2022

INFORME DE GESTIÓN

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

FABIOLA AGUILAR GALVIS
Vicerrectora de Investigaciones

Universidad de Santander UDES

VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL ALTA CALIDAD UDES MIN EDUCACIÓN



EQUIPO VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

FABIOLA AGUILAR GALVIS
Vicerrectora de Investigaciones

YENNY PAOLA VEGA PEDRAZA
Director de Proyectos de Investigación e Innovación

ANGELA MALDONADO SERRANO
Coordinadora de Grupos y Semilleros de Investigación e Innovación

LUZ SARMIENTO ROMERO
Profesional de apoyo para la visibilidad

MARTHA CECILIA HURTADO JUNCO
Sistema de información investigaciones

NIDIA SULAY HERNÁNDEZ CASTELLAR
Profesional de apoyo y diseñadora gráfica Revistas científicas

ZULMARY NIETO SÁNCHEZ
Coordinadora de Investigaciones campus Cúcuta

ADITH PÉREZ OROZCO
Coordinador Investigaciones Campus Valledupar

LUISA RAMÍREZ NOVOA
Coordinadora Semilleros Campus Cúcuta

ADRIANA VEGA MOLINA
Coordinadora Semilleros Campus Valledupar

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN 4

1. INVESTIGACIÓN FORMATIVA 5

1.1 Semilleros de Investigación 5

1.2 Jóvenes investigadores 6

2. INVESTIGACIÓN EN SENTIDO ESTRICTO 8

2.1 Institutos de investigación. 8

2.2 Proyectos de investigación 9

2.3 Publicación de artículos científicos 9

3 CONVOCATORIAS PARA FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA 12

3.1 Convocatorias Institucionales para proyectos de investigación. 12

3.2 Convocatorias institucionales apoyo y estímulos a la investigación 14

3.3 Convocatorias externas 15

4 REVISTAS CIENTÍFICAS 16

5 SISTEMA DE INFORMACIÓN INVESTIGACIONES 17

6 Capacitación a investigadores y gestores 18

7 PROYECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 2023 19

PRESENTACIÓN

La Universidad de Santander acreditada como institución de alta calidad otorgada por el Ministerio de Educación Nacional Resolución 023656 del 15 de diciembre del 2021, para el año 2022 las orientaciones para el avance de en investigaciones fueron focalizar la investigación en dos grandes apuestas: Salud Planetaria y Seguridad alimentaria y nutricional y trabajar de manera articulada entre los campus para formular proyectos de investigación robustos con equipos de investigadores interdisciplinares, así mismo los avances en área que no se incluyen en las dos apuestas continuarlas.

De otra parte, en la gestión de la investigación, durante el año 2022 se inició la implementación del sistema de informaciones de investigación, por lo cual se definió un plan de transición para hacer los cambios de la gestión de proyectos a la plataforma, así como la migración del histórico de información de los proyectos a partir del año 2017.

En este sentido el presente informe se orienta a resaltar los avances en investigación formativa y en investigación en sentido estricto, teniendo en cuenta las acciones estratégicas definidas para el cumplimiento de la política de investigaciones, el plan de mejoramiento y los nuevos lineamientos en investigaciones para la gestión de proyectos como para su visibilidad.

La proyección de la gestión para el año 2023 se hace teniendo en cuenta los avances para el cumplimiento el plan de desarrollo institucional, las oportunidades de mejora detectadas y las nuevas orientaciones nacionales en investigación de calidad y pertinencia.

1. INVESTIGACIÓN FORMATIVA

1.1 Semilleros de Investigación

Al iniciar el año 2022 dio inicio a la implementación del registro y seguimiento de las actividades realizadas por los tutores con los semilleros de investigación a través del Sistema de Información Integrado de Investigaciones, indicadores y Proyectos SIGIIP UDES, con el propósito de sistematizar la información y facilitar el análisis de las actividades llevadas a cabo y los logros alcanzados durante la permanencia del estudiante vinculado a los semilleros y su continuidad en la formación en investigación. Se actualizó el aula extendida a la que tienen acceso los estudiantes al vincularse por primera vez al semillero, los ajustes se realizaron teniendo en cuenta lineamientos institucionales y nacionales en materia de investigación y de vocaciones científicas.

