión que se aparta de la estandarización del mundo. La creación artística se sitúa en el contexto de las artes, entendidas como prácticas, experiencias y pensamientos mediados por la percepción, emoción, sentimiento, imaginación y razón. Se enfatiza que en estas prácticas se lleva a cabo la expresión y construcción simultánea del nosotros. Se destaca el uso creativo del lenguaje y se sostiene la idea de que el arte como lugar de disenso y transformación no solo representa, sino que crea y produce, generando no solo obras, sino también acontecimientos, procesos, modos de vida y nuevas relaciones sociales.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
TCP - Transdisciplinariedad, cultura y política	Creación Artística y Narrativas Ciudadanía, subjetividades y cultura de paz	142	0	7	67	83	• Adolfo Enrique Hernandez Torres • Carlos Ernesto Acosta Posada • Daniel Camilo Tello Beltran • Ella Carolina Cardona Cadena • Erika Zulay Moreno Bueno • Frank Alexander Rodriguez Rojas • Idanis Paola Rueda Osma • Iryna Litvin • Johanna Calderon Ochoa • Laura Lucia Serrano Bernal • Luis Jose Galvis Diaz • Roberto Sancho Larrañaga • Ysabel Cristina Briceño Romero • Yulenis Estela Caballero Mier • Laura Lucia Serrano Bernal

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Música • Profesional en gastronomía y alta cocina • Literatura (virtual) • Artes audiovisuales • Comunicación social	• Esp. en Comunicación Digital y Medios Interactivos • Esp. en Producción y Gestión de Proyectos Audiovisuales • Maestría en Educación • Doctorado en Derecho

5. Línea de investigación institucional “Creatividad e Innovación”

Creatividad e Innovación	Líder de línea principal	Cesar Dario Guerrero Santander
	Líder de línea alternativo	Juan Pablo Neira

La línea de investigación de creatividad e innovación se centra en comprender y fomentar los procesos creativos que llevan a la generación de ideas novedosas y su aplicación práctica en distintos campos. Los investigadores exploran cómo las personas y las organizaciones pueden potenciar su capacidad creativa, analizando factores como el entorno, la formación y los estímulos que influyen en la creatividad. Además, buscan entender cómo estas ideas creativas pueden transformarse en innovaciones que impacten positivamente en la sociedad y en la resolución de problemas. Esta línea de investigación tiene como meta impulsar la creatividad individual y colectiva, así como identificar estrategias para integrar procesos innovadores en diversos ámbitos, desde la educación hasta la industria, promoviendo un desarrollo continuo y sostenible.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
GTI - Tecnologías de información	Creatividad e Innovación	13	6	0	28	14	- Adriana María Martínez Arias - Cesar Dario Guerrero Santander - Juan Pablo Neira Vesga - Leonardo Hernan Talero Sarmiento - Maritza Liliana Calderon Benavides
Educación y Lenguaje	Innovación y Creatividad en la Educación	11	4	1	25	4	- Adriana Ines Avila Zarate - Allan Amador Diaz Rueda - Laura Milena Palacios Mora - Liliana Bohorquez Agudelo - Lucia Cardenas Alvarado - Luis Ruben Perez Pinzon - Sebastian Fernando Marin Hine
GPS - Pensamiento Sistémico	Estudio, intervención y desarrollo tecnológico con enfoques sistémicos en instituciones Pensamiento sistémico, educación y tecnología	0	1	1	0	2	Martha Lucia Orellana Hernandez
PRISMA - Preservación e intercambio digital de información y conocimiento	Innovación y Tecnología Educativa Tecnología y sociedad	2	1	1	4	2	Lina Maria Osorio Valdes

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados		
Pregrados	Posgrados	
- Licenciatura en educación infantil - Administración de empresas (Presencial, DUAL, virtual) - Administración turística y hotelera - Contaduría pública (Presencial y virtual) - Seguridad y salud en el trabajo (virtual) - Ingeniería de sistemas - Música - Artes Audiovisuales - Literatura - Gastronomía y alta cocina	- Esp. En Educación Inclusiva - Esp. En Dirección De Empresas - Esp. En Gestión Humana - Esp. En Finanzas - Esp. En Gestión Estratégica De Mercadeo - Esp. En Planeación Tributaria - Esp. En Revisoría Fiscal Y Auditoría Externa - Esp. En Desarrollo de Tecnologías Móviles - Esp. En Ciberseguridad Organizacional - Maestría En E-Learning Convenio Oberta Cataluña - Maestría En Educación	- Maestría en Gerencia Educativa - Maestría En Administración De Empresas - Maestría en Administración y Dirección de Empresas- MBA - Maestría en Negocios Digitales - Maestría en Finanzas - Maestría En Gestión, Aplicación Y Desarrollo De Software (BGA, Ext. Montería, Ext. Bogotá) - Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB - Doctorado en Derecho

6. Línea de investigación institucional “Cultura Digital”

Cultura Digital	Líder de línea principal	Ysabel Cristina Briceño Romero
	Líder de línea alterno	Allan Amador Diaz Rueda

La línea de investigación de cultura digital se enfoca en explorar la intersección entre la tecnología y la sociedad, analizando cómo las herramientas digitales afectan la forma en que vivimos, nos comunicamos y construimos conocimiento. Los investigadores en esta área examinan la influencia de la tecnología en la cultura, las prácticas sociales y la identidad, así como las implicaciones éticas y políticas de la era digital. Se exploran temas como la alfabetización digital, la participación en redes sociales, el impacto de la inteligencia artificial y la preservación digital. La meta es comprender y adaptarse a los cambios culturales impulsados por la tecnología, promoviendo la producción de contenidos digitales, una participación informada y ética en la sociedad digital actual.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
TCP – Transdisciplinariedad, cultura y política	Cultura Digital	7	0	0	7	9	• Daniel Camilo Tello Beltran • Javier Augusto Ferreira Jimenez • Roberto Sancho Larrañaga • Ysabel Cristina Briceño Romero
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Música • Profesional en gastronomía y alta cocina • Literatura (virtual) • Artes audiovisuales • Comunicación social	• Esp. en Comunicación Digital y Medios Interactivos • Esp. en Producción y Gestión de Proyectos Audiovisuales • Maestría en Educación • Doctorado en Educación

7. Línea de investigación institucional “Desarrollo económico y competitividad”

Desarrollo económico y competitividad	Líder de línea principal	
	Líder de línea alterno	Alvaro Javier Vargas Villamizar

En esta línea de investigación se abordan los factores que inciden en el desarrollo económico y el fortalecimiento de la competitividad en distintos niveles de análisis. Se estudian las variables económicas, así como los aspectos sociales y culturales que impactan en la productividad, la innovación y el crecimiento económico. El propósito es generar conocimiento riguroso que permita la formulación de políticas públicas, estrategias empresariales y marcos analíticos que ayuden a mejorar el bienestar social y promover un desarrollo más equitativo. Para ello, se combinan enfoques de la economía con aportes de otras disciplinas, con una orientación aplicada que apoye la toma de decisiones en diferentes contextos.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Dinámicas Sectoriales	Desarrollo económico Local Economía aplicada	52	5	58	101	94	- Alvaro Javier Vargas Villamizar - Carlos manuel diaz soto - Daniel Botero Guzman - Dairo Rubiel Ortiz Isarra - Jhon Alexis Diaz Contreras - Juan Carlos Rodriguez Marin - Luis Ruben Perez Pinzon - Pedro Fernando Delgado Jaimes - Yudy Adriana Gamboa Vesga
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTeI							

Programas académicos soportados			
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados	
Tecnología en Gestión Humana	- Administración turística y hotelera - Administración de empresas (Presencial, DUAL y virtual) - Negocios internacionales - Contaduría pública (Presencial y virtual) - Seguridad y salud en el trabajo (virtual) - Ingeniería financiera (BGA y Ext. San Gil) - Ingeniería de mercados - Ingeniería industrial - Ingeniería en energía - Seguridad y salud en el trabajo (virtual) - Economía	- Esp. En Dirección De Empresas - Esp. En Gestión Humana - Esp. En Finanzas - Esp. En Gestión Estratégica De Mercadeo - Esp. En Planeación Tributaria - Esp. En Revisoría Fiscal Y Auditoría Externa - Esp. En Gerencia De Recursos Energéticos (BGA y Ext. Bogotá) - Esp. en Riesgos Financieros y Mercados de Derivados	- Maestría En Administración De Empresas - Maestría en Administración y Dirección de Empresas- MBA - Maestría en Negocios Digitales - Maestría en Finanzas - Maestría en Gerencia Educativa - Maestría En Ingeniería en Energía - Maestría en Neurociencia para las Organizaciones - Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB

8. Línea de investigación institucional “Electrónica, comunicaciones y automatización”

Electrónica, comunicaciones y automatización	Líder de línea principal	Carlos Julio Arizmendi Pereira
	Líder de línea alterno	Nayibe Chio Cho

La línea de investigación en electrónica, comunicaciones y automatización se enfoca en explorar y mejorar las tecnologías que permiten la transmisión de información y el control automatizado de procesos. Los investigadores trabajan en el diseño y desarrollo de dispositivos electrónicos, sistemas de comunicación y tecnologías de automatización. Esto incluye el estudio de circuitos electrónicos, técnicas de procesamiento de señales, redes de comunicación, así como la aplicación de sistemas automáticos en diversos campos, como la industria y la domótica. El objetivo es avanzar en la eficiencia, confiabilidad y capacidad de estas tecnologías para responder a las crecientes demandas de conectividad y control en la sociedad actual. (Tecnologías de automatización, IoT, IA)

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
GICITII - CIENCIAS DE LA INGENIERIA, TECNOLOGIA E INNOVACION INDUSTRIAL	Automatización y Control Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica	68	53	7	83	125	• Antonio Faustino Muñoz Moner • Carlos Adolfo Forero Gonzalez • Carlos Julio Arizmendi Pereira • Hernan Gonzalez Acuña • Hernando Gonzalez Acevedo • Jessica Gissella Maradey Lazaro • Johann Barragan Gomez • Lusvin Javier Amado Forero • Manuel Hernando Franco Arias • Nayibe Chio Cho • Oscar Eduardo Rueda Sanchez • Sebastian Roa Prada • Sergio Andres Ardila Gomez • Luis Felipe Buitrago • Victor Alfonso Solarte David
GINCAP - Ciencias aplicadas	Óptica aplicada y tratamiento de señales	1	0	1	1	1	• Ligia Beleño Montagut • Dudbil Olvasada Pabon Riaño • Luzdari Rangel Ruiz
GTI - Tecnologías de información	Telemática	10	5	0	19	24	• Javier Pinzon Castellanos • Leonardo Hernan Talero Sarmiento • Claudia Isabel Caceres Becerra

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados		
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados
• Tecnología en ciencias forenses e investigación criminal	• Ingeniería mecatrónica • Ingeniería industrial • Ingeniería biomédica • Ingeniería de sistemas	• Esp. En Desarrollo de Tecnologías Móviles • Esp. En Ciberseguridad Organizacional • Maestría en Automatización Industrial y Mecatrónica • Maestría en Negocios Digitales • Maestría En Gestión, Aplicación Y Desarrollo De Software (BGA, Ext. Montería y Ext. Bogotá) • Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO

9. Línea de investigación institucional “Enseñanza y aprendizaje”

Enseñanza y aprendizaje	Líder de línea principal	Adriana Ines Avila Zarate
	Líder de línea alternativo	Lina María Osorio o Laura Palacios

La línea de investigación de enseñanza y aprendizaje se enfoca en entender y mejorar los procesos educativos. Los investigadores exploran métodos, estrategias y tecnologías que faciliten la transmisión efectiva de conocimientos y fomenten un aprendizaje significativo. Esto implica analizar cómo los estudiantes adquieren habilidades y conocimientos, así como desarrollar enfoques pedagógicos y didácticos que se adapten a las necesidades individuales y promuevan la participación activa. La investigación en esta área busca no solo mejorar la calidad de la enseñanza, sino también comprender cómo se construye el conocimiento y cómo los educadores pueden optimizar sus métodos para maximizar el éxito académico, planeación y evaluación educativa, Currículo, Políticas educativas, Educación inclusiva, Competencia digital crítica, entre otras.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Educación y Lenguaje	- Gestión en la Educación - Infancia, cultura y diversidad - Saberes Pedagógicos y Didácticos	82	6	12	205	89	- Adriana Ines Avila Zarate - Allan Amador Diaz Rueda - Laura Milena Palacios Mora - Liliana Bohorquez Agudelo - Lucia Cardenas Alvarado - Luis Ruben Perez Pinzon - Sebastian Fernando Marin Hine - Paula Andrea Aguas Macias - Dina Luz Diaz Tarazona
Ciencias y Educación en Salud	- Enseñanza/aprendizaje en salud - Fisiología básica y aplicada	4	4	0	6	0	- Hilda Leonor Gonzalez Olaya - Bladimir Saldarriaga Tellez
GINCAP - Ciencias aplicadas	Enseñanza en Ciencias Básicas y Matemáticas	5	4	0	16	18	- Eddy Johanna Fajardo Ortiz - Eduardo Carrillo Zambrano - Ligia Beleño Montagut - Luzdori Rangel Ruiz
PRISMA - Preservación e intercambio digital de información y conocimiento	- Innovación y Tecnología Educativa - Tecnología y sociedad	10	4	0	82	36	- Adolfo Segura Moya - Daniel Camilo Tello Beltran - Julian Santiago Santoyo Diaz - Lina Maria Osorio Valdes - Roman Eduardo Sarmiento Porras - Yamid Gabriel Gamba Gonzalez
Teoría del Derecho y formación jurídica	Discusiones en torno a la enseñanza del Derecho	15	1	1	25	6	- Elisa Martin Pere - Julian Eduardo Prada Uribe - Carlos Andres Gonzalez Leon - Ruth Adriana Ruiz Alarcon
GICITI - CIENCIAS DE LA INGENIERIA, TECNOLOGIA E INNOVACION INDUSTRIAL	Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica	1	0	0	3	1	- Johann Barragan Gomez - Sergio Andres Ardila Gomez - Oscar Eduardo Rueda Sanchez
GIFO: grupo de investigación en Finanzas y Optimización	- Finanzas - Optimización	1	0	7	5	25	- Jaime Ángel Rico Arias - Maria Eugenia Serrano - Nydia Marcela Reyes Maldonado - Leonardo Hernan Talero Sarmiento
CARING	- Cuidado de Enfermería de la gestante, niño y adolescente - Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor	0	1	1	6	5	- Olga Lucia Gomez Diaz - Diana Maria Reyes Bravo - Mary Luz Jaimes Valencia - Skarlet Marcell Vasquez Hernandez
Calidad de Vida y Salud Publica	Procesos psicológicos básicos y superiores	0	0	0	0	2	- Juan Carlos Riveros Rodriguez - Mónica Trinidad Molina Guzmán
GPS - Pensamiento Sistemico	- Estudio, intervención y desarrollo tecnológico con enfoques sistémicos en instituciones - Pensamiento sistémico, educación y tecnología	5	4	0	18	1	Martha Lucia Orellana Hernandez
GTI - Tecnologías de Información	Sistemas de información e Ingeniería de software	3	0	0	2	24	Maritza Liliana Calderon Benavides
TCP - Transdisciplinariedad, cultura y política	Ciudadanas, subjetividades y cultura de paz	2	0	0	0	0	Ella Carolina Cardona Cadena

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTeI

Programas académicos soportados		
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados
UNAB TEC	- Medicina - Licenciatura en educación infantil - Administración de empresas (Presencial, DUAL, virtual) - Administración turística y hotelería - Contaduría pública (Presencial y virtual) - Seguridad y salud en el trabajo (virtual) - Ingeniería biomédica - Derecho (BGA y Ext. El Yopal) - Psicología - Enfermería - Ingeniería de Sistemas - Ingeniería Financiera - Economía - Gastronomía y alta cocina	- Exp. En Contratación Estatal - Exp. Tecnológica en Farmaco Vigilancia y Tecnovigilancia - Maestría En E-Learning Convenio Oberta Cataluña - Maestría En Educación - Maestría en Gerencia Educativa - Maestría En Administración De Empresas - Maestría en Administración y Dirección de Empresas- MBA - Maestría en Negocios Digitales - Maestría en Finanzas - Maestría En Derecho De Familia - Maestría en Prevención del Maltrato Intrafamiliar Niñez y Adolescencia - Maestría en Derecho - Maestría en Ciencia de Datos - Maestría en Neurociencia para las Organizaciones - Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB

10. Línea de investigación institucional “Estudios de paz, reconciliación y posconflicto”

Estudios de paz, reconciliación y posconflicto	Líder de línea principal	Maria Eugenia Bonilla Ovallos
	Líder de línea alterno	Nydia Yaneth Contreras Rodríguez

Esta línea de investigación se enfoca en el análisis, reflexión y construcción de conocimientos orientados a la comprensión profunda de los conflictos sociales, políticos y culturales, así como de las posibilidades de su transformación mediante estrategias de memoria, justicia, reparación y diálogo. Esta línea reconoce que la paz no es simplemente la ausencia de conflicto, sino la presencia activa de justicia social, dignidad, reconocimiento y garantías para la vida en condiciones de equidad y libertad. Por ello, promueve el estudio de experiencias locales, nacionales e internacionales de superación del conflicto armado, la violencia estructural y la exclusión, con énfasis en las acciones restaurativas, las narrativas de la memoria, las iniciativas de reconciliación y la transformación de imaginarios colectivos. Esta línea reconoce que la paz no es simplemente la ausencia de conflicto, sino la presencia activa de justicia social, dignidad, reconocimiento y garantías para la vida en condiciones de equidad y libertad. Por tanto, promueve el estudio de experiencias locales, nacionales e internacionales de superación del conflicto armado, la violencia estructural y la exclusión, con énfasis en las acciones restaurativas, las narrativas de la memoria, las iniciativas de reconciliación y la transformación de imaginarios colectivos. Incorpora una perspectiva de derechos humanos y justicia social que permite visibilizar y analizar las múltiples vulneraciones sufridas por comunidades y grupos históricamente marginados, reconociendo la centralidad del enfoque diferencial e interseccional. Se privilegia la interlocución activa con actores sociales, organizaciones comunitarias, instituciones del Estado, movimientos sociales y organismos internacionales, en clave de corresponsabilidad y co-construcción del conocimiento. Desde una mirada crítica y contrahegemónica, esta línea también cuestiona las narrativas oficiales sobre paz y reconciliación, e impulsa enfoques alternativos que den cuenta de las resistencias, memorias vivas y capacidades de agencia de las poblaciones afectadas por los conflictos. En ese sentido, fomenta el desarrollo de investigaciones comprometidas con la transformación de las realidades de injusticia, y la promoción de culturas de paz basadas en la verdad, la dignidad, la justicia, la inclusión y la solidaridad.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Ciencia Política	Estudios de paz, reconciliación y posconflicto	11	0	1	2	13	- Camilo Alipios Cruz Merchan - Johana Marcela Reyes Jaimes - Mario Andres Paez Ruiz - Maria Eugenia Bonilla Ovallos - Miguel Jesus Pardo Uribe
Instituciones Políticas y Opinión Pública IEP	Ciudadanía y Opinión Pública Trata de personas	6	1	15	17	4	- Camilo Alipios Cruz Merchan - Maria Eugenia Bonilla Ovallos - Miguel Jesus Pardo Uribe - Johana Marcela Reyes Jaimes
Teoría del Derecho y formación jurídica	Tipicidad e interpretación en el Derecho Privado	6	0	0	3	6	- Elisa Martin Pere - Julian Eduardo Prada Uribe
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados		
Pregrados	Posgrados	
- Derecho - Derecho – extensión El Yopal	- Esp. En Derecho Público (BGA y El Yopal) - Esp. En Prevención de la Violencia Intrafamiliar: Niñez y Adolescencia - Esp. En Derecho Procesal Civil - Esp. en Derecho de Familia - Esp. En Derecho Penal (BGA y El Yopal) - Esp. En Derecho Comercial - Esp. en Derecho Disciplinario	- Esp. En Derecho Societario - Maestría En Derecho De Familia - Maestría En Ciencia Política - Maestría En Políticas Públicas y Desarrollo - Maestría en Prevención del Maltrato Intrafamiliar Niñez y Adolescencia - Maestría en Derecho - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB - Doctorado en Derecho

11. Línea de investigación institucional “Gestión organizacional”

Gestión organizacional	Líder de línea principal	Jose Luis Garces Bautista
	Líder de línea alterno	Edgar Mauricio Mendoza García

Esta línea de investigación se orienta al estudio integral de los principios, procesos y dinámicas que determinan el desempeño eficiente, sostenible y competitivo de las organizaciones, tanto del sector público como privado. Esta línea analiza la interacción entre las principales áreas funcionales de una empresa –producción, mercadeo, finanzas y gestión del talento humano– con el fin de generar conocimiento aplicable a la toma de decisiones estratégicas y operativas en entornos cambiantes y altamente competitivos. Desde el área de producción, se investigan los sistemas, técnicas y modelos para optimizar la cadena de suministro, mejorar la productividad, la eficiencia operativa y la calidad de los bienes o servicios ofrecidos. Se incluyen estudios sobre innovación en procesos, automatización, sostenibilidad productiva y gestión de operaciones.