El promedio de semilleros activos durante el año 2022 fue de 125, de los cuales el 47% pertenecen al campus Bucaramanga, el 22% a Cúcuta y el 31% a Valledupar. El promedio de semilleros por facultad es de 46 facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, 26 de Ciencias Sociales Políticas y Humanidades, 20 de Facultad de Ingenierías, 18 de Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, 11 de Facultad de Ciencias exactas, Naturales y agropecuarias y 4 del Centro de Formación en Tecnologías.

- Encuentro de Semilleros

Con el propósito de incentivar a los estudiantes la participación en jornadas de socialización de los avances en los trabajos, desde la Vicerrectoría de investigaciones anualmente se organiza el encuentro institucional y se promueve la participación en los encuentros organizados por la RedCOLSI departamentales, nacionales e internacionales. Para a participación la institución dispone de recursos para la impresión de poster, inscripciones, traslado entre otros.

Al encuentro Institucional se presentaron 101 trabajos distribuidos por campus en 37% Bucaramanga, 38% Cúcuta y 26% Valledupar. Los trabajos con puntaje superior a 80 puntos en el encuentro institucional se habilitan para los encuentros departamentales de los nodos Santander, Cesar y Norte de Santander, y al encuentro Nacional de la RedCOLS, participan los trabajos con una puntuación mayor a 90 puntos en el encuentro departamental.

De estos proyectos de estudiantes de semilleros, cabe resaltar el proyecto del Semillero TEMPUS, donde la estudiante del programa de Tecnología en Gestión de Mercadotecnia con su idea generada desde el semillero de emprendimiento, en el

área de economía y negocios, lo escala como su proyecto de grado y finalmente lo implementa exitosamente formalizando su empresa.

Tabla 1 Trabajos de semilleros en encuentros institucionales y de la RedCOLSI, 2022

	Encuentro de semilleros			
Campus	**Institucional**	**Departamental**	**Nacional**	**Meritorio***
Bucaramanga	37	14	5	2
Cúcuta	38	16	13	6
Valledupar	26	21	17	2
Total	**101**	**51**	**35**	

* Reconocimiento meritorio en encuentro nacional

Campus Bucaramanga. Los trabajos presentados al encuentro nacional pertenecen a los semilleros Ágora, Psicotánatos, TEMPUS y MOEBIUS; dos lograron valoración meritoria (estudiantes de Medicina y Psicología) y los tres restantes reconocimiento sobresaliente.

Del encuentro nacional en el año 2021, el trabajo "Turismo en salud y su impacto socioeconómico en Bucaramanga y su área metropolitana: una revisión sistemática", semillero SIGESCOE, estudiante Angie Lorena Ariza Ortiz (Ingeniería Industrial), obtuvo la máxima calificación (100 puntos), y recibió aval para participar en el encuentro internacional "Expociencia Nacional México" 2022.

Campus Cúcuta. De los 13 trabajos presentados en el encuentro nacional, se destacaron, seis trabajos con categoría meritorio (estudiantes de Ingeniería Industrial, Ingeniería Sistemas, Comercio Exterior y Bacteriología y Laboratorio Clínico) y tres (3) categoría sobresaliente. Es de destacar el semillero Visionarios dado que logra cinco reconocimientos (tres meritorios y dos sobresaliente.

Campus Valledupar. En el encuentro nacional de los 16 trabajos presentados se destacaron 11 trabajos, seis con calificación meritoria de los programas de Derecho, Administración Financiera y Fisioterapia y cinco con calificación sobresaliente de los programas de Derecho, Administración Financiera, ingenieria Industrial y Psicologia.

Adicionalmente, los tutores de semilleros promueven la participación de los estudiantes con sus trabajos, en eventos de semilleros desarrollados por área de conocimiento y en eventos científicos.

1.2 Jóvenes investigadores

Los jóvenes investigadores o jóvenes talento son estudiantes o profesionales recién graduados quienes reciben recursos de Minciencias para desarrollar actividades de investigación en el marco de proyectos activos con que cuente la institución. Durante

el año 2022, 30 jóvenes investigadores estuvieron vinculados a ocho proyectos. La estrategia de joven investigador busca fortalecer competencias en investigación y el indicador es apropiación social con productos de cocreación con comunidad y manuscrito. Del trabajo de los jóvenes investigadores se lograron los siguientes productos: elaboración de siete manuscritos de los cuales dos están sometidos a revistas cuartil 1 y 2; tres capítulos de libro, uno se encuentra publicado, los demás fueron sometidos. Con respecto a la apropiación social algunos de los productos incluyen:

Videos. Tres videos con comunidad en departamento del Cesar y en Santander: "Perspectiva de dos culturas desde la cosmovisión de indígenas Arhuaco con relación al cuidado del medio ambiente y sus efectos en la tierra"; "Intervención Educativa Cuidemos"; "diagnóstico participativo de seguridad alimentaria y nutricional en el Programa MIUDES"

Cartillas. "Intervención educativa cuidemos"; "Viaje al Reino de los Hongos"; "Alimentémonos Seguros."

Encuentros de participación ciudadana y talleres: "Encuentro Departamental en experiencias significativas en Educación emocional. (Valledupar, la Jagua y Aguachica); "Buenas prácticas de manejo del agua comunidad Altos de la Aldea en Girón"; "Entrenamiento en competencias emocionales y metodología de la investigación acción"; "Encuentro de participación ciudadana con cuidadores familiares de pacientes con enfermedad crónica".

Se destaca que, de los proyectos finalizados, de los jóvenes vinculados tres son estudiantes de posgrado (Maestría en Biotecnología) y 18 jóvenes hacen parte de semilleros.

Durante el 2022, se participó en la convocatoria de 002-2022 Generación con Ciencia -UNAB, con recursos del SGR y fue financiado un proyecto que vincula joven investigadora y dos semilleros de investigación, ÁGORA Y UDESOC.

Adicionalmente durante el año se participó en las convocatorias 917 Minciencias estancias con propósito empresarial, orientada a atender necesidades de empresas con un PhD (estancia posdoctoral y un joven investigador) aprobada una propuesta (Estructuración de los procesos bioinformáticos para la identificación y evaluación de variantes en torno a resultados de secuenciación en pacientes con cáncer, una iniciativa de la FCV) y en la convocatoria OEI – Minciencias estancias con propósito, donde se vinculan semilleros ondas, joven investigador y un PhD (estancias doctoral), se aprobaron dos propuestas: "Competencia mediática en la enseñanza escolar para confrontar mentiras contagiosas en salud" a ejecutar en Arauca y "Agricultura inteligente en escuelas rurales vulnerables del departamento Norte de Santander".

2. INVESTIGACIÓN EN SENTIDO ESTRICTO

2.1 Institutos de investigación.

Durante el 2022 los institutos Atulaa y Xerira concentraron los esfuerzos en la ejecución de proyectos que les permitió generar productos que hacen visible la investigación. El instituto Xerira redefinió las líneas de investigación y reorganizó el equipo científico adminstrativo y participaron en convocatorias del SGR. El instituto Masira logró el reconocimiento como centro de investigación y continua con la dinámica de ejecución y formulación de proyectos como se presenta a continuación.

- **Instituto MASIRA** Mediante Resolución 2071 de 14 de diciembre del 2022, del Ministerio de Ciencia y Tecnología Minciencias, recibe el reconocimiento como centro de investigación. Durante el 2022 los investigadores vinculados al instituto presentaron alrededor de 12 propuestas de investigación a convocatorias Minciencias, así como a convocatorias del SGR en alianza con entidades de la cuádruple hélice, de las cuales se aprobaron tres, una de ellas en la convocatoria 920-22 en calidad de coejecutor al programa "Avance en el desarrollo de alternativas preventivas y terapéuticas basadas en nanobioconjugados para el tratamiento del cáncer colorrectal en Colombia (NanoBioCancer 2.0 + GAT 2.0)", donde se articularon instituciones que hacen parte del progama Nanobiocancer para dar continuidad a los en una segunda fase a los compuestos obtenidos con mayor potencial en tratamiento del cáncer de colon. Las otras dos propuestas aprobadas son la de estancias empresariales 917-22, y estancias con propósito OEI. Otros logros del instituto incluyen más de 100 publicaciones en revistas de alto impacto, implementación de un programa basado en comunidad para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular; organización de evento internacional "Bucaramanga capital latinoamericana del control de la hipertensión arterial".