En mercadeo, se exploran temas como el comportamiento del consumidor, las tendencias del mercado, la gestión de marcas, el desarrollo y posicionamiento de productos, la publicidad, la comunicación estratégica y la adaptación a cambios en la demanda. Se busca comprender cómo las organizaciones pueden generar valor al cliente y fortalecer su competitividad en distintos mercados. Desde el enfoque de finanzas, esta línea aborda la planeación financiera, la gestión de recursos, la evaluación de proyectos de inversión, el análisis de riesgos, la rentabilidad y la sostenibilidad financiera de las organizaciones. Se promueve la investigación aplicada que permita mejorar la toma de decisiones financieras y fortalecer la estabilidad y proyección económica de las empresas.

En el campo de recursos humanos, se estudian las estrategias de gestión del talento, liderazgo, clima organizacional, motivación, evaluación del desempeño, formación, salud ocupacional y gestión del conocimiento. La línea promueve enfoques innovadores para la atracción, retención y desarrollo de capital humano en contextos organizacionales diversos. De manera transversal, esta línea fomenta la investigación en estrategia empresarial, responsabilidad social, ética organizacional, gobernanza corporativa, y transformación digital, integrando un enfoque sistémico que reconozca la complejidad de las organizaciones modernas. De igual manera, contribuye también a la formación de profesionales e investigadores con visión crítica, capacidad analítica y compromiso con el desarrollo organizacional responsable, aportando así al fortalecimiento del tejido empresarial y la formulación de políticas públicas en materia de competitividad y desarrollo económico.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
GENIO - Grupo Estratégico en Investigación Organizacional	Desarrollo sostenible						• Andrea Catalina Martínez Lozada • Guerdís Paola David López • Jose Luis Garces Bautista • Angelica Maria Gomez Gomez • Edgar Mauricio Mendoza García • Sergio Ivan Ferreira Traslaviña • Diana Virginia Oliveros Contreras • Carlos Alberto Oyala Moreno • Diego Fernando Carrillo Caicedo
	Emprendimiento y Empresarismo para la Innovación						
	Estrategia y Competitividad	46	45	4	78	149	
	Finanzas Empresariales						
	Innovación Educativa						
GIFO: grupo de investigación en Finanzas y Optimización	Marketing e Internacionalización						• Cristhian Andres Vesga Bermejo • Isabel Cristina Barragan Arias • Jose Luis Florez Rueda • Maria Eugenia Serrano Acevedo • Laura Yeraldin Escobar Rodriguez • Leonardo Hernan Talero Sarmiento • Fabio Leonardo Gomez Avila • Jaime Angel Rico Arias
	Finanzas	30	8	7	49	52	
GTI - Tecnologías de Información	Optimización						
GTI - Tecnologías de Información	Creatividad e Innovación	1	9	0	3	0	• Cesar Dario Guerrero Santander
PRISMA - Preservación e intercambio digital de información y conocimiento	Marketing	0	0	0	1	5	• Adolfo Segura Moya
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados		
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados
• Tecnología en Marketing	• Administración de empresas (Presencial, DUAL y virtual) • Administración turística y hotelera • Negocios internacionales • Contaduría pública Contaduría pública (Presencial y virtual) • Seguridad y salud en el trabajo (virtual) • Ingeniería financiera	• Esp. En Dirección De Empresas • Esp. En Gestión Humana • Esp. En Finanzas • Esp. En Gestión Estratégica De Mercadeo • Esp. En Planeación Tributaria • Esp. En Revisoría Fiscal Y Auditoría Externa • Esp. En Gestión Logística Integral • Maestría En Administración De Empresas • Maestría en Administración y Dirección de Empresas- MBA • Maestría en Negocios Digitales • Maestría en Finanzas • Maestría en Gerencia Educativa • Maestría en Negocios Digitales • Maestría en Neurociencia para las Organizaciones • Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO • Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB

12. Línea de investigación institucional “Gobernabilidad, acción colectiva y participación ciudadana”

Gobernabilidad, acción colectiva y participación ciudadana	Líder de línea principal	Camilo Alipios Cruz Merchan
	Líder de línea alterno	Giovanna Rodriguez Garcia

La gobernanza y gestión pública enmarca su estudio en las ciencias sociales, centrándose en el poder político y sus diversas formas de obtención, conservación y ejercicio. Explora sus repercusiones en relación con las demandas sociales para mejorar la calidad de vida. Se busca comprender quiénes ostentan el poder, las estrategias para mantenerse en él y cómo toman decisiones en respuesta a las demandas ciudadanas. Su relevancia radica en la crisis de legitimidad de las instituciones políticas, vinculada a problemas de representación y características del liderazgo político. La línea busca desarrollar investigaciones interdisciplinarias que analicen la influencia de variables sociales, culturales, económicas y psicológicas en la conducta ciudadana, así como caracterizar y estudiar agrupaciones políticas regionales para comprender sus comportamientos y ámbitos de representación.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Ciencia Política	Gobernabilidad y Liderazgo Político Partidos políticos y sistema electoral	40	8	8	47	27	• Maria Eugenia Bonilla Ovallos • Miguel Jesus Pardo Uribe • Camilo Alipios Cruz Merchan
Instituciones Políticas y Opinión Pública IEP	Ciudadanía y Opinión Pública Gobernabilidad y Liderazgo Político Poder Político	18	7	18	98	33	• Maria Eugenia Bonilla Ovallos • Miguel Jesus Pardo Uribe • Sandra Liliana Orostegui Duran • Camilo Alipios Cruz Merchan • Johana Marcela Reyes Jaimes

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados		
Pregrados	Posgrados	
• Derecho • Derecho – extensión El Yopal • Economía	• Esp. En Derecho Público • Esp. En Derecho Público El Yopal • Esp. En Prevención de la Violencia Intrafamiliar: Niñez y Adolescencia • Esp. En Derecho Procesal Civil • Esp. en Derecho de Familia • Esp. En Derecho Penal • Esp. En Derecho Penal Extensión El Yopal • Esp. En Derecho Comercial • Esp. en Derecho Disciplinario	• Esp. En Derecho Societario • Esp. En Contratación Estatal • Maestría En Derecho De Familia • Maestría En Ciencia Política • Maestría En Políticas Públicas y Desarrollo • Maestría en Prevención del Maltrato Intrafamiliar Niñez y Adolescencia • Maestría en Derecho • Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB • Doctorado en Derecho

13. Línea de investigación institucional “Hematología”

Hematología	Líder de línea principal	Claudia Lucia Sossa Melo
	Líder de línea alterno	

La línea de investigación Hematología se enfoca en el estudio, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades relacionadas con los componentes celulares de la sangre, la médula ósea, los ganglios linfáticos y el bazo. Esta línea articula investigación básica, clínica y traslacional con el propósito de generar conocimiento científico y desarrollar intervenciones innovadoras que mejoren la calidad de vida y la supervivencia de pacientes con patologías hematológicas, tanto benignas como malignas.

En términos generales, la hematología estudia trastornos como la anemia, la hemofilia, las trombocitopenias, los síndromes mielodisplásicos, las leucemias, los linfomas y otras neoplasias hematológicas. En particular, esta línea de investigación tiene como ejes de desarrollo prioritarios el tratamiento de la hemofilia –trastorno hereditario de la coagulación– y el trasplante de médula ósea o trasplante de progenitores hematopoyéticos, una estrategia terapéutica clave para pacientes con leucemias agudas y otras enfermedades hematológicas severas. El trasplante ha transformado radicalmente el pronóstico de enfermedades como la leucemia, un tipo de cáncer que afecta a las células madre hematopoyéticas de la médula ósea, responsables de la producción de glóbulos rojos, blancos y plaquetas. En este contexto, los investigadores de esta línea se dedican a profundizar en el conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos de estas enfermedades, así como en el desarrollo de nuevas técnicas y terapias para su manejo efectivo.

Entre sus principales campos temáticos se encuentran:

- Hospitalización de hematología: estudios sobre el abordaje clínico de enfermedades hematológicas benignas y malignas.
- Trasplante de progenitores hematopoyéticos: protocolos, resultados clínicos, complicaciones, seguimiento y calidad de vida postrasplante.
- Terapias celulares y medicina regenerativa: uso de células madre para la regeneración de tejidos y tratamiento de enfermedades hematológicas.
- Producción de tejidos a partir de células humanas: investigaciones sobre bioingeniería tisular aplicada a la hematología.
- Banco Multitejidos y Centro de Terapias Avanzadas: apoyo a la investigación mediante el procesamiento, conservación y utilización de células, tejidos y productos biológicos humanos con fines clínicos y científicos.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Investigaciones clínicas	Especialidades Quirúrgicas Medicina Interna	20	0	6	54	10	• Claudia Lucia Sossa Melo

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Medicina	• Esp. En Anestesiología • Esp. En Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo Del Adulto • Esp. En Dermatología • Esp. En Urología • Esp. En Medicina Interna • Esp. En Oftalmología • Esp. En Radiología E Imágenes Diagnósticas • Esp. En Medicina Nuclear • Esp. En Ginecología y Obstetricia • Esp. En Radiología Intervencionista • Esp. En Ortopedia y Traumatología • Esp. En Medicina Familiar • Esp. En Epidemiología • Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo • Maestría en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud - PRACCIS • Maestría en Salud Pública- Convenio CES • Maestría en Ciencias Biomédicas

14. Línea de investigación institucional “Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica”

Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica	Líder de línea principal	Miguel Enrique Ochoa Vera
	Líder de línea alterno	Juan José Rey Serrano

Esta línea de investigación tiene como propósito consolidar un espacio académico y científico orientado a la generación, aplicación y evaluación del conocimiento en áreas clínicas, quirúrgicas y del cuidado crítico, con énfasis en la resolución de problemas prevalentes y complejos en la práctica médica especializada. Esta línea se enfoca en el estudio de casos clínicos, la identificación de factores de riesgo, el análisis de desenlaces clínicos, la evaluación de técnicas diagnósticas, terapéuticas y quirúrgicas, así como la construcción y validación de protocolos y guías de manejo clínico. Áreas como anestesiología, urología, ortopedia, neurocirugía, dermatología y medicina crítica se constituyen en núcleos temáticos prioritarios, con apertura a la inclusión progresiva de otras especialidades médicas quirúrgicas.

Esta línea se enfoca en el estudio de casos clínicos, la identificación de factores de riesgo, el análisis de desenlaces clínicos, la evaluación de técnicas diagnósticas, terapéuticas y quirúrgicas, así como la construcción y validación de protocolos y guías de manejo clínico. Áreas como anestesiología, urología, ortopedia, neurocirugía, dermatología y medicina crítica se constituyen en núcleos temáticos prioritarios, con apertura a la inclusión progresiva de otras especialidades médicas quirúrgicas.

Campos temáticos priorizados:

- Evaluación clínica y anestésica de pacientes quirúrgicos
- Factores pronósticos y resultados en especialidades quirúrgicas (urología, ortopedia, neurocirugía, entre otras)
- Diagnóstico clínico y dermatoscópico en patologías dermatológicas frecuentes
- Análisis de protocolos de manejo en unidades de cuidados intensivos
- Innovación en técnicas quirúrgicas y procedimientos mínimamente invasivos
- Evaluación de intervenciones en pacientes críticos y quirúrgicos
- Seguridad del paciente y evaluación de riesgos en el entorno hospitalario

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Investigaciones clínicas	Anestesiología						• German William Rangel Jaimes • Francisco Fernando Alberto Gabino Naranjo Junoy • Martha Ligia Arango Rodriguez • William Omar Contreras Lopez • Sergio Eduardo Serrano Gomez • Martha Ligia Arango Rodriguez • Miguel Enrique Ochoa Vera • Sergio Eduardo Serrano Gomez • Adriana Lucia Reyes Gonzalez
	Cuidado Crítico y Cuidado Intensivo						
	Dermatología	25	0	0	20	14	
	Especialidades Quirúrgicas						
	Medicina Interna						
1.Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación publica de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados		
Pregrados	Posgrados	
• Medicina • Enfermería	• Esp. En Anestesiología • Esp. En Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo Del Adulto • Esp. En Dermatología • Esp. En Urología • Esp. En Medicina Interna • Esp. En Oftalmología • Esp. En Radiología E Imágenes Diagnósticas • Esp. En Medicina Nuclear • Esp. En Ginecología y Obstetricia • Esp. En Radiología Intervencionista	• Esp. En Ortopedia y Traumatología • Esp. En Medicina Familiar • Esp. En Epidemiología • Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo • Maestría en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud - PRACCIS • Maestría en Salud Pública- Convenio CES • Maestría en Ciencias Biomédicas

15. Línea de investigación institucional “Investigación Traslacional de Enfermedades Multifactoriales”

Investigación Traslacional de Enfermedades Multifactoriales	Líder de línea principal	Maria Carolina Paez Leal
	Líder de línea alterno	Diego Torres Dueñas

La línea se dedica a comprender la complejidad inherente de estas enfermedades, que a menudo no responden a enfoques simplistas. Integra diversas disciplinas —desde la genómica y la epidemiología hasta la biología de sistemas y la salud pública— buscando desarrollar enfoques personalizados y colectivos que mejoren significativamente la calidad de vida y el bienestar de las personas; descubriendo patrones, identificando factores de riesgo y esclareciendo mecanismos subyacentes que impactan en las enfermedades más prevalentes en la población.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Estudio Genético de Enfermedades Complejas	Genética y biología Molecular de las enfermedades complejas						• Helio Caballero Rojas • Maria Carolina Paez Leal • Maria Lucrecia Luna Gonzalez • Silvia Milena Becerra Bayona • Mónica Andrea Beltrán Avendaño • Victor Alfonso Solarte David • Eliana Maribel Quintero Roa • Rocío Guarín Serrano • Alonso Padilla Mier • Rafael María Zamora Prieto
	Marcadores serológicos en enfermedades complejas -MASEC Representaciones sociales en salud	50	10	6	44	43	
Ciencias y Educación en Salud	Fisiología básica y aplicada	3	0	0	0	0	• Juan Carlos Alberto Uribe Caputi

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados		
Pregrados	Posgrados	
• Medicina • Ingeniería biomédica	• Esp. En Ginecología y Obstetricia • Esp. En Anestesiología • Esp. En Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo Del Adulto • Esp. En Dermatología • Esp. En Urología • Esp. En Medicina Interna • Esp. En Oftalmología • Esp. En Radiología E Imágenes Diagnósticas • Esp. En Medicina Nuclear • Esp. En Radiología Intervencionista	• Esp. En Ortopedia y Traumatología • Esp. En Medicina Familiar • Esp. En Epidemiología • Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo • Maestría en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud - PRACCIS • Maestría en Salud Pública- Convenio CES • Maestría en Ciencias Biomédicas

16. Línea de investigación institucional “Medicina Interna”

Medicina Interna	Líder de línea principal	Edwin Antonio Wandurraga Sanchez
	Líder de línea alterno	Adriana Lucia Reyes Gonzalez

La línea de investigación de medicina interna se centra en el estudio de las enfermedades que afectan a los órganos y sistemas internos del cuerpo humano. Los investigadores en esta área exploran aspectos como la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades que no están limitadas a una especialidad médica específica. Esto incluye investigar las interacciones complejas entre diferentes sistemas del cuerpo y desarrollar enfoques integrales para el cuidado de pacientes con condiciones médicas variadas. El objetivo es avanzar en el conocimiento médico para mejorar la atención a pacientes con enfermedades internas, promoviendo una visión integral y actualizada de la medicina interna que beneficie a la salud y el bienestar general de las personas.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Investigaciones clínicas	Medicina Interna	71	2	9	42	13	- Adriana Lucia Reyes Gonzalez - Claudia Lucia Sossa Melo - Daniel Eduardo Mantilla Garcia - Edwin Antonio Wandurraga Sanchez - Federico Guillermo Lubinus Badillo - Francisco Fernando Alberto Gabino Naranjo Junoy - Juan Jose Rey Serrano - Martha Ligia Arango Rodriguez - Miguel Enrique Ochoa Vera - Sergio Eduardo Serrano Gomez - William Omar Contreras Lopez
CARING	Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor	0	0	0	6	1	- Leidy Johanna Puerto Toloza - Hendrik Adrián Baracaldo Campo