- **Instituto ATULAA.** El instituto está en fase de consolidación y diversificación de su producción científica, para el 2022 lograron nueve publicaciones en revistas científicas de alto impacto. En el curso del año 2022 se dio cierre a los proyectos con recursos externos contrato 819-20 investigación creación, contrato 870-20, contrato 150-21, Leer Santander con recursos SGR, y la alianza con Universidad Cooperativa de Colombia en el marco del proyecto ICETEX, estos proyectos permitieron lograr otros resultados de investigación como libros y capítulos de libro, así como resultados de investigación creación: catálogos, talleres, exhibición de obras en circuito especializado.

- **Instituto XERIRA.** Durante el año 2022 se realiza la revisión y ajuste de las líneas de investigación de la siguiente manera: Desarrollo Sostenible, Energía y Productividad-competitividad. Durante el 2022 los investigadores del instituto

se vincularon a la ejecución de proyectos del SGR, lo que les ha permitido la articulación con el sector empresarial tanto desde la incubación y maduración de empresas de base tecnológica (MuEBte Santander (ejecutor UDES) como capacitación en innovación empresarial Gestiona e Innova (liderado por CCB). Los principales productos del instituto están dados en generación de nuevo conocimiento (14 artículos), capacitaciones a empresas (48 empresas) y capacitación en la creación y formalización de empresas de bases tecnológica (impacta en la primera fase a 10 empresas). Así mismo participaron en convocatorias del SGR como aliados, pendiente por iniciar en el 2023, el proyecto "Desarrollo y transferencia de una tecnología de desinfección física de aguas residuales vertidas por cavitación hidrodinámica y vorticidad para garantizar la sostenibilidad del recurso agua en el río Fonce San Gil Santander", asimismo en la convocatoria 30 SGR como aliado con la gobernación de Santander se encuentra como elegible el proyecto "Incremento de la incorporación de nuevas tecnologías, productos y servicios provenientes de I+D+i en el aparato productivo y de emprendimiento de la región Centro Oriente."

La facultad de ciencias Exactas naturales y agropecuarias que no cuenta con instituto, la gestión de investigación la realizan en articulación con os grupos y durante el año lograron dar cierre a dos proyectos financiados con recursos Minciencias, además de generar nuevo conocimiento, los proyectos permitieron la formación de estudiantes de pregrado y maestría en biotecnología, así como la vinculación de jóvenes investigadores y movilidad en doble vía. Adicionalmente los investigadores participan en proyectos con recursos de regalías uno orientado a investigación de variantes de papa resistentes a patógenos y otro de reactivación económica del departamento donde se apoyan con capacitaciones emprendimientos agrícolas.

2.2 Proyectos de investigación

Proyectos financiados con recursos externos. Durante el año 2022 finalizaron 11 proyectos y se hizo entrega de los mismos a Minciencias, pendiente actas de finalización. Se cumplió con los compromisos y en algunos de ellos se superaron, se destaca que en la mayor parte de ellos además de generar nuevo conocimiento se logró la vinculación de estudiantes en formación tanto de pregrado (10) como de maestría (9) y se vincularon jóvenes investigadores (30). Continúan en ejecución cinco proyectos con recursos Minciencias y dos con recursos SGR (ejecutor). Por iniciar los proyectos aprobados en las convocatorias 2022, se ha firmado un contrato.