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
Medicina	- Esp. En Anestesiología - Esp. En Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo Del Adulto - Esp. En Dermatología - Esp. En Urología - Esp. En Medicina Interna - Esp. En Oftalmología - Esp. En Radiología E Imágenes Diagnósticas - Esp. En Medicina Nuclear - Esp. En Ginecología y Obstetricia - Esp. En Radiología Intervencionista - Esp. En Ortopedia y Traumatología - Esp. En Medicina Familiar - Esp. En Epidemiología - Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo - Maestría en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud - PRACCIS - Maestría en Salud Pública- Convenio CES - Maestría en Ciencias Biomédicas

17. Línea de investigación institucional “Medio Ambiente”

Medio Ambiente	Líder de línea principal	Yohana Castro Hernandez
	Líder de línea alternativo	Edwin Ernesto Zafra Reyes

La línea de investigación de medio ambiente se dedica a entender y abordar los desafíos relacionados con la salud y sostenibilidad del planeta. Los investigadores exploran temas como la calidad del aire y agua, la conservación de la biodiversidad, el cambio climático y la gestión de residuos. Buscan identificar las causas y consecuencias de los problemas ambientales, así como desarrollar soluciones prácticas y sostenibles. El objetivo principal es generar conocimiento que contribuya a la preservación de los recursos naturales y a la creación de políticas y prácticas que promuevan un equilibrio saludable entre el desarrollo humano y la protección del medio ambiente.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Biotecnología y ambiente	Ecología de la Conservación Tecnología y sostenibilidad ambiental	2	16	12	47	21	- Alexander Meneses Jacome - Edwin Ernesto Zafra Reyes - Ingrith Carolina Florez Garcia - Yohana Castro Hernandez
Calidad de Vida y Salud Pública	Procesos psicológicos básicos y superiores Salud, Estado y Sociedad				3	5	Juan Carlos Riveros Rodriguez

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
Ingeniería en energía	- Esp. En Gerencia De Recursos Energéticos (BGA y Ext. Bogotá) - Maestría En Ingeniería en Energía - Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB

18. Línea de investigación institucional “Metodología de la Investigación en salud”

Metodología de la Investigación en salud	Líder de línea principal	Juan Carlos Villar Centeno
	Líder de línea alterno	Gonzalo Andrés Domínguez Alvarado

Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de los conceptos y tecnologías usadas en investigación en salud para generar conocimiento válido y aplicable para el mejoramiento e innovación de los servicios y sistemas de salud. Aunque la temática es abierta, esta línea hace énfasis en los métodos cuantitativos para el diseño de estudios, la recolección y análisis de datos, la medición y validación de atributos y constructos en salud, y la interpretación de resultados de investigación en problemas de prevalencia, diagnóstico, pronóstico o tratamiento de diversos problemas de salud. Un área de particular interés para la línea son los métodos para la síntesis cualitativa y cuantitativa de conocimiento, la elaboración de recomendaciones basadas en evidencia y su incorporación en guías de práctica clínica, y los métodos aplicados para la toma de decisiones y su implementación en servicios de salud.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
PRACCIS - Producción y Aplicación de Conocimiento en Salud	Determinantes ambientales de la enfermedad cardiovascular Complicaciones cardiovasculares relacionadas con procedimientos quirúrgicos Enfermedad de Chagas	6	0	0	14	11	- Juan Carlos Villar Centeno - Luz Ximena Martínez Contreras - Skarlet Marcell Vasquez Hernandez
CARING	Cuidado de Enfermería de la gestante, niño y adolescente Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor	11	1	5	29	14	- Adriana Patricia Bonilla Marcialles - Skarlet Marcell Vasquez Hernandez

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados		
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados
Tecnología en ciencias forenses e investigación criminal	Medicina	- Esp. En Medicina Interna - Esp. En Ginecología y Obstetricia - Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo - Esp. En Epidemiología - Esp. En Medicina Familiar - Esp. En Ortopedia y Traumatología - Esp. En Radiología Intervencionista - Esp. En Medicina Nuclear - Esp. En Urología - Esp. En Anestesiología - Esp. En Oftalmología - Esp. En Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo Del Adulto - Esp. En Dermatología - Esp. En Radiología E Imágenes Diagnósticas - Maestría en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud - PRACCIS - Maestría en Ciencias Biomédicas

19. Línea de investigación institucional “Modelamiento y simulación”

Modelamiento y simulación	Líder de línea principal	Jose Daniel Cabrera Cruz
	Líder de línea alterno	Leonardo Hernan Talero Sarmiento

La línea de investigación de modelamiento y simulación se enfoca en desarrollar representaciones matemáticas y digitales de sistemas complejos con el objetivo de comprender su comportamiento y prever resultados. Los investigadores en esta área utilizan herramientas computacionales para crear modelos que imitan procesos del mundo real, desde fenómenos científicos hasta sistemas económicos o sociales. Estos modelos son esenciales para analizar escenarios, realizar predicciones y probar hipótesis de manera virtual antes de implementar cambios en el mundo real. La investigación en modelamiento y simulación contribuye al avance en diversas disciplinas, permitiendo tomar decisiones informadas y optimizar el rendimiento de sistemas complejos.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
GICITII - CIENCIAS DE LA INGENIERIA, TECNOLOGIA E INNOVACION INDUSTRIAL	Automatización y Control Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica Modelado y Simulación	13	20	2	31	87	- Carlos Julio Arizmendi Pereira - Hernán Gonzalez Acuña - Hernando Gonzalez Acevedo - Jessica Gissella Maradey Lázaro - Johann Barragán Gomez - Nayibe Chio Cho - Oscar Eduardo Rueda Sanchez - Sergio Andrés Ardila Gomez - Sebastián Roa Prada - Víctor Alfonso Solarte David
GINCAP - Ciencias aplicadas	Modelamiento matemático y estadística aplicada	38	2	1	40	30	- Eddy Johanna Fajardo Ortiz - Eduardo Carrillo Zambrano - Ligia Beleño Montagut - William Gonzalez Calderón
GPS - Pensamiento Sistémico	Modelamiento, simulación y aprendizaje en organizaciones y comunidades con enfoques sistémicos Pensamiento sistémico, educación y tecnología	20	5	0	14	9	- Gerly Carolina Ariza Zabala - Jorge Andrick Parra Valencia - Jose Daniel Cabrera Cruz - Martha Lucia Orellana Hernandez
GIRES	Eficiencia Energética Energía y Sostenibilidad	2	0	0	1	12	- Carlos Alirio Diaz Gonzalez - Mario Jonatan Acero Caballero
GIFO	Finanzas Optimización	3	0	8	6	13	- Laura Yeraldin Escobar Rodríguez - Leonardo Hernán Talero Sarmiento - Jaime Ángel Rico Arias - María Eugenia Serrano - Cristhian Andres Vesga Bermejo
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados	
Pregados	Posgrados
- Ingeniería mecatrónica - Ingeniería industrial - Ingeniería biomédica - Ingeniería de sistemas - Ingeniería en Energía - Ingeniería financiera	- Maestría en Automatización Industrial y Mecatrónica - Maestría en Negocios Digitales - Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB - Maestría en Ciencias de datos - Doctorado en Educación

20. Línea de investigación institucional “Movilidad Humana e Inclusión Social”

Movilidad Humana e Inclusión Social	Líder de línea principal	
	Líder de línea alterno	

La línea de investigación se enfoca en el estudio de los desplazamientos voluntarios o forzados de personas —como migraciones internas e internacionales, desplazamientos por conflictos, desastres o motivos económicos— y su relación con los procesos de integración, participación y acceso equitativo a derechos y oportunidades en las sociedades de destino o tránsito. Esta línea busca analizar las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales que afectan tanto a las personas en movilidad como a las comunidades receptoras, con el objetivo de promover políticas públicas y prácticas inclusivas que garanticen la dignidad, la equidad y la cohesión social. En esta línea también se analizan las barreras de inclusión a la que se enfrentan no solo quienes migran sino otras poblaciones tradicionalmente excluidas.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Instituciones Políticas y Opinión Pública IEP	Género y Movimientos sociales	8	0	6	18	9	- Eduardo Guevara Cobos - Maria Eugenia Bonilla Ovallos - Johana Marcela Reyes Jaimes - Miguel Jesus Pardo Uribe - Sandra Liliana Orostegui Duran
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
- Derecho - Derecho - extensión El Yopal - Comunicación social - Artes audiovisuales - Literatura	- Esp. En Derecho Público (BGA y Ext. El Yopal) - Esp. En Prevención de la Violencia Intrafamiliar: Niñez y Adolescencia - Esp. En Derecho Procesal Civil - Esp. en Derecho de Familia - Esp. En Derecho Penal (BGA y Ext. El Yopal) - Esp. En Derecho Comercial - Esp. En Derecho Disciplinario - Esp. En Derecho Societario - Esp. Tecnológica en Farmacovigilancia y Tecnovigilancia - Maestría En Derecho De Familia - Maestría En Ciencia Política - Maestría En Políticas Públicas y Desarrollo - Maestría en Prevención del Maltrato Intrafamiliar Niñez y Adolescencia - Maestría en Derecho - Doctorado en Derecho

21. Línea de investigación institucional “Neurociencias”

Neurociencias	Líder de línea principal	Mario Alberto Rosero Pahi
	Líder de línea alterno	

Esta línea de investigación se orienta al estudio científico del sistema nervioso, desde una perspectiva interdisciplinaria que integra conocimientos de la biología, la química, la genética, la fisiología y otras ciencias naturales. Su objeto de estudio principal es la estructura, función, desarrollo, plasticidad y disfunción del sistema nervioso en todos sus niveles de organización: molecular, celular, sináptico, de redes neuronales, sistemas y comportamiento observable.

El enfoque neurocientífico se caracteriza por el uso de métodos empíricos y cuantitativos, tales como técnicas de neuroimagen, registros electrofisiológicos, análisis moleculares y genéticos, modelos computacionales y estudios experimentales, que permiten explorar cómo se generan, procesan y regulan funciones como la percepción, el aprendizaje, la memoria, el sueño, la emoción, la toma de decisiones, el lenguaje, entre otras, desde la actividad neurobiológica subyacente. La neurociencia mantiene un marco epistemológico y metodológico distinto, fundado en paradigmas naturalistas y en el estudio objetivo de los mecanismos físicos y químicos que sustentan el funcionamiento del sistema nervioso, tanto en condiciones normales como patológicas.

Esta línea busca producir conocimiento que contribuya a:

Comprender los principios básicos del funcionamiento cerebral y sus correlatos biológicos.

Analizar los mecanismos moleculares, sinápticos y celulares que subyacen al comportamiento.

Investigar procesos de plasticidad neural y neurodesarrollo a lo largo del ciclo vital.

Estudiar las bases neurobiológicas de los estados emocionales, la motivación, la conciencia y la conducta adaptativa.

Aportar al entendimiento de enfermedades neurológicas y trastornos neurodegenerativos desde una perspectiva biomédica.

Áreas temáticas de interés incluyen:

- Neurobiología molecular y celular
- Neurofisiología de sistemas sensoriales y motores
- Neurodesarrollo y plasticidad neuronal
- Genética del sistema nervioso
- Neuroquímica y neurotransmisores
- Neurociencia del comportamiento
- Neurociencia cognitiva (desde metodologías fisiológicas)
- Modelos animales en neurociencia
- Neurofarmacología
- Interfaz cerebro-máquina y tecnologías neuronales

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Calidad de Vida y Salud Pública	Calidad de vida						• Juan Carlos Riveros Rodríguez • Mario Alberto Rosero Pahi
	Procesos psicológicos básicos y superiores	3	2	0	5	31	
	Salud, Estado y Sociedad						
1. Nueva conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Medicina • Psicología (BGA, Ext. San Gil, y Ext. El Yopal) • Enfermería • Licenciatura en Educación Infantil	• Esp. En Psicología Clínica Y De La Salud • Esp. Tecnológica en Farmacovigilancia y Tecnovigilancia • Esp. En Auditoría En Salud • Esp. En Epidemiología • Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo • Esp. En Ginecología y Obstetricia • Esp. En Medicina Interna • Maestría en Salud Pública- Convenio CES

22. Línea de investigación institucional “Neuropsicología”

Neuropsicología	Líder de línea principal	Katherine Prado Guzman
	Líder de línea alterno	

Esta línea de investigación se orienta al estudio aplicado de la relación entre el funcionamiento cerebral y la conducta humana, con énfasis en los procesos cognitivos, emocionales y comportamentales a lo largo del ciclo vital. Su abordaje es interdisciplinar, integrando conocimientos de la psicología, la medicina, la neurociencia, la educación, la geriatría, el derecho, la salud pública y las tecnologías emergentes. Se enfoca en la comprensión de las interacciones dinámicas entre el cerebro, el entorno y la experiencia individual, promoviendo el diseño de estrategias de evaluación, prevención, intervención y seguimiento ajustadas a las realidades socioculturales y territoriales de la población colombiana.

El enfoque de esta línea privilegia metodologías mixtas y herramientas innovadoras como pruebas neuropsicológicas adaptadas, tecnologías (aplicaciones móviles, realidad virtual, inteligencia artificial), evaluaciones ecológicas, protocolos comunitarios e intervenciones interdisciplinarias centradas en la funcionalidad y el bienestar. Se priorizan investigaciones dirigidas a: (1) la detección temprana de alteraciones neuropsicológicas en poblaciones clínicas y escolares; (2) el desarrollo de programas de intervención neuropsicológica en contextos educativos, clínicos y comunitarios; (3) el análisis del impacto de factores socioculturales en el desarrollo neurocognitivo; y (4) la generación de evidencia útil para políticas públicas en salud y educación. Esta línea busca articular la neuropsicología con los desafíos actuales del país, promoviendo una ciencia socialmente pertinente, contextualizada y al servicio de la calidad de vida, mediante alianzas de investigación con universidades colombianas y redes académicas internacionales que potencian la generación y transferencia de conocimiento.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Calidad de Vida y Salud Pública	Procesos psicológicos básicos y superiores	1	0	8	5	11	• Andres Enrique Zarate Pradilla • Katherine Prado Guzman • Martha Eugenia Ortega Ortiz • Monica Trinidad Molina Guzman
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Medicina • Psicología (BGA, Ext. San Gil, y Ext. El Yopal) • Enfermería	• Esp. En Psicología Clínica Y De La Salud • Esp. Tecnológica en Farmacovigilancia y Tecnovigilancia • Esp. En Auditoría En Salud • Esp. En Epidemiología • Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo • Esp. En Ginecología y Obstetricia • Esp. En Medicina Interna • Maestría en Salud Pública- Convenio CES

23. Línea de investigación institucional “Oftalmología”

oftalmología	Líder de línea principal	Alejandro Tello Hernandez
	Líder de línea alternativo	

Estudio de casos clínicos, factores de riesgo, evaluación de pruebas diagnósticas, tratamiento y pronóstico de enfermedades de interés en el área de la oftalmología.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Investigaciones clínicas	Oftalmología	55	0	0	7	8	• Alejandro Tello Hernandez • Juan Jose Rey Serrano • Miguel Enrique Ochoa Vera • Sergio Eduardo Serrano Gomez

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Medicina	• Esp. En Anestesiología • Esp. En Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo Del Adulto • Esp. En Dermatología • Esp. En Urología • Esp. En Medicina Interna • Esp. En Oftalmología • Esp. En Radiología E Imágenes Diagnósticas • Esp. En Medicina Nuclear • Esp. En Ginecología y Obstetricia • Esp. En Radiología Intervencionista • Esp. En Ortopedia y Traumatología • Esp. En Medicina Familiar • Esp. En Epidemiología • Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo • Maestría en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud - PRACCIS • Maestría en Salud Pública- Convenio CES • Maestría en Ciencias Biomédicas

24. Línea de investigación institucional “Organizaciones, sociedad y desarrollo sostenible”

Organizaciones, sociedad y desarrollo sostenible	Líder de línea principal	Gerly Carolina Ariza Zabala
	Líder de línea alterno	

Esta línea se centra en el estudio de los vínculos entre las organizaciones humanas, los territorios, la sociedad y los sistemas ecológicos, bajo el principio fundamental de la sostenibilidad. Esta línea reconoce que el modelo de desarrollo dominante ha generado crisis ambientales, desigualdades sociales y agotamiento de recursos, por lo que propone una reconfiguración profunda de las formas de organización, producción, consumo y relación con la naturaleza. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad no se concibe como un adjetivo o una mejora dentro del sistema existente, sino como una transformación estructural, ética y sistémica, que prioriza la regeneración de la vida, la justicia ambiental y la corresponsabilidad planetaria. Se promueven investigaciones que aborden el diseño e implementación de prácticas organizacionales orientadas al uso racional de los recursos, la descarbonización, la resiliencia territorial, la equidad intergeneracional y el respeto por los límites ecológicos. El objetivo central es generar conocimiento riguroso, pertinente y transformador que:

- contribuya a la transición hacia modelos organizacionales, productivos y energéticos respetuosos con la vida;
- fortalezca la toma de decisiones basadas en criterios integrales de sostenibilidad;
- incida en la formulación de políticas públicas orientadas al cuidado del ambiente, la equidad social y la justicia intergeneracional.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
GIRES – Recursos, Energía y Sostenibilidad	Eficiencia Energética Energía y Sostenibilidad	10	2	0	13	32	• Alexander Meneses Jacome • Carlos Alirio Diaz Gonzalez • Cesar Yobany Acevedo Arenas • Leonardo Esteban Pacheco Sandoval • Luis Eduardo Jaimes Reatiga • Luis Sebastian Mendoza Castellanos • Mario Jonatan Acero Caballero • Yecid Alfonso Muñoz Maldonado
GPS – Pensamiento Sistemico	Modelamiento, simulación y aprendizaje en organizaciones y comunidades con enfoques sistémicos	1	0	0	4	0	• Gerly Carolina Ariza Zabala

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTeI

Programas académicos soportados			
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados	
• Tecnología en Gestión Humana	• Administración turística y hotelera • Administración de empresas (Presencial, DUAL y virtual) • Negocios internacionales • Contaduría pública (Presencial y virtual) • Seguridad y salud en el trabajo (virtual) • Ingeniería financiera (BGA y Ext. San Gil) • Ingeniería de mercados • Ingeniería industrial • Ingeniería en energía • Seguridad y salud en el trabajo (virtual) • Economía	• Esp. En Dirección De Empresas • Esp. En Gestión Humana • Esp. En Finanzas • Esp. En Gestión Estratégica De Mercadeo • Esp. En Planeación Tributaria • Esp. En Revisoría Fiscal Y Auditoría Externa • Esp. En Gerencia De Recursos Energéticos (BGA y Ext. Bogotá) • Esp. en Riesgos Financieros y Mercados de Derivados	• Maestría En Administración De Empresas • Maestría en Administración y Dirección de Empresas- MBA • Maestría en Negocios Digitales • Maestría en Finanzas • Maestría en Gerencia Educativa • Maestría En Ingeniería en Energía • Maestría en Neurociencia para las Organizaciones • Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO • Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB

25. Línea de investigación institucional “Patrimonio, cultura y gastronomía”

Patrimonio, cultura y gastronomía	Líder de línea principal	Hilda Lorena Garcia Rodriguez
	Líder de línea alterno	Luis Jose Galvis Diaz

Esta línea de investigación se orienta al estudio del patrimonio cultural en todas sus expresiones tangibles e intangibles, con especial atención a su papel en la construcción de identidad, el arraigo territorial, la memoria colectiva y la cohesión social. Esta línea se distancia de enfoques utilitaristas o instrumentalizados del patrimonio, y propone comprenderlo como un valor simbólico, espiritual y comunitario, capaz de fortalecer los lazos sociales y generar sentido de pertenencia en las comunidades.

Se reconoce el patrimonio no como un recurso a explotar, sino como una construcción viva y dinámica que exige procesos de reconocimiento, apropiación, cuidado y transmisión intergeneracional. Los investigadores adscritos a esta línea estudian monumentos, expresiones artísticas, prácticas culturales, tradiciones orales, saberes populares y oficios tradicionales, así como las manifestaciones alimentarias y culinarias que configuran la gastronomía como patrimonio cultural. Lejos de reducir el patrimonio a un insumo turístico, esta línea propone comprenderlo como una herramienta fundamental para el diálogo intercultural, la convivencia pacífica, el respeto por la diversidad y la revitalización de los vínculos entre las comunidades y sus territorios.

En este marco, la gastronomía es abordada como una expresión profunda de identidad, memoria y diversidad cultural, más allá de su valor económico o turístico. Se investiga su vinculación con territorios, ecosistemas, historias de vida y sistemas alimentarios locales, con miras a preservar conocimientos tradicionales, valorar prácticas sostenibles y fortalecer redes sociales y culturales en torno a la alimentación. Por tanto, esta línea busca aportar a la comprensión y fortalecimiento del patrimonio como valor social y cultural, capaz de enriquecer la vida colectiva, promover el respeto por la diversidad y contribuir al desarrollo de sociedades más conscientes, justas y cohesionadas.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
TCP – Transdisciplinariedad, cultura y política	Patrimonio cultural	7	0	4	24	2	• Adaulfo Enrique Mendoza Mindiola • Daniel Camilo Tello Beltran • Hilda Lorena Garcia Rodriguez • Idanis Paola Rueda Osma • Johanna Calderon Ochoa • Luis Jose Galvis Diaz • Luis Ruben Perez Pinzon • Manuel Jose Acebedo Afanador
Dinamicas Sectoriales	Turismo y cultura	7	2	0	9	12	• Carlos manuel diaz soto • Juan Carlos Rodriguez Marin • Luis Ruben Perez Pinzon • Lyda Maritza Rivera Martinez

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados			
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados	
• Técnico laboral en panadería • Tecnología en gestión gastronómica	• Administración turística y hotelera • Administración de empresas (Presencial y virtual) • Contaduría pública (Presencial y virtual) • Seguridad y salud en el trabajo (virtual) • Ingeniería financiera (BGA y Ext. San Gil) • Ingeniería de mercados • Ingeniería industrial • Ingeniería en energía • Música • Profesional en gastronomía y alta cocina • Literatura (virtual) • Artes audiovisuales • Comunicación social • Marketing	• Esp. En Dirección De Empresas • Esp. En Gestión Humana • Esp. En Finanzas • Esp. En Gestión Estratégica De Mercadeo • Esp. En Planeación Tributaria • Esp. En Revisoría Fiscal Y Auditoría Externa • Esp. En Gerencia De Recursos Energéticos • Esp. En Comunicación Digital y Medios Interactivos • Esp. en Producción y Gestión de Proyectos Audiovisuales	• Maestría En Administración De Empresas • Maestría en Administración y Dirección de Empresas- MBA • Maestría en Negocios Digitales • Maestría en Finanzas • Maestría en Gerencia Educativa • Maestría En Ingeniería en Energía • Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO • Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB

26. Línea de investigación institucional “Pensamiento sistémico”

Pensamiento sistémico	Líder de línea principal	Jorge Andrick Parra Valencia
	Líder de línea alterno	Martha Lucia Orellana Hernandez

La línea de investigación de pensamiento sistémico se centra en comprender y aplicar la manera en que los elementos de un sistema interactúan entre sí. Los investigadores exploran la interconexión de partes en un todo, considerando cómo los cambios en una parte afectan al sistema en su conjunto. Este enfoque busca capturar la complejidad y las interrelaciones en fenómenos diversos, desde sistemas ecológicos hasta organizaciones y problemas sociales. El pensamiento sistémico implica analizar cómo los componentes interactúan, identificar patrones y comprender las dinámicas para proponer soluciones holísticas a problemas complejos. Esta línea de investigación contribuye a desarrollar enfoques más integrales y efectivos para abordar desafíos que requieren una comprensión profunda de las conexiones y relaciones entre diferentes elementos.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+ ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
GPS - Pensamiento Sistémico	Pensamiento sistémico, educación y tecnología Estudio, intervención y desarrollo tecnológico con enfoques sistémicos en instituciones	21	73	4	55	33	• Adriana Ines Avila Zarate • Claudia Patricia Salazar Blanco • Gerly Carolina Ariza Zabala • Jorge Andrick Parra Valencia • Jose Daniel Cabrera Cruz • Luis Ruben Perez Pinzon • Martha Lucia Orellana Hernandez
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTeI							

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Ingeniería de sistemas • Ingeniería Industrial	• Maestría en Negocios Digitales • Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO • Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB • Doctorado en Educación • Doctorado en Derecho

27. Línea de investigación institucional “Políticas públicas y gobierno”

Políticas públicas y gobierno	Líder de línea principal	Miguel Jesus Pardo Uribe
	Líder de línea alterno	Johana Marcela Reyes Jaimes

Esta línea se enfoca en las políticas públicas como respuesta de los actores políticos y sociales a las demandas de la ciudadanía, abordando sus necesidades a través de la acción conjunta de las autoridades públicas. Estas políticas se consideran presentes cuando instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil se comprometen a alcanzar objetivos percibidos como deseables o necesarios. En este ejercicio se destaca la interacción entre distintos actores sociales para la visibilización de los problemas de interés público y su solución, de fenómenos políticos, la generación y configuración de la opinión pública respecto al sistema político, partidos, procesos electorales, liderazgo político y gestión pública.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Instituciones Políticas y Opinión Pública IEP	Ciudadanía y Opinión Pública	12	20	9	53	13	• Maria Eugenia Bonilla Ovallos • Miguel Jesus Pardo Uribe • Sandra Liliana Orostegui Duran • Camilo Alipios Cruz Merchan • Johana Marcela Reyes Jaimes
Ciencia Política	Género y Movimientos sociales Políticas Públicas y Desarrollo	29	41	48	102	55	• Juan Carlos Mantilla Garcia • Maria Eugenia Bonilla Ovallos • Mario Andres Paez Ruiz • Miguel Jesus Pardo Uribe • Camilo Alipios Cruz Merchan

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados		
Pregrados	Posgrados	
• Derecho • Derecho - extensión El Yopal • Comunicación social • Economía	• Esp. En Derecho Público • Esp. En Derecho Público El Yopal • Esp. En Prevención de la Violencia Intrafamiliar: Niñez y Adolescencia • Esp. En Derecho Procesal Civil • Esp. en Derecho de Familia • Esp. En Derecho Penal • Esp. En Derecho Penal Extensión El Yopal • Esp. En Derecho Comercial • Especialización en Derecho Disciplinario	• Esp. En Derecho Societario • Esp. En Contratación Estatal • Maestría En Derecho De Familia • Maestría En Ciencia Política • Maestría En Políticas Públicas y Desarrollo • Maestría en Prevención del Maltrato Intrafamiliar Niñez y Adolescencia • Maestría en Derecho • Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB • Doctorado en Derecho

28. Línea de investigación institucional “Producción de conocimiento en salud”

Producción de conocimiento en salud	Líder de línea principal	Skarlet Marcell Vasquez Hernandez
	Líder de línea alterno	Juan Carlos Villar Centeno

Esta línea de investigación está dedicada a la generación de nuevo conocimiento científico para mejorar la comprensión e informar a tomadores de decisiones, tanto en enfermedades crónicas no transmisibles, como en enfermedades transmisibles. Aunque de carácter incluyente y diverso, las áreas de mayor interés y experiencia para el grupo son los determinantes de las enfermedades cardiovasculares, las complicaciones cardiovasculares luego de procedimientos quirúrgicos, la enfermedad de Chagas y diversos aspectos de cardiología preventiva. Los proyectos en esta línea incluyen estudios individuales observacionales y experimentales en poblaciones, comunidades o individuos con mediciones de laboratorio, procesos de diagnóstico o tratamiento y registro de desenlaces clínicos

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
PRACCIS - Producción y Aplicación de Conocimiento en Salud	Determinantes ambientales de la enfermedad cardiovascular	43	1	0	43	9	- Juan Carlos Villar Centeno - Luz Ximena Martinez Contreras - Skarlet Marcell Vasquez Hernandez - Javier Armando Rodriguez Prada
Investigaciones clínicas	Medicina Interna	1	0	0	2	1	- Adriana Lucia Reyes Gonzalez - Silvia Milena Becerra Bayona

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados		
Pregrados	Posgrados	
Medicina	- Esp. En Medicina Interna - Esp. En Ginecología y Obstetricia - Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo - Esp. En Epidemiología - Esp. En Medicina Familiar - Esp. En Ortopedia y Traumatología - Esp. En Radiología Intervencionista - Esp. En Medicina Nuclear - Esp. En Urología	- Esp. En Anestesiología - Esp. En Oftalmología - Esp. En Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo Del Adulto - Esp. En Dermatología - Esp. En Radiología E Imágenes Diagnósticas - Maestría en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud - PRACCIS - Maestría en Ciencias Biomédicas

29. Línea de investigación institucional “Radiología”

Radiología	Líder de línea principal	Daniel Eduardo Mantilla Garcia
	Líder de línea alterno	

Esta línea de investigación se focaliza en la evaluación diagnóstica de diferentes técnicas radiológicas y de imagen con énfasis en la eficacia y seguridad de las nuevas tecnologías.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Investigaciones clínicas	Radiología	28	1	0	17	17	• Adriana Lucia Reyes Gonzalez • Daniel Eduardo Mantilla Garcia • Federico Guillermo Lubinus Badillo • Juan Carlos Mantilla Suarez • Miguel Enrique Ochoa Vera • Sergio Eduardo Serrano Gomez
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
• Medicina	• Esp. En Anestesiología • Esp. En Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo Del Adulto • Esp. En Dermatología • Esp. En Urología • Esp. En Medicina Interna • Esp. En Oftalmología • Esp. En Radiología E Imágenes Diagnósticas • Esp. En Medicina Nuclear • Esp. En Ginecología y Obstetricia • Esp. En Radiología Intervencionista • Esp. En Ortopedia y Traumatología • Esp. En Medicina Familiar • Esp. En Epidemiología • Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo • Maestría en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud - PRACCIS • Maestría en Salud Pública- Convenio CES • Maestría en Ciencias Biomédicas

30. Línea de investigación institucional “Salud Pública”

Salud Pública	Líder de línea principal	Monica Mojica Perilla
	Líder de línea alterno	Alima Valentina Ardila Alvarez

La línea de investigación de salud pública se enfoca en mejorar la salud y el bienestar de las comunidades a través de la investigación, la prevención y la promoción de prácticas saludables. Los investigadores en esta área analizan factores que afectan la salud a nivel poblacional, como enfermedades, factores ambientales y sociales. Trabajan en el diseño y evaluación de programas de intervención, políticas de salud y estrategias para prevenir enfermedades y promover estilos de vida saludables. La investigación en salud pública busca entender las necesidades específicas de las comunidades y desarrollar enfoques efectivos y equitativos para mejorar la salud a nivel colectivo, contribuyendo así a la creación de políticas públicas y prácticas que beneficien a la sociedad en su conjunto.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Calidad de Vida y Salud Pública	Salud, Estado y Sociedad	26	3	9	48	41	- Andres Enrique Zarate Pradilla - Juan Carlos Riveros Rodriguez - Katherine Prado Guzman - Laura Del Pilar Cadena Afanador - Martha Eugenia Ortega Ortiz - Monica Mojica Perilla - Monica Trinidad Molina Guzman - Yamilena Parra Villa - Hugo Alejandro Arias
Observatorio de Salud Pública de Santander	Educación y Apropiación social del conocimiento en salud Salud y Sociedad Servicios de salud Situación de salud	144	13	5	30	23	- Juan Carlos Alberto Uribe Caputi - Miguel Enrique Ochoa Vera - Paul Anthony Camacho Lopez - Virgilio Galvis Ramirez
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTeI							

Programas académicos soportados		
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados
- Tecnología en regencia de farmacia - Tecnología en SST - Departamento de ciencias básicas	- Medicina - Psicología (BGA, Ext. San Gil, Ext. El Yopal) - Enfermería	- Esp. En Psicología Clínica Y De La Salud - Esp. Tecnológica en Farmacovigilancia y Tecnovigilancia - Esp. En Auditoría En Salud - Esp. En Epidemiología - Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo - Esp. En Ginecología y Obstetricia - Esp. En Medicina Interna - Esp. En Medicina Familiar - Maestría en Salud Pública- Convenio CES

31. Línea de investigación institucional “Salud y cuidado”

Salud y cuidado	Líder de línea principal	Yamilena Parra Villa
	Líder de línea alterno	Skarlet Marcell Vasquez Hernandez

La línea de investigación tiene como foco central la construcción de conocimiento en torno a la calidad de vida y salud mental, empleando diversos métodos como estudios documentales, exploratorios, descriptivos, cuantitativos, cualitativos, mixtos, entre otros. Adopta un enfoque bio-psicosocio-cultural con el propósito de identificar necesidades y facilitar la toma de decisiones en aspectos relevantes para la calidad de vida, buscando promover estrategias de abordaje que contribuyan al bienestar humano. Además, se aborda la identificación de representaciones sociales relacionadas con enfermedades comunes, con el objetivo de diseñar estrategias integrales para la prevención en el ámbito de la salud. La investigación se extiende a proyectos, enfocándose en el cuidado de mujeres embarazadas, niños, adolescentes, adultos y adultos mayores, abordando contextos clínicos y comunitarios para enriquecer el conocimiento y la práctica en el cuidado de diversas poblaciones.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Calidad de Vida y Salud Pública	Calidad de vida	1	0	4	5	18	- Katherine Prado Guzman - Monica Mojica Perilla - Yamilena Parra Villa - Monica Trinidad Molina Guzman
CARING	Cuidado de Enfermería de la gestante, niño y adolescente Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor	35	9	30	173	149	- Adriana Patricia Bonilla Marciales - Diana Maria Reyes Bravo - Gloria Ines Arenas Luna - Hendrik Adrian Baracaldo Campo - Jean Zulma Moreno Arias - John Freddy Arguella Duarte - Katherine Del Consuelo Camargo Hernandez - Leidy Johanna Puerto Toloza - Martha Isabel Robles Carreño - Mary Luz Jaimes Valencia - Olga Lucia Gomez Diaz - Rosa Elene Gerardino Meneses - Skarlet Marcell Vasquez Hernandez - Mónica Saavedra Martinez
Estudio Genético de Enfermedades Complejas	Representaciones sociales en salud	20	3	1	13	4	- Maria Carolina Paez Leal - Maria Lucrecia Luna Gonzalez - Monica Andrea Beltran Avendaño - Ricardo Ortiz Serrano - Rocio Guarín Serrano - Silvia Milena Becerra Bayona - Sonia Esperanza Osma Zambrano - Carlos Alberto Garcia Ramirez
Investigaciones clínicas	Especialidades Quirúrgicas	1	0	0	0	0	Silvia Milena Becerra Bayona
Ciencias y Educación en Salud	Aplicación clínica de las variaciones anatómicas						- Bladimir Saldarriaga Tellez - Maria Lucrecia Luna Gonzalez - Hilda Leonor Gonzalez Olaya - Edgar Adrian Torres Sepulveda - Edgar Giovanni Corzo Gomez
	Enseñanza/aprendizaje en salud	15	0	0	8	5	
	Fisiología básica y aplicada						

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados		
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados
- Tecnología en regencia de farmacia - Tecnología en SST	- Medicina - Psicología (BGA, Ext. San Gil, Ext. El Yopal) - Ingeniería biomédica - Enfermería	- Esp. En Psicología Clínica Y De La Salud - Esp. Tecnológica en Farmacovigilancia y Tecnovigilancia - Esp. En Auditoría En Salud - Esp. En Epidemiología - Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo - Esp. En Ginecología y Obstetricia - Esp. En Medicina Interna - Esp. En Enfermería Neonatal - Maestría en Salud Pública- Convenio CES - Maestría de práctica basada en la evidencia en salud

32. Línea de investigación institucional “Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales”

Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales	Líder de línea principal	Carlos German Celis Estupiñán
	Líder de línea alterno	Roberto Sancho Larrañaga

Esta línea aborda las subjetividades en prácticas discursivas con énfasis en la construcción simbólica. Puede centrarse en procesos (políticos, económicos, científicos y artísticos) y su relación en el tejido discursivo derivado, con el fin de comprender la relación del sujeto con el otro y propone prácticas que permitan la defensa y ampliación de los derechos ciudadanos.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Violencia, Lenguaje y Estudios Culturales	Prácticas discursivas Psicoanálisis y cultura Violencia, Niñez y Adolescencia	19	23	13	62	79	- América Celeste Guevara Parra - Carlos German Celis Estupiñán - Doris Amparo Barreto Osma - German Andrés Cortes Millan - Mario Alberto Rosero Pahi - Martha Eugenia Ortega Ortiz
TCP – Transdisciplinariedad, cultura y política	Ciudadanías, subjetividades y cultura de paz	38	5	9	83	32	- Adaulfo Enrique Mendoza Mindiola - Adolfo Enrique Hernandez Torres - Daniel Camilo Tello Beltran - Ella Carolina Cardona Cadena - Erika Zulay Moreno Bueno - Indira Andrea Quiroga Dallos - Javier Augusto Ferreira Jimenez - Juan Carlos Mantilla Garcia - Julian Mauricio Perez Gutierrez - Julio Eduardo Benavides Campos - Laura Lucia Serrano Bernal - Luis Jose Galvis Diaz - Luis Ruben Perez Pinzon - Manuel Jose Acebedo Afanador - Roberto Sancho Larrañaga - Ysabel Cristina Briceño Romero - Yudy Mariana Alfaro Wisaquillo
Estudio genético de enfermedades complejas	Representaciones sociales en salud	1			5	3	- Eliana Maribel Quintero Roa - Rocío Guarín Serrano
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
- Música - Profesional en gastronomía y alta cocina - Literatura (virtual) - Artes audiovisuales - Comunicación social - Psicología - Psicología (Ext. San Gil y Ext. El Yopal) - Licenciatura en Educación Preescolar	- Esp. en Comunicación Digital y Medios Interactivos - Esp. en Producción y Gestión de Proyectos Audiovisuales - Maestría en Educación - Maestría en Prevención de la violencia, infancia y adolescencia - Doctorado en Derecho - Doctorado en Educación

33. Línea de investigación institucional “Tecnologías de la información y las comunicaciones”

Tecnologías de la información y las comunicaciones	Líder de línea principal	Maritza Liliana Calderon Benavides
	Líder de línea alterno	Julian Santiago Santoyo Diaz
La línea de investigación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se dedica a explorar y mejorar las tecnologías que involucran la captura, el procesamiento, el almacenamiento y la transmisión de información. Los investigadores en esta área abordan temas como el desarrollo de software, la seguridad informática, las redes de comunicación y la inteligencia artificial. Buscan innovar en las formas en que la información se comparte y se utiliza, así como desarrollar tecnologías más eficientes y accesibles. Esta línea de investigación es esencial para impulsar el avance de la sociedad digital, facilitar la conectividad y mejorar la eficiencia en diversos campos, desde la educación hasta la industria y la salud.		