2.3 Publicación de artículos científicos

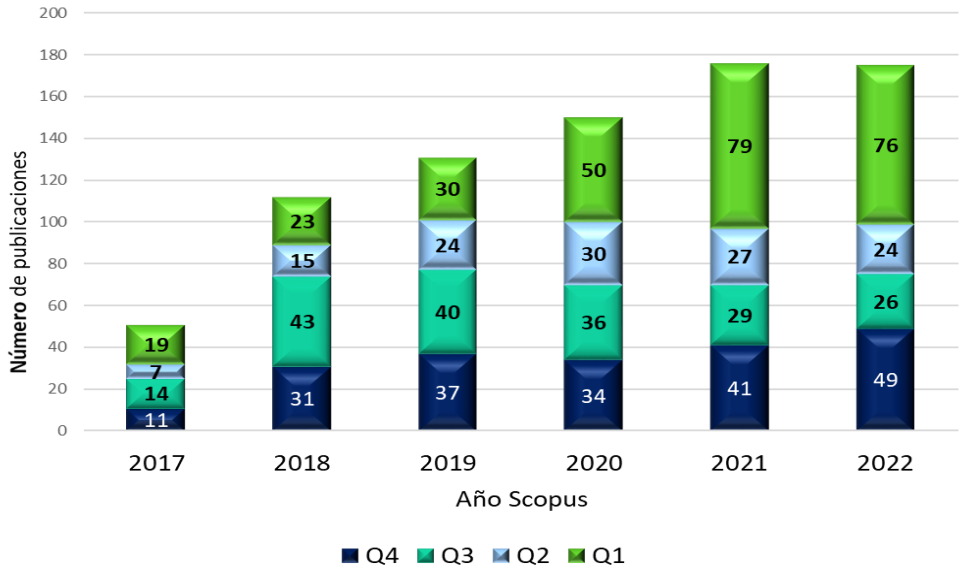
Para el año 2022, se proyectó la publicación de 215 artículos indexados en SCOPUS/WoS, por facultad se estimó la contribución con esta producción del 52% facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, 16% facultad de Ciencias

Exactas, Naturales y Agropecuarias, 14% Facultad de Ingenierías, 10% Facultad de Ciencias Sociales y las demás facultades se les proyectó entre el 2% y 5%.

En la Figura 1, se presenta el histórico de artículos indexados en SCOPUS/WoS durante periodo 2017-2022 (fecha de corte 12 de diciembre 2022), el valor acumulado en dicho período es de 795 artículos. Durante el 2022 el número de artículos indexados en revistas SCOPUS/WoS es de 175 (12 de diciembre 2022), de los cuales el 43% corresponden a Q1, el 14% Q2, el 15% Q3 y el 28% Q4; con este avance se mantiene la calidad e impacto de las publicaciones. Los 175 artículos representan un avance del 81% de lo previsto para el año lo que indica que es posible cumplir las metas establecidas. Asimismo, la participación por Facultad es de 73% Fac C. Médicas y de la Salud, 14% F. Exactas, naturales y agropecuarias, 8% ingenierías y 5% F. Sociales; la F. Administrativas cuenta con un artículo publicado que se sumará en el listado, una vez se refleje en Scopus como producción UDES.

La participación de estudiantes en la publicación de artículos científicos como coautores para el 2022, 32 (18%) de los artículos indexados tienen estudiantes o graduados como coautores.

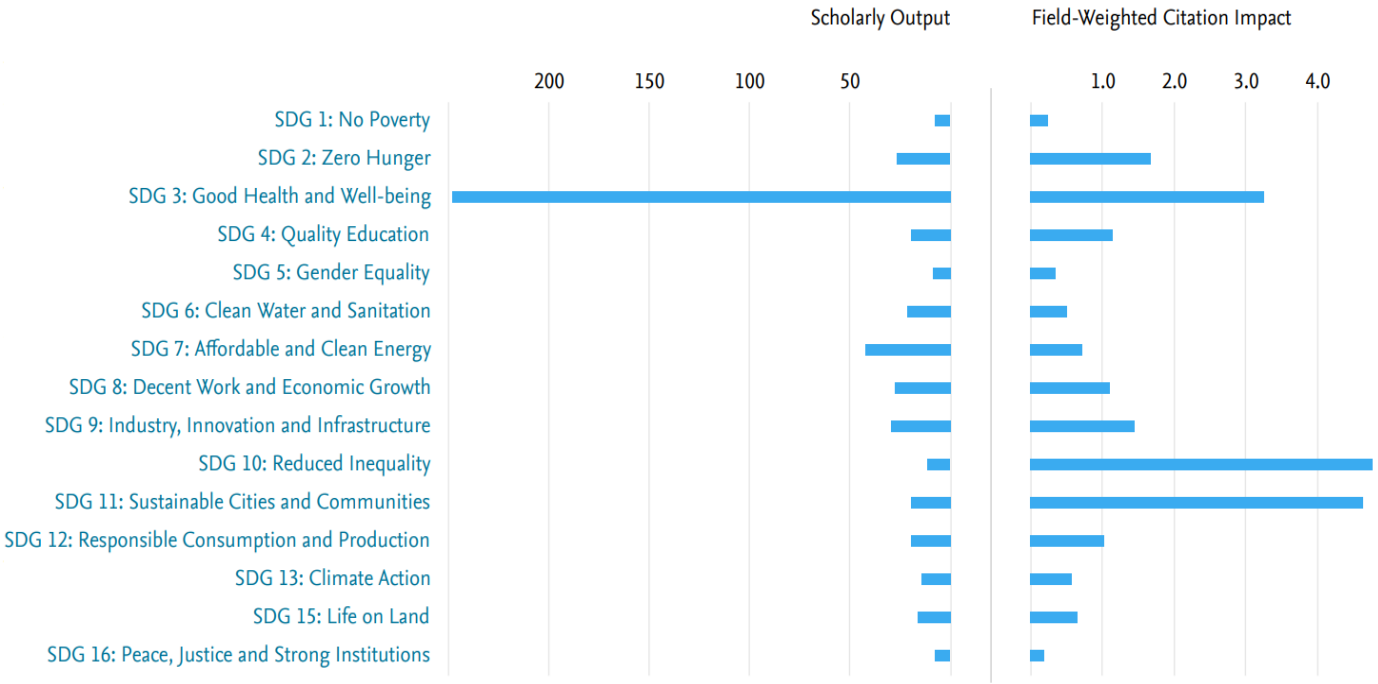
Figura 1. Publicaciones indexadas SCOPUS/WoS período 2017-2022