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
GTI – Tecnologías de información	Sistemas de información e Ingeniería de software Telemática	44	13	24	120	84	- Adriana María Martínez Arias - Cesar Darío Guerrero Santander - Claudia Isabel Cáceres Becerra - Daniel Arenas Seleeey - Jorge Andrick Parra Valencia - Juan Pablo Neira Vesga - Leonardo Hernán Talero Sarmiento - Maritza Liliana Calderón Benavides
PRISMA – Preservación e intercambio digital de información y conocimiento	Tecnología y sociedad	11	2	3	27	66	- Julian Andres Duran Peña - Julian Santiago Santoyo Diaz - Maria Alexandra Espinosa Carreño - Roman Eduardo Sarmiento Porras - Yamid Gabriel Gamba Gonzalez - Alfredo Diaz Claros - Claudia Janeth Ramirez Beltran - Daniel Camilo Tello Beltran - Lina Maria Osorio Valdes - Adolfo Segura Moya
GICITII – CIENCIAS DE LA INGENIERIA, TECNOLOGIA E INNOVACION INDUSTRIAL	Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica	0	0	0	1	0	Johann Barragan Gomez
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel							

Programas académicos soportados		
Técnicos y Tecnológicos	Pregrados	Posgrados
- Tecnología en desarrollo de software - Tecnología en investigación criminal y ciencias forenses	- Ingeniería de sistemas - Economía - Administración de Empresas - Administración de Empresas Dual - Negocios Internacionales - Marketing - Contaduría Pública	- Esp. En Desarrollo de Tecnologías Móviles - Esp. En Ciberseguridad Organizacional - Esp. En Gestión Logística Integral - Maestría En Gestión, Aplicación Y Desarrollo De Software - Maestría en Negocios Digitales - Doctorado en Ingeniería – red UNAB-UAM-UAO - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB - Doctorado en Educación

34. Línea de investigación institucional “Tecnologías en salud”

Tecnologías en salud	Líder de línea principal	Juan Carlos Alberto Uribe Caputi
	Líder de línea alterno	Katherine Del Consuelo Camargo Hernandez

La línea de investigación de tecnología en salud se dedica a explorar y desarrollar tecnologías innovadoras para mejorar la atención médica y la salud en general. Los investigadores en esta área trabajan en la creación de dispositivos, aplicaciones y sistemas que faciliten el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de enfermedades. Esto puede incluir avances en telemedicina, wearables para monitoreo de salud, inteligencia artificial aplicada a la medicina, entre otros. El objetivo principal es utilizar la tecnología para optimizar los procesos de atención médica, hacerla más accesible, precisa y eficiente, contribuyendo así al bienestar de los pacientes y al avance de la práctica médica.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
Observatorio de Salud Pública de Santander	Salud electrónica Situación de salud	2	2	0	1	0	- Juan Carlos Alberto Uribe Caputi - Paul Anthony Camacho Lopez
Estudio Genético de Enfermedades Complejas	TIC como estrategia en el abordaje integral de las Enfermedades Comunes	5	4	1	7	0	- Maria Lucrecia Luna Gonzalez - Silvia Milena Becerra Bayona
GICITII	Diseño Mecatrónico, Biomédico y Robótica	9	7	0	3	19	- Alejandro Arboleda Carvajal - Johann Barragan Gomez - Sergio Andres Ardila Gomez
CARING	Cuidado de Enfermería del adulto y adulto mayor	0	1	2	2	1	- Mary Luz Jaimes Valencia - Diana Maria Reyes Bravo - Katherine Del Consuelo Camargo Hernandez
Ciencias y educación en Salud	Nuevos medicamentos y tecnologías en salud Fisiología básica y aplicada	1	6	1	6	5	- Deisy Yurley Rodriguez Sarmiento - Diego Torres Dueñas - Sergio Andres Ardila Gomez - Boris Damian Jaimes Parra
1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTeI							

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
- Medicina - Ingeniería biomédica - Enfermería - Ingeniería Mecatrónica	- Esp. En Ginecología y Obstetricia - Esp. En Auditoría En Salud - Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo - Esp. En Epidemiología - Esp. En Medicina Familiar - Esp. En Medicina Interna - Maestría en Salud Pública- Convenio CES - Doctorado en Ingeniería

35. Línea de investigación institucional “Transición energética y descarbonización”

Transición energética y descarbonización	Líder de línea principal	Carlos Alirio Diaz Gonzalez
	Líder de línea alterno	Jorge Andrick Parra Valencia

La línea de investigación en Transición energética y descarbonización aborda el desarrollo de estrategias, tecnologías y políticas orientadas a transformar los sistemas energéticos actuales hacia modelos más sostenibles y bajos en emisiones de carbono. Se enfoca en la integración de energías renovables, la eficiencia energética, el análisis de rutas de descarbonización en sectores como industria, transporte y generación eléctrica, así como en los aspectos regulatorios, económicos y sociales que permitan una transición energética justa e inclusiva, especialmente en países en desarrollo.

Grupo de investigación	Línea anterior	Producción (2019 - 2023)					Investigadores
		NC ¹	DT+I ²	PASC ³	DPC ⁴	FRH ⁵	
GIRES – Recursos, Energía y Sostenibilidad	Eficiencia Energética	32	8	0	54	74	- Alexander Meneses Jacome - Carlos Alirio Diaz Gonzalez - Cesar Yobany Acevedo Arenas - Leonardo Esteban Pacheco Sandoval - Luis Eduardo Jaimes Reatiga - Luis Sebastian Mendoza Castellanos - Mario Jonatan Acero Caballero - Yecid Alfonso Muñoz Maldonado
GICITII – CIENCIAS DE LA INGENIERIA, TECNOLOGIA E INNOVACION INDUSTRIAL	Automatización y Control	6		1	1	2	Jessica Gissella Maradey Lazaro

1. Nuevo conocimiento / 2. Desarrollo tecnológico e innovación / 3. Procesos de apropiación social del conocimiento / 4. Divulgación pública de la ciencia / 5. Formación de recurso humano para la CTel

Programas académicos soportados	
Pregrados	Posgrados
- Ingeniería mecatrónica - Ingeniería industrial - Ingeniería biomédica - Ingeniería de sistemas	- Esp. En Desarrollo de Tecnologías Móviles - Esp. En Ciberseguridad Organizacional - Maestría en Automatización Industrial y Mecatrónica - Maestría en Negocios Digitales - Maestría En Gestión, Aplicación Y Desarrollo De Software (BGA, Ext. Montería y Ext. Bogotá) - Doctorado en Ingeniería - red UNAB-UAM-UAO - Doctorado en Sostenibilidad- red UNAB-UAM-UAO-UTB

Anexos

Anexo 1. Listado de líneas de investigación propuestas en el año 2024 con su descripción

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
Análisis Jurídico	De esta línea forman parte investigaciones que estudian el orden jurídico del presente o del pasado, en su contenido dispositivo o abstracto; estudios de la justificación racional de una decisión jurídica o una interpretación, así como los métodos o reglas útiles para este fin. Se agrupan los presupuestos lógicos y epistemológicos de producción, interpretación y aplicación del Derecho y, recientemente, el desarrollo de nuevas tecnologías y sus impactos en las instituciones jurídicas.
Anestesiología	Estudio de casos clínicos y evaluación de técnicas anestésicas.
Bioquímica	Se focaliza en la valorización de biomasas residuales lignocelulósicas, así como de biomasas y extractos de producción forestal o agrícola, mediante procesos de base bioquímica o termoquímica, para la producción de bioenergía o biomateriales. Recobro y valorización de biomasas activas en suspensión, utilizadas en procesos de tratamiento de aguas y de residuos (ej. microalgas, microorganismos, etc.), mediante su transformación en bioenergía, o la extracción de metabolitos, enzimas, compuestos orgánicos y nanopartículas de interés comercial. Mejoramiento de los procesos de tratamiento de efluentes de base biológica y enzimática, mediante el uso de técnicas de inmovilización y encapsulación en soportes nano, micro y mesoporosos (ej. MOF, SBA), en celulosas de origen microbiano, mediante su asociación a nanopartículas metálicas o de óxidos mixtos o mediante la promoción de procesos de granulación microbiana o alga-bacteria. Modelamiento y Escalamiento de bioprocesos.
Creación Artística y Narrativa	En esta línea de interés, se aborda la creación artística, la investigación-creación y la investigación científica como actividades interconectadas. Se parte de la premisa de que el arte es una práctica con dimensiones políticas, entendiendo el arte como un ejercicio de libertad y expresión

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	que se aparta de la estandarización del mundo. Se destaca que lo político no se manifiesta a través del arte como la puesta en marcha de lo ideológico, sino que es una condición inherente al arte mismo en su experimentación y vivencialidad. La participación activa del espectador es cuestionada por la presencia del "actor" o activador de la obra. La creación artística se sitúa en el contexto de las artes, entendidas como prácticas, experiencias y pensamientos mediados por la percepción, emoción, sentimiento, imaginación y razón. Se enfatiza que en estas prácticas se lleva a cabo la expresión y construcción simultánea del yo. Se destaca el uso creativo del lenguaje y se sostiene la idea de que el arte no solo representa, sino que crea y produce, generando no solo obras, sino también acontecimientos, procesos, modos de vida y nuevas relaciones sociales.
Creatividad e Innovación	La línea de investigación de creatividad e innovación se centra en comprender y fomentar los procesos creativos que llevan a la generación de ideas novedosas y su aplicación práctica en distintos campos. Los investigadores exploran cómo las personas y las organizaciones pueden potenciar su capacidad creativa, analizando factores como el entorno, la formación y los estímulos que influyen en la creatividad. Además, buscan entender cómo estas ideas creativas pueden transformarse en innovaciones que impacten positivamente en la sociedad y en la resolución de problemas. Esta línea de investigación tiene como meta impulsar la creatividad individual y colectiva, así como identificar estrategias para integrar procesos innovadores en diversos ámbitos, desde la educación hasta la industria, promoviendo un desarrollo continuo y sostenible.
Cuidado Crítico y Cuidado Intensivo	Estudio de casos clínicos, factores de riesgo, protocolos de manejo y pronóstico de los principales eventos atendidos en cuidados críticos
Cultura Digital	La línea de investigación de cultura digital se enfoca en explorar la intersección entre la tecnología y la sociedad, analizando cómo las herramientas digitales afectan la forma en que vivimos, nos comunicamos y construimos

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	conocimiento. Los investigadores en esta área examinan la influencia de la tecnología en la cultura, las prácticas sociales y la identidad, así como las implicaciones éticas y políticas de la era digital. Se exploran temas como la alfabetización digital, la participación en redes sociales, el impacto de la inteligencia artificial y la preservación digital. La meta es comprender y adaptarse a los cambios culturales impulsados por la tecnología, promoviendo una participación informada y ética en la sociedad digital actual.
Derechos humanos	Aborda los principales retos que plantean las vulneraciones a los derechos humanos, para generar actitudes e iniciativas de promoción e información sobre la materia y lograr escenarios más favorables para la protección de estos. Esta línea de investigación en ejercicio corresponsable con la sociedad y el Estado pretende ser un espacio de reflexión, articulación y diálogo abierto con las organizaciones de la sociedad civil, el gobierno, las personas vulneradas, la cooperación internacional. También contempla el enfoque diferencial e interseccional con especial atención a comunidades étnicas, mujeres, LGTBQ+, niños, niñas y adolescentes, jóvenes; personas en condición discapacidad, población migrante, campesinos/as, personas en condición de habitabilidad de calle y adultos mayores.
Dermatología	Descripción de características clínicas de problemas dermatológicos prevalentes, nuevos métodos de diagnóstico y factores asociados.
Desarrollo sostenible y competitividad	La línea de investigación de desarrollo sostenible y competitividad se centra en investigar cómo las actividades económicas y empresariales pueden avanzar de manera sostenible, considerando factores económicos, sociales y ambientales. Los investigadores exploran estrategias y prácticas que permitan a las organizaciones prosperar a largo plazo sin comprometer la salud del planeta ni afectar negativamente a las comunidades. Esto implica analizar cómo las empresas pueden integrar prácticas sostenibles en sus operaciones, mejorar la eficiencia de los recursos y contribuir al bienestar social. El objetivo es encontrar un

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	equilibrio entre el crecimiento económico y la preservación del medio ambiente, promoviendo la competitividad de manera responsable y orientada hacia el futuro.
Eficiencia energética	La línea de investigación de eficiencia energética se dedica a investigar y desarrollar estrategias para utilizar la energía de manera más inteligente y sostenible. Los investigadores en esta área buscan formas de mejorar la eficiencia en la producción, distribución y consumo de energía, con el objetivo de reducir el desperdicio y minimizar el impacto ambiental. Esto implica explorar nuevas tecnologías, métodos de gestión de la energía y prácticas que permitan obtener más resultados con menos recursos, contribuyendo así a la conservación de energía y a la transición hacia fuentes más limpias y renovables. La eficiencia energética es fundamental para abordar los desafíos ambientales y promover un uso más sostenible de los recursos disponibles.
Electrónica, comunicaciones y automatización	La línea de investigación en electrónica, comunicaciones y automatización se enfoca en explorar y mejorar las tecnologías que permiten la transmisión de información y el control automatizado de procesos. Los investigadores trabajan en el diseño y desarrollo de dispositivos electrónicos, sistemas de comunicación y tecnologías de automatización. Esto incluye el estudio de circuitos electrónicos, técnicas de procesamiento de señales, redes de comunicación, así como la aplicación de sistemas automáticos en diversos campos, como la industria y la domótica. El objetivo es avanzar en la eficiencia, confiabilidad y capacidad de estas tecnologías para responder a las crecientes demandas de conectividad y control en la sociedad actual.
Enfermedades complejas	La línea de investigación de enfermedades complejas se dedica a comprender a fondo las enfermedades que involucran múltiples factores y desafíos, como aquellas con causas genéticas, ambientales y de estilo de vida. Los investigadores en esta área buscan identificar patrones, factores de riesgo y mecanismos subyacentes de enfermedades complejas como el cáncer, enfermedades

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	autoinmunes o trastornos neuropsiquiátricos. Utilizando enfoques interdisciplinarios, buscan desarrollar nuevas estrategias de diagnóstico, prevención y tratamiento. La investigación en enfermedades complejas es esencial para abordar la complejidad de estos trastornos y mejorar la salud pública a través de enfoques más personalizados y eficaces.
Enseñanza y aprendizaje	La línea de investigación de enseñanza y aprendizaje se enfoca en entender y mejorar los procesos educativos. Los investigadores exploran métodos, estrategias y tecnologías que faciliten la transmisión efectiva de conocimientos y fomenten un aprendizaje significativo. Esto implica analizar cómo los estudiantes adquieren habilidades y conocimientos, así como desarrollar enfoques pedagógicos que se adapten a las necesidades individuales y promuevan la participación activa. La investigación en esta área busca no solo mejorar la calidad de la enseñanza, sino también comprender cómo se construye el conocimiento y cómo los educadores pueden optimizar sus métodos para maximizar el éxito académico
Factores de riesgo y promoción de la salud	Busca establecer la frecuencia, historia natural, factores asociados e implicaciones de las conductas de riesgo; así como estimar la incidencia y monitorear el cambio de comportamientos asociados a diferentes constructos como la salud cardiovascular, entre otros.
Fisiología básica	Propende por el diseño y ejecución de estudios que generen y fortalezcan el conocimiento sobre eventos fisiológicos en humanos y animales. De igual forma, permite el reconocimiento de la fisiología orgánica y sistémica aplicada al curso de diferentes patologías en todos los grupos poblacionales.
Género	Contempla el abordaje a las construcciones sociales, culturales y políticas de las identidades de género, así como las relaciones de poder asociadas a esas multiplicidades. Atiende a las identidades de género no normativas y explora las dinámicas de poder y los fenómenos asociados como la violencia basada en género.

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
Genética y biología molecular	Caracterizar el impacto de genes de interés biológico en el desarrollo de enfermedades comunes, visualizando el papel de los polimorfismos genéticos en las redes fisiopatológicas que intervienen en su origen. De manera complementaria, promueve la creación de un banco de material biológico humano para el estudio molecular de enfermedades comunes de relevancia nacional.
Gobernabilidad y liderazgo político	La línea de investigación sobre Liderazgo Político enmarca su estudio dentro de la Ciencia Política, centrándose en el poder político y sus diversas formas de obtención, conservación y ejercicio. Explora las tipologías de liderazgo y sus repercusiones en relación con las demandas sociales para mejorar la calidad de vida. Se busca comprender quiénes ostentan el poder, las estrategias para mantenerse en él y cómo toman decisiones en respuesta a las demandas ciudadanas. Su relevancia radica en la crisis de legitimidad de las instituciones políticas, vinculada a problemas de representación y características del liderazgo político. La línea busca desarrollar investigaciones interdisciplinarias que analicen la influencia de variables sociales, culturales, económicas y psicológicas en la conducta ciudadana, así como caracterizar y estudiar agrupaciones políticas regionales para comprender sus comportamientos y ámbitos de representación.
Marketing	La línea de investigación de marketing se dedica a investigar y comprender los principios y procesos que influyen en la satisfacción del cliente, la promoción de productos o servicios, y la toma de decisiones estratégicas en el ámbito comercial. Los investigadores exploran temas como el comportamiento del consumidor, las estrategias de comunicación, el desarrollo de productos y las tendencias del mercado. Además, buscan identificar métodos efectivos para la gestión de marcas, la publicidad y la adaptación a cambios en la demanda del consumidor. El objetivo es generar conocimiento que pueda aplicarse para mejorar las prácticas de marketing, tanto a nivel empresarial como en el desarrollo de políticas públicas relacionadas con el consumo y la competencia en el mercado.