Nota: Fecha de corte. 12 de diciembre de 2022
Fuente: Vicerrectoria de investigaciones

Los artículos publicados apuntan al cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible (ODS), en la Figura 2 se presenta el número de artículos publicados por ODS en la ventana de 2017 al 2022 con fecha de corte a diciembre 10 del 2022.

Figura 2 Publicaciones por Objetivos de desarrollo sostenible período 2017-2022



Reporte 03-12-2022 Scival - período 2017-2022

3 CONVOCATORIAS PARA FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

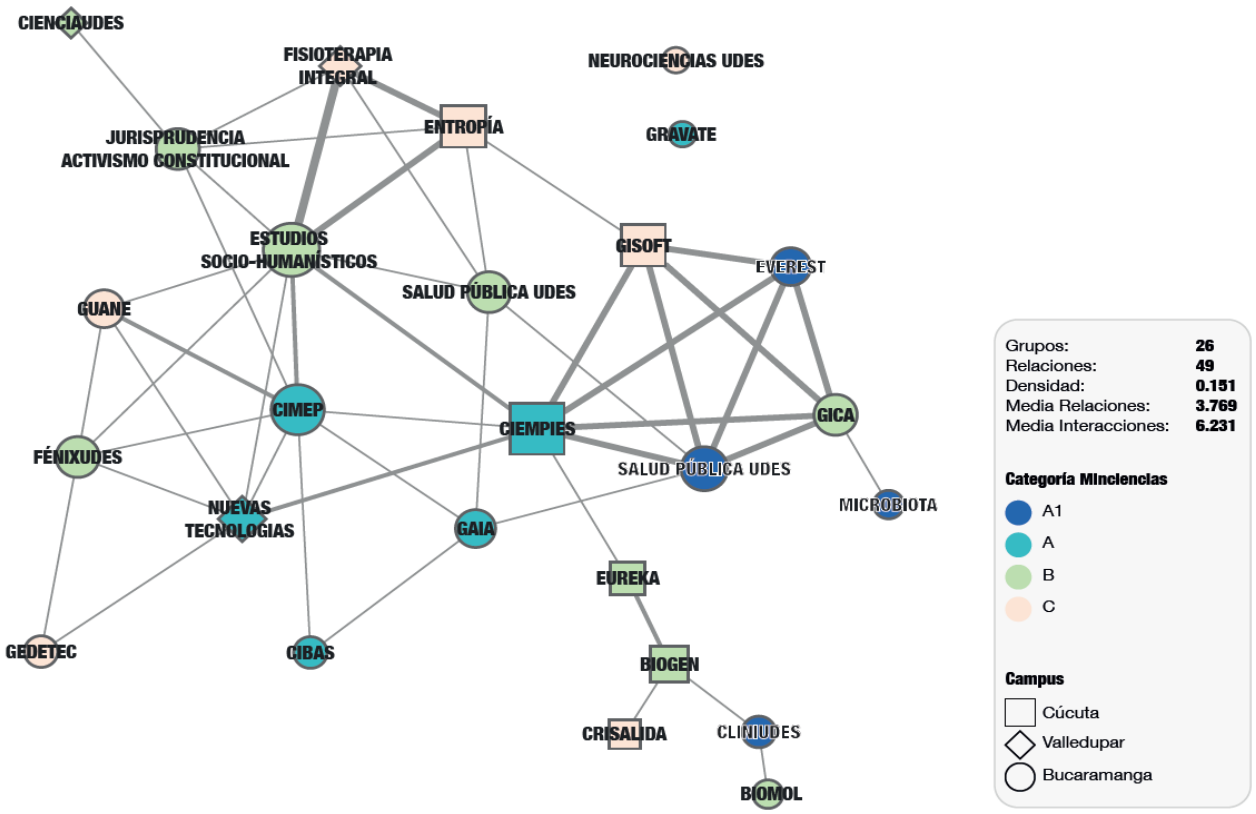
Las convocatorias internas año 2022 se enfocaron en dos apuestas: Salud planetaria y Seguridad alimentaria y nutricional, presentadas con la articulación de investigadores de los diferentes campus y sector externo. Se ofrecieron tres convocatorias para proyectos de investigación, de desarrollo tecnológico y de investigación creación. Adicionalmente y con el propósito de promover la publicación se ofrecieron las convocatorias para financiar la publicación, traducción o corrección de estilo a los manuscritos resultado de investigación y la convocatoria de estímulos a la producción de artículos indexados en el año 2021.