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
Medicina Interna	La línea de investigación de medicina interna se centra en el estudio de las enfermedades que afectan a los órganos y sistemas internos del cuerpo humano. Los investigadores en esta área exploran aspectos como la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades que no están limitadas a una especialidad médica específica. Esto incluye investigar las interacciones complejas entre diferentes sistemas del cuerpo y desarrollar enfoques integrales para el cuidado de pacientes con condiciones médicas variadas. El objetivo es avanzar en el conocimiento médico para mejorar la atención a pacientes con enfermedades internas, promoviendo una visión integral y actualizada de la medicina interna que beneficie a la salud y el bienestar general de las personas.
Medio Ambiente	La línea de investigación de medio ambiente se dedica a entender y abordar los desafíos relacionados con la salud y sostenibilidad del planeta. Los investigadores exploran temas como la calidad del aire y agua, la conservación de la biodiversidad, el cambio climático y la gestión de residuos. Buscan identificar las causas y consecuencias de los problemas ambientales, así como desarrollar soluciones prácticas y sostenibles. El objetivo principal es generar conocimiento que contribuya a la preservación de los recursos naturales y a la creación de políticas y prácticas que promuevan un equilibrio saludable entre el desarrollo humano y la protección del medio ambiente.
Metodología de la Investigación en salud	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio y aplicación de metodologías para la investigación en salud. Abarca el diseño, la conducción y el análisis de estudios observacionales y experimentales, así como la evaluación crítica de la literatura científica. Se busca formar profesionales capacitados para entender, aplicar y mejorar la metodología de la investigación en salud, contribuyendo a la generación de evidencia sólida y relevante para la toma de decisiones en salud pública y la práctica clínica. Esto incluye el desarrollo de habilidades para formular proyectos de investigación y conducir revisiones sistemáticas de la literatura. Adicionalmente, esta línea incluye el análisis de datos existentes, la creación de modelos predictivos y el

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	desarrollo de nuevas herramientas para la investigación en salud.
Modelamiento y simulación	La línea de investigación de modelamiento y simulación se enfoca en desarrollar representaciones matemáticas y digitales de sistemas complejos con el objetivo de comprender su comportamiento y prever resultados. Los investigadores en esta área utilizan herramientas computacionales para crear modelos que imitan procesos del mundo real, desde fenómenos científicos hasta sistemas económicos o sociales. Estos modelos son esenciales para analizar escenarios, realizar predicciones y probar hipótesis de manera virtual antes de implementar cambios en el mundo real. La investigación en modelamiento y simulación contribuye al avance en diversas disciplinas, permitiendo tomar decisiones informadas y optimizar el rendimiento de sistemas complejos.
Neuropsicología y neurociencias	Es el estudio del comportamiento y los procesos de desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, en relación con las diferencias individuales, la experiencia y la interacción con el entorno
Oftalmología	Estudio de casos clínicos, factores de riesgo, evaluación de pruebas diagnósticas, tratamiento y pronóstico de enfermedades de interés en el área de la oftalmología.
Pensamiento sistémico	La línea de investigación de pensamiento sistémico se centra en comprender y aplicar la manera en que los elementos de un sistema interactúan entre sí. Los investigadores exploran la interconexión de partes en un todo, considerando cómo los cambios en una parte afectan al sistema en su conjunto. Este enfoque busca capturar la complejidad y las interrelaciones en fenómenos diversos, desde sistemas ecológicos hasta organizaciones y problemas sociales. El pensamiento sistémico implica analizar cómo los componentes interactúan, identificar patrones y comprender las dinámicas para proponer soluciones holísticas a problemas complejos. Esta línea de investigación contribuye a desarrollar enfoques más integrales y efectivos para abordar desafíos que requieren

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	una comprensión profunda de las conexiones y relaciones entre diferentes elementos.
Políticas públicas, ciudadanía y opinión pública	En esta línea foco, las Políticas Públicas se definen como la respuesta del sistema político a las demandas de la sociedad, abordando sus necesidades a través de la acción de las autoridades públicas y materializándose en programas de acción. Estas políticas se consideran presentes cuando instituciones estatales se comprometen a alcanzar objetivos percibidos como deseables o necesarios. En este ejercicio se destacan la influencia significativa de los medios de comunicación en la visibilidad de fenómenos políticos, la generación y configuración de la opinión pública respecto al sistema político, partidos, procesos electorales, liderazgo político y gestión pública.
Producción de conocimiento en salud	Esta línea de investigación está dedicada a la generación de nuevo conocimiento científico en el campo de la salud. Abarca la investigación original en áreas como determinantes ambientales de la enfermedad cardiovascular, complicaciones cardiovasculares relacionadas con procedimientos quirúrgicos, enfermedad de Chagas, salud cardiovascular, cardiología preventiva. Se busca identificar factores de riesgo, mecanismos causales y estrategias efectivas para mejorar la salud de la población. Los proyectos de investigación en esta línea pueden incluir estudios clínicos, investigaciones de laboratorio, análisis de datos poblacionales y desarrollo de nuevas metodologías de investigación. Se espera que los resultados de estas investigaciones contribuyan al avance del conocimiento científico y a la mejora de la práctica clínica y las políticas de salud.
Radiología	Esta línea de investigación se focaliza en la evaluación diagnóstica de diferentes técnicas radiológicas y de imagen con énfasis en la eficacia y seguridad de las nuevas tecnologías.
Salud Pública	La línea de investigación de salud pública se enfoca en mejorar la salud y el bienestar de las comunidades a través de la investigación, la prevención y la promoción de

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	prácticas saludables. Los investigadores en esta área analizan factores que afectan la salud a nivel poblacional, como enfermedades, factores ambientales y sociales. Trabajan en el diseño y evaluación de programas de intervención, políticas de salud y estrategias para prevenir enfermedades y promover estilos de vida saludables. La investigación en salud pública busca entender las necesidades específicas de las comunidades y desarrollar enfoques efectivos y equitativos para mejorar la salud a nivel colectivo, contribuyendo así a la creación de políticas públicas y prácticas que beneficien a la sociedad en su conjunto.
Salud y cuidado	La línea de investigación tiene como foco central la construcción de conocimiento en torno a la calidad de vida, empleando diversos métodos como estudios documentales, exploratorios, descriptivos, entre otros. Adopta un enfoque bio-psicosocio-cultural con el propósito de identificar necesidades y facilitar la toma de decisiones en aspectos relevantes para la calidad de vida, buscando promover estrategias de abordaje que contribuyan al bienestar humano. Además, se aborda la identificación de representaciones sociales relacionadas con enfermedades comunes, con el objetivo de diseñar estrategias integrales para la prevención en el ámbito de la salud. La investigación se extiende a proyectos específicos de enfermería, enfocándose en el cuidado de mujeres embarazadas, niños, adolescentes, adultos y adultos mayores, abordando contextos clínicos y comunitarios para enriquecer el conocimiento y la práctica en el cuidado de diversas poblaciones.
Síntesis y transferencia de conocimiento en salud	Esta línea de investigación se centra en la síntesis, disseminación y aplicación del conocimiento científico existente para mejorar la toma de decisiones y la práctica clínica en el ámbito de la salud. Abarca la realización de revisiones sistemáticas, metaanálisis, guías de práctica clínica y evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias. Se busca facilitar la transferencia del conocimiento científico a los profesionales de la salud, los responsables de la formulación de políticas y la población en

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	general, con el objetivo de mejorar la calidad, la eficiencia y la equidad de los servicios de salud. Esto incluye el desarrollo de habilidades para la formulación de recomendaciones basadas en la evidencia, la construcción o actualización de guías de práctica clínica y la realización de análisis crítico de la literatura científica.
Subjetividades, Prácticas discursivas y representaciones sociales	Esta línea de investigación se enfoca en explorar diversas dimensiones de las dinámicas sociales y comunitarias, abordando temas como actores sociales, migraciones, pluralidad cultural, educación ciudadana, responsabilidad social y representaciones sociales. Destaca la importancia de las cosmovisiones en la configuración de comunidades inclusivas y la necesidad de un tejido simbólico para construir un ethos común que promueva la convivencia pacífica. Se analiza el poder simbólico de los discursos y subjetividades en la estructuración política, considerando la resignificación de lo político, la reestructuración cultural y la ampliación de los derechos ciudadanos. Propone diálogos críticos con distintos marcos teóricos para comprender la relación del sujeto con el otro y la cultura, explorando manifestaciones sintomáticas en el lenguaje, la violencia y el cuerpo.
Tecnologías de la información y las comunicaciones	La línea de investigación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se dedica a explorar y mejorar las tecnologías que involucran la captura, el procesamiento, el almacenamiento y la transmisión de información. Los investigadores en esta área abordan temas como el desarrollo de software, la seguridad informática, las redes de comunicación y la inteligencia artificial. Buscan innovar en las formas en que la información se comparte y se utiliza, así como desarrollar tecnologías más eficientes y accesibles. Esta línea de investigación es esencial para impulsar el avance de la sociedad digital, facilitar la conectividad y mejorar la eficiencia en diversos campos, desde la educación hasta la industria y la salud.
Tecnologías en salud	La línea de investigación de tecnología en salud se dedica a explorar y desarrollar tecnologías innovadoras para mejorar la atención médica y la salud en general. Los investigadores

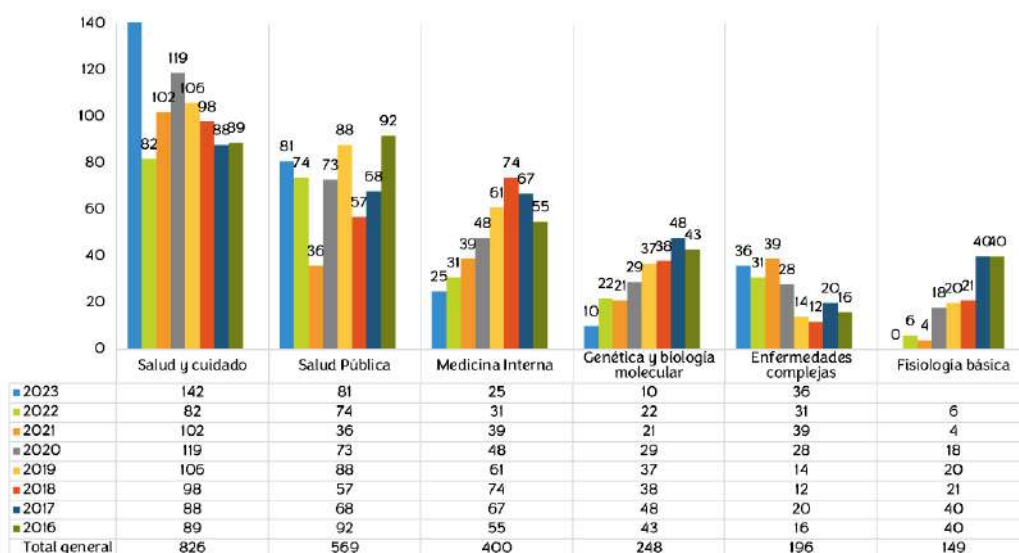
Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	en esta área trabajan en la creación de dispositivos, aplicaciones y sistemas que faciliten el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de enfermedades. Esto puede incluir avances en telemedicina, wearables para monitoreo de salud, inteligencia artificial aplicada a la medicina, entre otros. El objetivo principal es utilizar la tecnología para optimizar los procesos de atención médica, hacerla más accesible, precisa y eficiente, contribuyendo así al bienestar de los pacientes y al avance de la práctica médica.
Teoría del derecho	Aborda el estudio sobre el origen y transformaciones del Derecho son el eje temático de esta línea de investigación. También se problematizan las teorías de la justicia desarrolladas por autores contemporáneos desde la filosofía política, la filosofía del derecho y la teoría jurídica. La discusión se vincula directamente con problemas jurídicos y sociales contemporáneos, con el objetivo de establecer rutas pertinentes que guíen la resolución de dichos problemas en el ámbito jurídico. Además, se propone un análisis específico de los problemas asociados con la tipicidad y atipicidad de los negocios e instituciones jurídicas en el Derecho Privado, explorando su interpretación en función del contexto de aplicación de las normas correspondientes.
Turismo, patrimonio y cultura	La línea de investigación de turismo, patrimonio y cultura se enfoca en estudiar la relación entre el turismo y la preservación cultural y patrimonial. Los investigadores exploran cómo las actividades turísticas pueden influir en la conservación de la herencia cultural, incluyendo monumentos, tradiciones y expresiones artísticas. También analizan cómo la gestión sostenible del turismo puede beneficiar a las comunidades locales, promoviendo el respeto por la identidad cultural y generando ingresos económicos de manera responsable. Esta línea de investigación busca equilibrar el desarrollo turístico con la preservación del patrimonio, contribuyendo a un turismo más sostenible y culturalmente enriquecedor.
Violencia, memoria y culturas de paz	Se enfoca en analizar teorías y experiencias relacionadas con la investigación para la paz, abordando el estudio desde

Líneas 2024 (Propuesta)	Descripción propuesta 2024
	un contexto académico que explore las diversas formas de transformación de los conflictos, estrategias de memoria y resistencia y acciones de posconflicto a nivel local, nacional e internacional, con el objetivo de identificar acciones reparadoras y restaurativas en este ámbito. Además, propone cuestionar postulados tradicionales y complementar con reflexiones contrahegemónicas que promuevan enfoques críticos y enriquecedores para las culturas de paz.

Anexo 2. Producción de CTel (2016 - 2023) frente a las 39 líneas de investigación propuestas y enfoques temáticos institucionales