3.1 Convocatorias Institucionales para proyectos de investigación.

Convocatoria interna de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación 2022-2023. El objetivo de la convocatoria fue promover el desarrollo de propuestas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que permitan el trabajo interdisciplinar e intercampus en respuesta a las necesidades de la región, en el marco de los retos: Salud Planetaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional. Dirigida a investigadores de la Universidad de Santander, vinculados a los grupos de investigación. Se postularon 12 macroproyectos de los cuales seis (6) fueron aprobados y los seis (6) restantes deben hacer ajustes o replanteamiento. Los proyectos postulados ocho lo hicieron en el foco de salud planetaria.

La formulación de propuestas para la convocatoria generó una dinámica de colaboración entre campus, áreas de conocimiento y grupos de investigación; en la Figura 3, se presenta el mapa de redes establecidas entre los grupos de investigación, donde se identifican nodos, los que se encuentran más hacia el centro indica la facilidad para trabajar de manera colaborativa a diferencia de los de la periferia. El tamaño del nodo equivale al número de relaciones que logra hacer, y el grosor de las aristas equivale al número de interacciones con otro nodo. Se identifican tres grupos que logran mayor trabajo colaborativo con mayor número de relaciones e interacciones (Estudios sociohumanísticos, CIMEP y CIEMPIES).

Figura 3 Relaciones grupos de investigación convocatoria interna focalizada



Fuente: Beltrán C. 2022

De acuerdo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las propuestas contribuyen principalmente a tres objetivos: **33%** objetivo 3: Salud y bienestar, **13%** objetivo 12: Producción y consumo responsable y el **11%** objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico.

Convocatoria de proyectos de investigación creación y creación 2021-2022. En la convocatoria de investigación creación se mantuvo el enfoque de trabajo en colaboración intercampus y con enfoque en áreas priorizadas institucionalmente. Esta convocatoria se acompañó de capacitaciones orientadas a la definición y metodología en investigación creación, así como a los resultados de este tipo de investigación. Se presentaron siete propuestas de las cuales cinco se priorizaron para iniciar durante el semestre A del 2023 y dos pasaron a ajustes.

Convocatoria de desarrollo tecnológico. El objetivo de la convocatoria fue fortalecer el desarrollo tecnológico resultado de proyectos de I+D+i que conduzcan al avance en el nivel de maduración de la tecnología hasta el desarrollo del prototipo (TRL5). Se presentaron dos propuestas de la cual una se retiró y la otra fue aprobada.