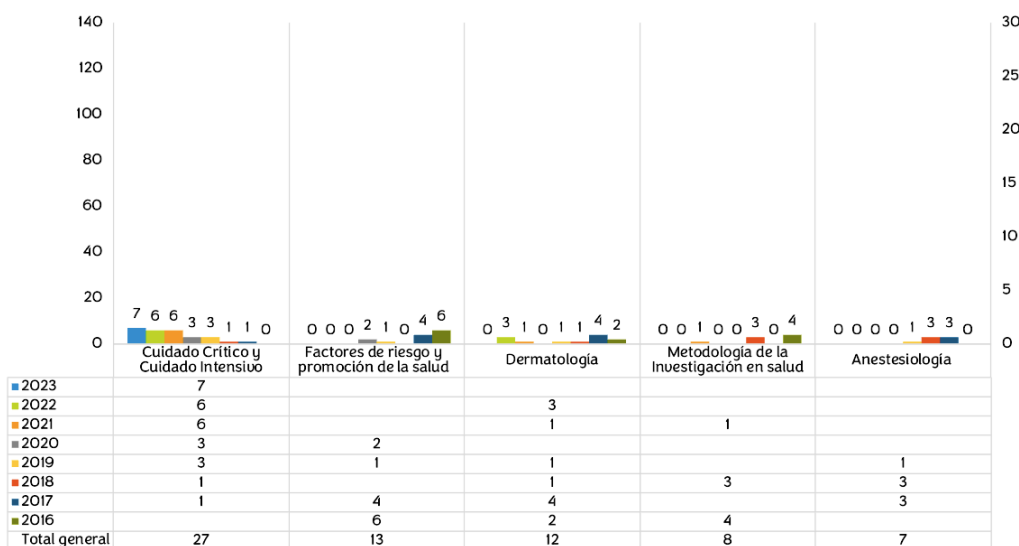
**Total:
3027**

Líneas de investigación en
Salud y bienestar



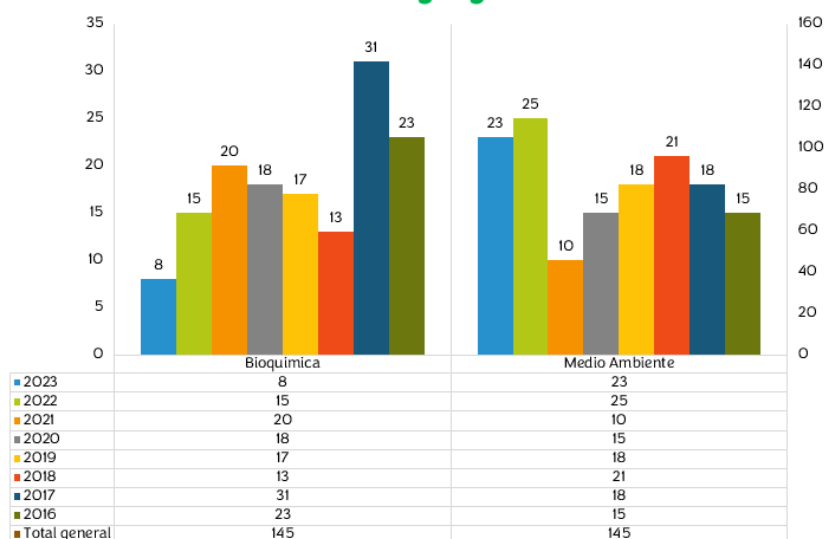
**Total:
3027**

Líneas de investigación en
Salud y bienestar



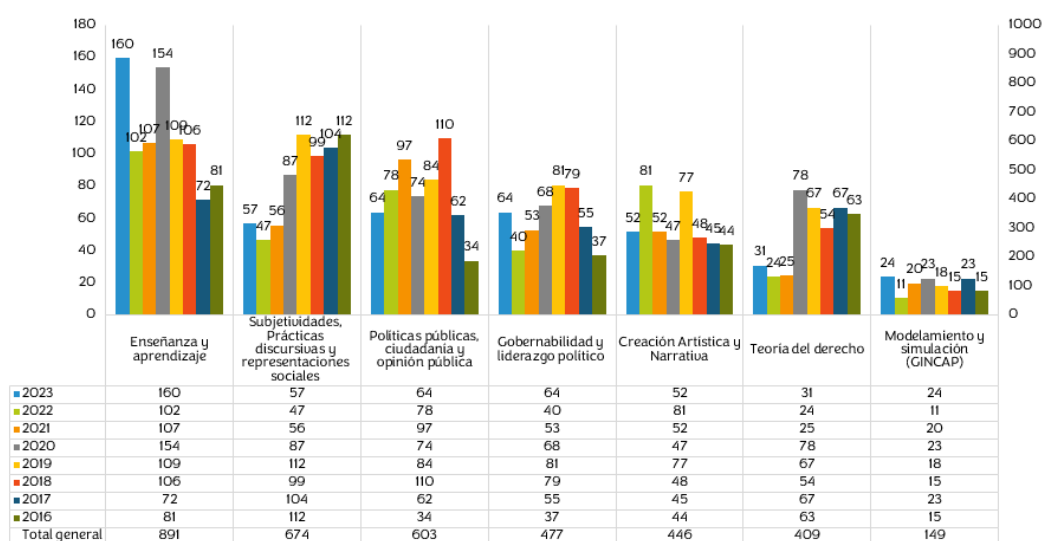
**Total:
290**

Líneas de investigación en Bioeconomía, biotecnología y sostenibilidad ambiental



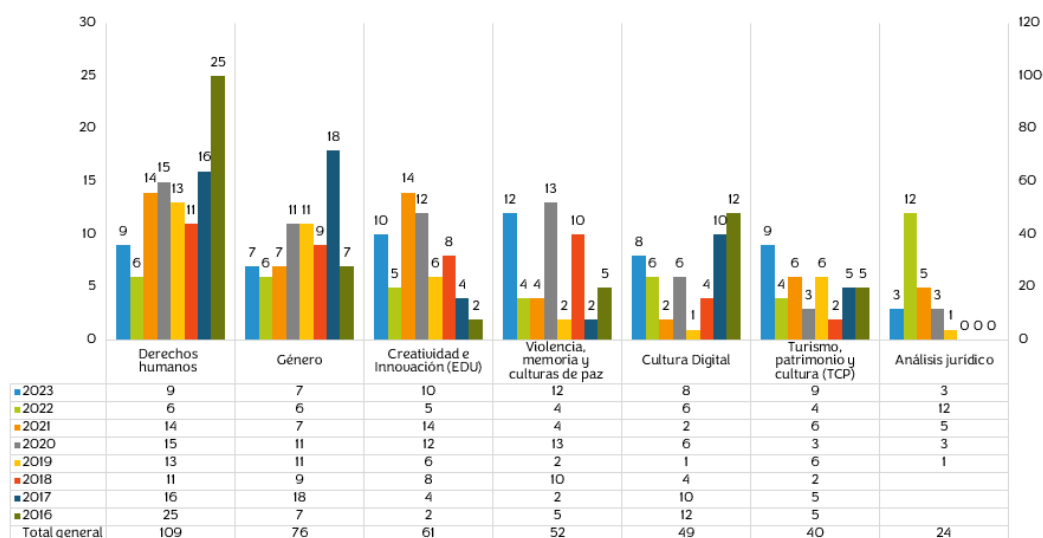
**Total:
4060**

Líneas de investigación en Desarrollo humano con equidad



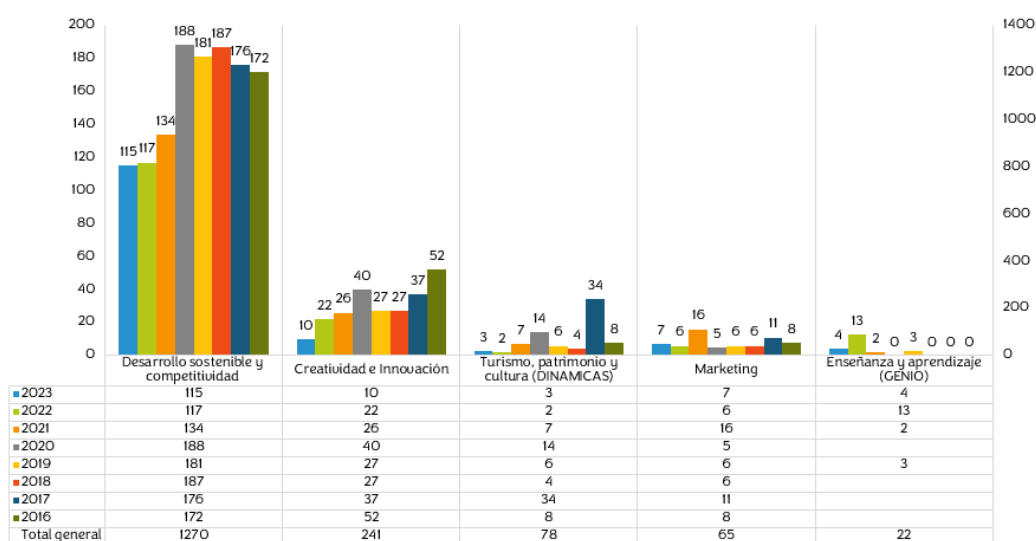
Líneas de investigación en Desarrollo humano con equidad

Total:
4060



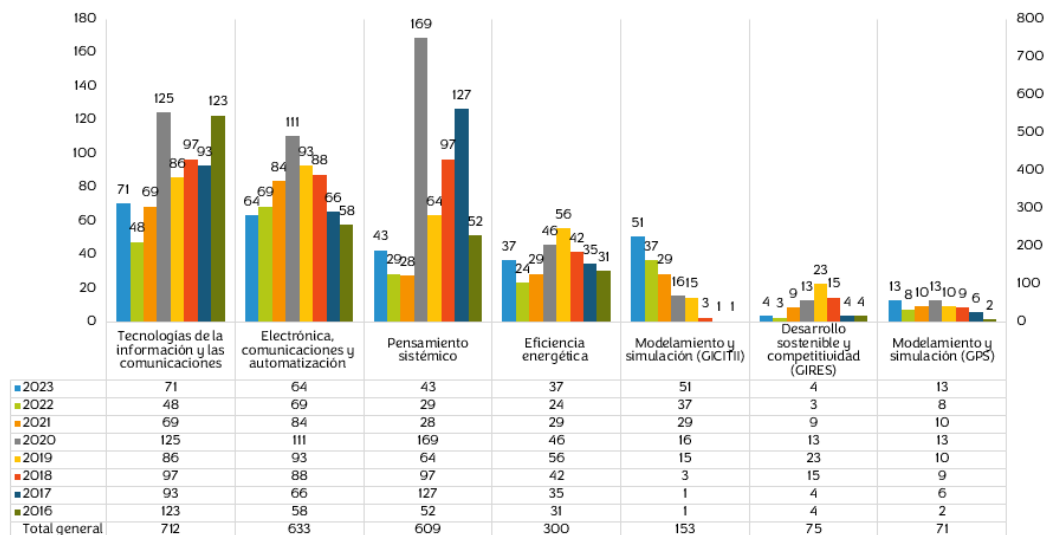
Líneas de investigación en Desarrollo económico y empresarial

Total:
1676



**Total:
2553**

Líneas de investigación en Transición energética



Anexo 3. Listado de líneas de investigación definitivas en el año 2025 con su descripción

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
Análisis jurídico, teorías contemporáneas y filosofía del derecho	Esta línea abarca las discusiones dogmáticas alrededor del derecho vigente, su historia y aplicación en todas sus áreas, así como la revisión de las teorías contemporáneas del derecho y la justicia. Se configura como un espacio de reflexión crítica e interdisciplinario sobre los fundamentos, estructuras, funciones y transformaciones del derecho en sus múltiples dimensiones. Su objetivo de promover investigaciones que articulen el estudio dogmático del derecho vigente con una mirada filosófica, histórica y teórica de su evolución y aplicación en contextos locales, nacionales e internacionales. Esta línea abarca el análisis de normas, principios y categorías jurídicas desde una perspectiva interdisciplinaria, que combina el estudio doctrinal del derecho positivo con los debates contemporáneos en torno a la justicia, la legitimidad, la democracia, los derechos humanos, la interpretación jurídica y el papel del derecho en la transformación social. Se interesa tanto por el análisis detallado del ordenamiento jurídico en sus diferentes ramas —como el derecho constitucional, penal, civil, laboral, administrativo, internacional, entre otros— como por la revisión crítica de los modelos normativos y lógicos que lo sustentan.
Bases moleculares de la salud y la enfermedad	Caracterizar el impacto de genes de interés biológico en el desarrollo de enfermedades comunes, visualizando el papel de los polimorfismos genéticos en las redes fisiopatológicas que intervienen en su origen. De manera complementaria, promueve la creación de un banco de material biológico humano para el estudio molecular de enfermedades comunes de relevancia nacional.
Bioprocesos para la Bio-Economía y la Bio-energía	Se focaliza en la valorización de biomásas residuales lignocelulósicas, así como de biomásas y extractos de producción forestal o agrícola, mediante procesos de base bioquímica o termoquímica, para la producción de bioenergía o biomateriales. Recobro y valorización de biomásas activas en suspensión, utilizadas en procesos de tratamiento de aguas y de residuos (ej. microalgas, microorganismos, etc.), mediante su transformación en bioenergía, o la extracción de metabolitos, enzimas, compuestos orgánicos y

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	nanopartículas de interés comercial. Mejoramiento de los procesos de tratamiento de efluentes de base biológica y enzimática, mediante el uso de técnicas de inmovilización y encapsulación en soportes nano, micro y mesoporosos (ej. MOF, SBA), en celulosas de origen microbiano, mediante su asociación a nanopartículas metálicas o de óxidos mixtos o mediante la promoción de procesos de granulación microbiana o alga-bacteria. Modelamiento y Escalamiento de bioprocesos.
Creaciones y narrativas artísticas	En esta línea de interés, se aborda la creación artística, la investigación-creación y la investigación científica como actividades interconectadas. Se parte de la premisa de que el arte es una práctica con dimensiones políticas, entendiendo el arte como un ejercicio de libertad y expresión que se aparta de la estandarización del mundo. La creación artística se sitúa en el contexto de las artes, entendidas como prácticas, experiencias y pensamientos mediados por la percepción, emoción, sentimiento, imaginación y razón. Se enfatiza que en estas prácticas se lleva a cabo la expresión y construcción simultánea del nosotros. Se destaca el uso creativo del lenguaje y se sostiene la idea de que el arte como lugar de disenso y transformación no solo representa, sino que crea y produce, generando no solo obras, sino también acontecimientos, procesos, modos de vida y nuevas relaciones sociales.
Creatividad e Innovación	La línea de investigación de creatividad e innovación se centra en comprender y fomentar los procesos creativos que llevan a la generación de ideas novedosas y su aplicación práctica en distintos campos. Los investigadores exploran cómo las personas y las organizaciones pueden potenciar su capacidad creativa, analizando factores como el entorno, la formación y los estímulos que influyen en la creatividad. Además, buscan entender cómo estas ideas creativas pueden transformarse en innovaciones que impacten positivamente en la sociedad y en la resolución de problemas.

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	Esta línea de investigación tiene como meta impulsar la creatividad individual y colectiva, así como identificar estrategias para integrar procesos innovadores en diversos ámbitos, desde la educación hasta la industria, promoviendo un desarrollo continuo y sostenible.
Cultura Digital	La línea de investigación de cultura digital se enfoca en explorar la intersección entre la tecnología y la sociedad, analizando cómo las herramientas digitales afectan la forma en que vivimos, nos comunicamos y construimos conocimiento. Los investigadores en esta área examinan la influencia de la tecnología en la cultura, las prácticas sociales y la identidad, así como las implicaciones éticas y políticas de la era digital. Se exploran temas como la alfabetización digital, la participación en redes sociales, el impacto de la inteligencia artificial y la preservación digital. La meta es comprender y adaptarse a los cambios culturales impulsados por la tecnología, promoviendo la producción de contenidos digitales, una participación informada y ética en la sociedad digital actual.
Desarrollo económico y competitividad	En esta línea de investigación se abordan los factores que inciden en el desarrollo económico y el fortalecimiento de la competitividad en distintos niveles de análisis. Se estudian las variables económicas, así como los aspectos sociales y culturales que impactan en la productividad, la innovación y el crecimiento económico. El propósito es generar conocimiento riguroso que permita la formulación de políticas públicas, estrategias empresariales y marcos analíticos que ayuden a mejorar el bienestar social y promover un desarrollo más equitativo. Para ello, se combinan enfoques de la economía con aportes de otras disciplinas, con una orientación aplicada que apoye la toma de decisiones en diferentes contextos.
Electrónica, comunicaciones y automatización	La línea de investigación en electrónica, comunicaciones y automatización se enfoca en explorar y mejorar las tecnologías que permiten la transmisión de información y el control automatizado de procesos. Los investigadores trabajan en el

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	diseño y desarrollo de dispositivos electrónicos, sistemas de comunicación y tecnologías de automatización. Esto incluye el estudio de circuitos electrónicos, técnicas de procesamiento de señales, redes de comunicación, así como la aplicación de sistemas automáticos en diversos campos, como la industria y la domótica. El objetivo es avanzar en la eficiencia, confiabilidad y capacidad de estas tecnologías para responder a las crecientes demandas de conectividad y control en la sociedad actual.
Enseñanza y aprendizaje	La línea de investigación de enseñanza y aprendizaje se enfoca en entender y mejorar los procesos educativos. Los investigadores exploran métodos, estrategias y tecnologías que faciliten la transmisión efectiva de conocimientos y fomenten un aprendizaje significativo. Esto implica analizar cómo los estudiantes adquieren habilidades y conocimientos, así como desarrollar enfoques pedagógicos y didácticos que se adapten a las necesidades individuales y promuevan la participación activa. La investigación en esta área busca no solo mejorar la calidad de la enseñanza, sino también comprender cómo se construye el conocimiento y cómo los educadores pueden optimizar sus métodos para maximizar el éxito académico, planeación y evaluación educativa, Currículo, Políticas educativas, Educación inclusiva, Competencia digital crítica, entre otros.
Estudios de reconciliación posconflicto	Esta línea de investigación se enfoca en el análisis, reflexión y construcción de conocimientos orientados a la comprensión profunda de los conflictos sociales, políticos y culturales, así como de las posibilidades de su transformación mediante estrategias de memoria, justicia, reparación y diálogo. Esta línea reconoce que la paz no es simplemente la ausencia de conflicto, sino la presencia activa de justicia social, dignidad, reconocimiento y garantías para la vida en condiciones de equidad y libertad. Por ello, promueve el estudio de experiencias locales, nacionales e internacionales de superación del conflicto armado, la violencia estructural y la exclusión, con énfasis en las acciones restaurativas, las

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	narrativas de la memoria, las iniciativas de reconciliación y la transformación de imaginarios colectivos. Esta línea reconoce que la paz no es simplemente la ausencia de conflicto, sino la presencia activa de justicia social, dignidad, reconocimiento y garantías para la vida en condiciones de equidad y libertad. Por tanto, promueve el estudio de experiencias locales, nacionales e internacionales de superación del conflicto armado, la violencia estructural y la exclusión, con énfasis en las acciones restaurativas, las narrativas de la memoria, las iniciativas de reconciliación y la transformación de imaginarios colectivos. Incorpora una perspectiva de derechos humanos y justicia social que permite visibilizar y analizar las múltiples vulneraciones sufridas por comunidades y grupos históricamente marginados, reconociendo la centralidad del enfoque diferencial e interseccional. Se privilegia la interlocución activa con actores sociales, organizaciones comunitarias, instituciones del Estado, movimientos sociales y organismos internacionales, en clave de corresponsabilidad y co-construcción del conocimiento. Desde una mirada crítica y contrahegemónica, esta línea también cuestiona las narrativas oficiales sobre paz y reconciliación, e impulsa enfoques alternativos que den cuenta de las resistencias, memorias vivas y capacidades de agencia de las poblaciones afectadas por los conflictos. En ese sentido, fomenta el desarrollo de investigaciones comprometidas con la transformación de las realidades de injusticia, y la promoción de culturas de paz basadas en la verdad, la dignidad, la justicia, la inclusión y la solidaridad.
Gestión organizacional	Esta línea de investigación se orienta al estudio integral de los principios, procesos y dinámicas que determinan el desempeño eficiente, sostenible y competitivo de las organizaciones, tanto del sector público como privado. Esta línea analiza la interacción entre las principales áreas funcionales de una empresa —producción, mercadeo, finanzas y gestión del talento humano— con el fin de generar

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	conocimiento aplicable a la toma de decisiones estratégicas y operativas en entornos cambiantes y altamente competitivos. Desde el área de producción, se investigan los sistemas, técnicas y modelos para optimizar la cadena de suministro, mejorar la productividad, la eficiencia operativa y la calidad de los bienes o servicios ofrecidos. Se incluyen estudios sobre innovación en procesos, automatización, sostenibilidad productiva y gestión de operaciones. En mercadeo, se exploran temas como el comportamiento del consumidor, las tendencias del mercado, la gestión de marcas, el desarrollo y posicionamiento de productos, la publicidad, la comunicación estratégica y la adaptación a cambios en la demanda. Se busca comprender cómo las organizaciones pueden generar valor al cliente y fortalecer su competitividad en distintos mercados. Desde el enfoque de finanzas, esta línea aborda la planeación financiera, la gestión de recursos, la evaluación de proyectos de inversión, el análisis de riesgos, la rentabilidad y la sostenibilidad financiera de las organizaciones. Se promueve la investigación aplicada que permita mejorar la toma de decisiones financieras y fortalecer la estabilidad y proyección económica de las empresas. En el campo de recursos humanos, se estudian las estrategias de gestión del talento, liderazgo, clima organizacional, motivación, evaluación del desempeño, formación, salud ocupacional y gestión del conocimiento. La línea promueve enfoques innovadores para la atracción, retención y desarrollo de capital humano en contextos organizacionales diversos. De manera transversal, esta línea fomenta la investigación en estrategia empresarial, responsabilidad social, ética organizacional, gobernanza corporativa, y transformación digital, integrando un enfoque sistémico que reconozca la complejidad de las organizaciones modernas. De igual manera, contribuye también a la formación de profesionales e investigadores con visión crítica, capacidad analítica y

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	compromiso con el desarrollo organizacional responsable, aportando así al fortalecimiento del tejido empresarial y la formulación de políticas públicas en materia de competitividad y desarrollo económico.
Gobernabilidad, acción colectiva y participación ciudadana	La gobernanza y gestión pública enmarca su estudio en las ciencias sociales, centrándose en el poder político y sus diversas formas de obtención, conservación y ejercicio. Explora sus repercusiones en relación con las demandas sociales para mejorar la calidad de vida. Se busca comprender quiénes ostentan el poder, las estrategias para mantenerse en él y cómo toman decisiones en respuesta a las demandas ciudadanas. Su relevancia radica en la crisis de legitimidad de las instituciones políticas, vinculada a problemas de representación y características del liderazgo político. La línea busca desarrollar investigaciones interdisciplinarias que analicen la influencia de variables sociales, culturales, económicas y psicológicas en la conducta ciudadana, así como caracterizar y estudiar agrupaciones políticas regionales para comprender sus comportamientos y ámbitos de representación.
Hematología	La línea de investigación Hematología se enfoca en el estudio, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades relacionadas con los componentes celulares de la sangre, la médula ósea, los ganglios linfáticos y el bazo. Esta línea articula investigación básica, clínica y traslacional con el propósito de generar conocimiento científico y desarrollar intervenciones innovadoras que mejoren la calidad de vida y la supervivencia de pacientes con patologías hematológicas, tanto benignas como malignas. En términos generales, la hematología estudia trastornos como la anemia, la hemofilia, las trombocitopenias, los síndromes mielodisplásicos, las leucemias, los linfomas y otras neoplasias hematológicas. En particular, esta línea de investigación tiene como ejes de desarrollo prioritarios el tratamiento de la hemofilia —trastorno hereditario de la coagulación— y el trasplante de médula ósea o trasplante de

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	progenitores hematopoyéticos, una estrategia terapéutica clave para pacientes con leucemias agudas y otras enfermedades hematológicas severas. El trasplante ha transformado radicalmente el pronóstico de enfermedades como la leucemia, un tipo de cáncer que afecta a las células madre hematopoyéticas de la médula ósea, responsables de la producción de glóbulos rojos, blancos y plaquetas. En este contexto, los investigadores de esta línea se dedican a profundizar en el conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos de estas enfermedades, así como en el desarrollo de nuevas técnicas y terapias para su manejo efectivo.
Investigación aplicada Clínico-Quirúrgica	Esta línea de investigación tiene como propósito consolidar un espacio académico y científico orientado a la generación, aplicación y evaluación del conocimiento en áreas clínicas, quirúrgicas y del cuidado crítico, con énfasis en la resolución de problemas prevalentes y complejos en la práctica médica especializada. Esta línea se enfoca en el estudio de casos clínicos, la identificación de factores de riesgo, el análisis de desenlaces clínicos, la evaluación de técnicas diagnósticas, terapéuticas y quirúrgicas, así como la construcción y validación de protocolos y guías de manejo clínico. Áreas como anestesiología, urología, ortopedia, neurocirugía, dermatología y medicina crítica se constituyen en núcleos temáticos prioritarios, con apertura a la inclusión progresiva de otras especialidades médicas quirúrgicas.
Investigación traslacional de Enfermedades Multifactoriales	La línea se dedica a comprender la complejidad inherente de estas enfermedades, que a menudo no responden a enfoques simplistas. Integra diversas disciplinas —desde la genómica y la epidemiología hasta la biología de sistemas y la salud pública— buscando desarrollar enfoques personalizados y colectivos que mejoren significativamente la calidad de vida y el bienestar de las personas; descubriendo patrones, identificando factores de riesgo y esclareciendo mecanismos

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	subyacentes que impactan en las enfermedades más prevalentes en la población
Medicina Interna	La línea de investigación de medicina interna se centra en el estudio de las enfermedades que afectan a los órganos y sistemas internos del cuerpo humano. Los investigadores en esta área exploran aspectos como la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades que no están limitadas a una especialidad médica específica. Esto incluye investigar las interacciones complejas entre diferentes sistemas del cuerpo y desarrollar enfoques integrales para el cuidado de pacientes con condiciones médicas variadas. El objetivo es avanzar en el conocimiento médico para mejorar la atención a pacientes con enfermedades internas, promoviendo una visión integral y actualizada de la medicina interna que beneficie a la salud y el bienestar general de las personas.
Medio Ambiente	La línea de investigación de medio ambiente se dedica a entender y abordar los desafíos relacionados con la salud y sostenibilidad del planeta. Los investigadores exploran temas como la calidad del aire y agua, la conservación de la biodiversidad, el cambio climático y la gestión de residuos. Buscan identificar las causas y consecuencias de los problemas ambientales, así como desarrollar soluciones prácticas y sostenibles. El objetivo principal es generar conocimiento que contribuya a la preservación de los recursos naturales y a la creación de políticas y prácticas que promuevan un equilibrio saludable entre el desarrollo humano y la protección del medio ambiente.
Metodología de la Investigación en salud	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de los conceptos y tecnologías usadas en investigación en salud para generar conocimiento válido y aplicable para el mejoramiento e innovación de los servicios y sistemas de salud. Aunque la temática es abierta, esta línea hace énfasis en los métodos cuantitativos para el diseño de estudios, la recolección y análisis de datos, la medición y validación de atributos y constructos en salud, y la interpretación de resultados de investigación en problemas de prevalencia, diagnóstico, pronóstico o tratamiento de diversos problemas de salud. Un área de particular interés para la línea son los métodos para la

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	síntesis cualitativa y cuantitativa de conocimiento, la elaboración de recomendaciones basadas en evidencia y su incorporación en guías de práctica clínica, y los métodos aplicados para la toma de decisiones y su implementación en servicios de salud.
Modelamiento y simulación	La línea de investigación de modelamiento y simulación se enfoca en desarrollar representaciones matemáticas y digitales de sistemas complejos con el objetivo de comprender su comportamiento y prever resultados. Los investigadores en esta área utilizan herramientas computacionales para crear modelos que imitan procesos del mundo real, desde fenómenos científicos hasta sistemas económicos o sociales. Estos modelos son esenciales para analizar escenarios, realizar predicciones y probar hipótesis de manera virtual antes de implementar cambios en el mundo real. La investigación en modelamiento y simulación contribuye al avance en diversas disciplinas, permitiendo tomar decisiones informadas y optimizar el rendimiento de sistemas complejos.
Movilidad Humana e Inclusión Social	La línea de investigación se enfoca en el estudio de los desplazamientos voluntarios o forzados de personas —como migraciones internas e internacionales, desplazamientos por conflictos, desastres o motivos económicos— y su relación con los procesos de integración, participación y acceso equitativo a derechos y oportunidades en las sociedades de destino o tránsito. Esta línea busca analizar las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales que afectan tanto a las personas en movilidad como a las comunidades receptoras, con el objetivo de promover políticas públicas y prácticas inclusivas que garanticen la dignidad, la equidad y la cohesión social. En esta línea también se analizan las barreras de inclusión a la que se enfrentan no solo quienes migran sino otras poblaciones tradicionalmente excluidas.
Neurociencias	Esta línea de investigación se orienta al estudio científico del sistema nervioso, desde una perspectiva interdisciplinaria que integra conocimientos de la biología, la química, la genética, la

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	fisiología y otras ciencias naturales. Su objeto de estudio principal es la estructura, función, desarrollo, plasticidad y disfunción del sistema nervioso en todos sus niveles de organización: molecular, celular, sináptico, de redes neuronales, sistemas y comportamiento observable. El enfoque neurocientífico se caracteriza por el uso de métodos empíricos y cuantitativos, tales como técnicas de neuroimagen, registros electrofisiológicos, análisis moleculares y genéticos, modelos computacionales y estudios experimentales, que permiten explorar cómo se generan, procesan y regulan funciones como la percepción, el aprendizaje, la memoria, el sueño, la emoción, la toma de decisiones, el lenguaje, entre otras, desde la actividad neurobiológica subyacente. La neurociencia mantiene un marco epistemológico y metodológico distinto, fundado en paradigmas naturalistas y en el estudio objetivo de los mecanismos físicos y químicos que sustentan el funcionamiento del sistema nervioso, tanto en condiciones normales como patológicas.
Neuropsicología en Contexto	Esta línea de investigación se orienta al estudio aplicado de la relación entre el funcionamiento cerebral y la conducta humana, con énfasis en los procesos cognitivos, emocionales y comportamentales a lo largo del ciclo vital. Su abordaje es interdisciplinar, integrando conocimientos de la psicología, la medicina, la neurociencia, la educación, la geriatría, el derecho, la salud pública y las tecnologías emergentes. Se enfoca en la comprensión de las interacciones dinámicas entre el cerebro, el entorno y la experiencia individual, promoviendo el diseño de estrategias de evaluación, prevención, intervención y seguimiento ajustadas a las realidades socioculturales y territoriales de la población colombiana. El enfoque de esta línea privilegia metodologías mixtas y herramientas innovadoras como pruebas neuropsicológicas adaptadas, tecnologías (aplicaciones móviles, realidad virtual, inteligencia artificial), evaluaciones ecológicas, protocolos comunitarios e intervenciones interdisciplinarias centradas en la funcionalidad y el bienestar. Se priorizan investigaciones

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	dirigidas a: (1) la detección temprana de alteraciones neuropsicológicas en poblaciones clínicas y escolares; (2) el desarrollo de programas de intervención neuropsicológica en contextos educativos, clínicos y comunitarios; (3) el análisis del impacto de factores socioculturales en el desarrollo neurocognitivo; y (4) la generación de evidencia útil para políticas públicas en salud y educación. Esta línea busca articular la neuropsicología con los desafíos actuales del país, promoviendo una ciencia socialmente pertinente, contextualizada y al servicio de la calidad de vida, mediante alianzas de investigación con universidades colombianas y redes académicas internacionales que potencian la generación y transferencia de conocimiento.
Oftalmología	Estudio de casos clínicos, factores de riesgo, evaluación de pruebas diagnósticas, tratamiento y pronóstico de enfermedades de interés en el área de la oftalmología.
Organizaciones, sociedad y desarrollo sostenible	Esta línea se centra en el estudio de los vínculos entre las organizaciones humanas, los territorios, la sociedad y los sistemas ecológicos, bajo el principio fundamental de la sostenibilidad. Esta línea reconoce que el modelo de desarrollo dominante ha generado crisis ambientales, desigualdades sociales y agotamiento de recursos, por lo que propone una reconfiguración profunda de las formas de organización, producción, consumo y relación con la naturaleza. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad no se concibe como un adjetivo o una mejora dentro del sistema existente, sino como una transformación estructural, ética y sistémica, que prioriza la regeneración de la vida, la justicia ambiental y la corresponsabilidad planetaria. Se promueven investigaciones que aborden el diseño e implementación de prácticas organizacionales orientadas al uso racional de los recursos, la descarbonización, la resiliencia territorial, la equidad intergeneracional y el respeto por los límites ecológicos. El objetivo central es generar conocimiento riguroso, pertinente y transformador que:

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	contribuya a la transición hacia modelos organizacionales, productivos y energéticos respetuosos con la vida; fortalezca la toma de decisiones basadas en criterios integrales de sostenibilidad; incida en la formulación de políticas públicas orientadas al cuidado del ambiente, la equidad social y la justicia intergeneracional.
Patrimonio, cultura y gastronomía	Esta línea de investigación se orienta al estudio del patrimonio cultural en todas sus expresiones tangibles e intangibles, con especial atención a su papel en la construcción de identidad, el arraigo territorial, la memoria colectiva y la cohesión social. Esta línea se distancia de enfoques utilitaristas o instrumentalizados del patrimonio, y propone comprenderlo como un valor simbólico, espiritual y comunitario, capaz de fortalecer los lazos sociales y generar sentido de pertenencia en las comunidades. Se reconoce el patrimonio no como un recurso a explotar, sino como una construcción viva y dinámica que exige procesos de reconocimiento, apropiación, cuidado y transmisión intergeneracional. Los investigadores adscritos a esta línea estudian monumentos, expresiones artísticas, prácticas culturales, tradiciones orales, saberes populares y oficios tradicionales, así como las manifestaciones alimentarias y culinarias que configuran la gastronomía como patrimonio cultural. Lejos de reducir el patrimonio a un insumo turístico, esta línea propone comprenderlo como una herramienta fundamental para el diálogo intercultural, la convivencia pacífica, el respeto por la diversidad y la revitalización de los vínculos entre las comunidades y sus territorios. En este marco, la gastronomía es abordada como una expresión profunda de identidad, memoria y diversidad cultural, más allá de su valor económico o turístico. Se investiga su vinculación con territorios, ecosistemas, historias de vida y sistemas alimentarios locales, con miras a preservar conocimientos tradicionales, valorar prácticas sostenibles y fortalecer redes sociales y culturales en torno a la alimentación. Por tanto, esta línea busca aportar a la comprensión y fortalecimiento del patrimonio como valor

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	social y cultural, capaz de enriquecer la vida colectiva, promover el respeto por la diversidad y contribuir al desarrollo de sociedades más conscientes, justas y cohesionadas.
Pensamiento sistémico	La línea de investigación de pensamiento sistémico se centra en comprender y aplicar la manera en que los elementos de un sistema interactúan entre sí. Los investigadores exploran la interconexión de partes en un todo, considerando cómo los cambios en una parte afectan al sistema en su conjunto. Este enfoque busca capturar la complejidad y las interrelaciones en fenómenos diversos, desde sistemas ecológicos hasta organizaciones y problemas sociales. El pensamiento sistémico implica analizar cómo los componentes interactúan, identificar patrones y comprender las dinámicas para proponer soluciones holísticas a problemas complejos. Esta línea de investigación contribuye a desarrollar enfoques más integrales y efectivos para abordar desafíos que requieren una comprensión profunda de las conexiones y relaciones entre diferentes elementos.
Políticas públicas y gobierno	Esta línea se enfoca en las políticas públicas como respuesta de los actores políticos y sociales a las demandas de la ciudadanía, abordando sus necesidades a través de la acción conjunta con las autoridades públicas y materializándose en programas de acción. Estas políticas se consideran presentes cuando instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil se comprometen a alcanzar objetivos percibidos como deseables o necesarios. En este ejercicio se destaca la interacción entre distintivos actores sociales para la visibilización de los problemas de interés público y su solución, de fenómenos políticos, la generación y configuración de la opinión pública respecto al sistema político, partidos, procesos electorales, liderazgo político y gestión pública.
Producción de conocimiento en salud	Esta línea de investigación está dedicada a la generación de nuevo conocimiento científico para mejorar la comprensión e informar a tomadores de decisiones, tanto en enfermedades crónicas no transmisibles, como en enfermedades

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	transmisibles. Aunque de carácter incluyente y diverso, las áreas de mayor interés y experiencia para el grupo son los determinantes de las enfermedades cardiovasculares, las complicaciones cardiovasculares luego de procedimientos quirúrgicos, la enfermedad de Chagas y diversos aspectos de cardiología preventiva. Los proyectos en esta línea incluyen estudios individuales observacionales y experimentales en poblaciones, comunidades o individuos con mediciones de laboratorio, procesos de diagnóstico o tratamiento y registro de desenlaces clínicos
Radiología	Esta línea de investigación se focaliza en la evaluación diagnóstica de diferentes técnicas radiológicas y de imagen con énfasis en la eficacia y seguridad de las nuevas tecnologías.
Salud Pública	La línea de investigación de salud pública se enfoca en mejorar la salud y el bienestar de las comunidades a través de la investigación, la prevención y la promoción de prácticas saludables. Los investigadores en esta área analizan factores que afectan la salud a nivel poblacional, como enfermedades, factores ambientales y sociales. Trabajan en el diseño y evaluación de programas de intervención, políticas de salud y estrategias para prevenir enfermedades y promover estilos de vida saludables. La investigación en salud pública busca entender las necesidades específicas de las comunidades y desarrollar enfoques efectivos y equitativos para mejorar la salud a nivel colectivo, contribuyendo así a la creación de políticas públicas y prácticas que benefician a la sociedad en su conjunto.
Salud y cuidado	La línea de investigación tiene como foco central la construcción de conocimiento en torno a la calidad de vida y salud mental, empleando diversos métodos como estudios documentales, exploratorios, descriptivos, cuantitativos, cualitativos, mixtos, entre otros. Adopta un enfoque biopsicosocio-cultural con el propósito de identificar necesidades y facilitar la toma de decisiones en aspectos relevantes para la calidad de vida, buscando promover

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	estrategias de abordaje que contribuyan al bienestar humano. Además, se aborda la identificación de representaciones sociales relacionadas con enfermedades comunes, con el objetivo de diseñar estrategias integrales para la prevención en el ámbito de la salud. La investigación se extiende a proyectos, enfocándose en el cuidado de mujeres embarazadas, niños, adolescentes, adultos y adultos mayores, abordando contextos clínicos y comunitarios para enriquecer el conocimiento y la práctica en el cuidado de diversas poblaciones.
Subjetividades, prácticas discursivas y representaciones sociales	Esta línea aborda las subjetividades en prácticas discursivas con énfasis en la construcción simbólica. Puede centrarse en procesos (políticos, económicos, científicos y artísticos) y su relación en el tejido discursivo derivado, con el fin de comprender la relación del sujeto con el otro y propone prácticas que permitan la defensa y ampliación de los derechos ciudadanos
Tecnologías de la información y las comunicaciones	La línea de investigación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se dedica a explorar y mejorar las tecnologías que involucran la captura, el procesamiento, el almacenamiento y la transmisión de información. Los investigadores en esta área abordan temas como el desarrollo de software, la seguridad informática, las redes de comunicación y la inteligencia artificial. Buscan innovar en las formas en que la información se comparte y se utiliza, así como desarrollar tecnologías más eficientes y accesibles. Esta línea de investigación es esencial para impulsar el avance de la sociedad digital, facilitar la conectividad y mejorar la eficiencia en diversos campos, desde la educación hasta la industria y la salud.
Tecnologías en salud	La línea de investigación de tecnología en salud se dedica a explorar y desarrollar tecnologías innovadoras para mejorar la atención médica y la salud en general. Los investigadores en esta área trabajan en la creación de dispositivos, aplicaciones y sistemas que faciliten el diagnóstico, tratamiento y

Líneas de investigación 2025	Descripción de las líneas de investigación 2025
	seguimiento de enfermedades. Esto puede incluir avances en telemedicina, wearables para monitoreo de salud, inteligencia artificial aplicada a la medicina, entre otros. El objetivo principal es utilizar la tecnología para optimizar los procesos de atención médica, hacerla más accesible, precisa y eficiente, contribuyendo así al bienestar de los pacientes y al avance de la práctica médica.
Transición energética y descarbonización	La línea de investigación en Transición energética y descarbonización aborda el desarrollo de estrategias, tecnologías y políticas orientadas a transformar los sistemas energéticos actuales hacia modelos más sostenibles y bajos en emisiones de carbono. Se enfoca en la integración de energías renovables, la eficiencia energética, el análisis de rutas de descarbonización en sectores como industria, transporte y generación eléctrica, así como en los aspectos regulatorios, económicos y sociales que permitan una transición energética justa e inclusiva, especialmente en países en desarrollo.





Versión	Elaboró	Revisó	Fecha última actualización
1	Transferencia de conocimiento	Dirección de Investigaciones	30/09/2025