3.2 Convocatorias institucionales apoyo y estímulos a la investigación

Convocatorias de apoyo y estímulo a la producción científica. La convocatoria para el reconocimiento de la productividad científica de calidad y alto impacto de la Universidad de Santander incluyó puntos adicionales a los productos Q1 y Q2, y al autor correspondencia con el propósito de promover el liderazgo y calidad. Se postularon 47 profesores con 74 productos, cumplieron los términos de referencia 46 profesores con 71 productos (58 artículos, 11 capítulos de libro y 2 software), las bonificaciones entregadas alcanzaron un valor aproximado de $71.5 millones de pesos que se otorgan por única vez. La participación de profesores por campus es la siguiente:

Tabla 2 Estímulos a la producción científica investigadores UDES año 2022

Campus	Profesores (N°)	Productos			Total
		Artículos	Capít de libro	Software	
Bucaramanga	33	44	9	2	55
Cúcuta	9	13	_	_	13
Valledupar	4	1	2	_	3
Total	46	58	11	2	71

Convocatoria para apoyar la publicación de artículos científicos en revistas Scopus/Wos. A través de esta convocatoria la Vicerrectoría de Investigaciones busca apoyar el proceso de publicación de artículos de alta calidad y con altos estándares académicos en revistas internacionales indexadas en Scopus/WoS. La convocatoria es permanente, durante el 2022 recibieron 17 solicitudes, en su mayor proporción (9/17) para pago de los costos de publicación, tres para traducción y cinco para la corrección de estilo. Los recursos asignados fueron de aproximadamente $58.2 millones de pesos.

3.3 Convocatorias externas

En respuesta al compromiso institucional de diversificar y ampliar los proyectos de investigación financiados con recursos externos, así como consolidar las alianzas nacionales e internacionales para el desarrollo de los mismos, durante el 2022 se presentaron 40 propuestas a 17 convocatorias, de las cuales en estado de aprobadas hay ocho aprobadas (una de formación doctoral Conv 22 SGR, tres para estancias doctorales (917-22 y OEI Minciencias), una investigación en salud (cáncer) 920-22, una movilidad Fullbrigth, una de apropiación social de la ciencia y joven investigador UNAB; adicionalmente se han celebrado siete (7) convenios de cooperación para desarrollar proyectos de investigación de interés interinstitucional.

Tabla 3 Propuestas de investigación presentadas a convocatorias externas 2022

	CONVOCATORIA	Postulaciones	Aprobadas	Elegibles
1	Banco Interamericano de Desarrollo - BID	1	0	
2	Convocatoria C+C - Colombia más competitiva	1	0	
3	Minciencias 914-22	1	0	
4	Minciencias 917-22	7	1	
5	Minciencias 918-22	11	0	
6	Minciencias 919-22	1	0	
7	Minciencias 920-22	2	1	
8	Minciencias Protección patentes I+D+i	1	0	
9	MUJER+CIENCIA+EQUIDAD	5	0	
10	OEI - Minciencias estancias con próposito	2	2	
11	SGR 21	1	0	
12	SGR 22	1	1	
13	SGR 26	1	0	
14	SGR 30	2		2
15	Fullbright	1	1	
16	Generación Conciencia	1	1	
17	Ideas para el cambio	1	1	

4 REVISTAS CIENTÍFICAS

La universidad de Santander cuenta con tres (3) revistas científicas Cuidarte, AiBi e Innovaciencia, dos aceptadas en Scopus (Cuidarte y AiBi), y la revista Innovaciencia está en preparación para postularse a Scopus. Durante el 2022 los editores hicieron han logrado publicar los volúmenes establecidos en cada una de ellas como se indica a continuación

Revista Cuidarte Indice h5: 23. La revista está vinculada a **Indexaciones & Abstract** (Google Scholar, Emerging Sources Citation Index, Publindex, ERIHPLUS, Index Copernicus, Lilacs, Periódica, Sherpa/Romeo, EBSCO-Fuente Académica). Números publicados: Vol. 13 Núm. 1 (2022) 21 artículos; Vol. 13 Núm. 2 (2022) 20 artículos; Vol. 13 Núm. 3 (2022) 20 artículos

Revista AIBI Indice h5: 24. La revista está vinculada a Red iberoamericana de Innovación y conocimiento científico REDIB, Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades (LatinREV) y Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Latindex, Google Scholar. Números publicados: Vol. 10 Núm. 1 (2022) 13 artículos; Vol. 10 Núm. 2 (2022) 4 artículos; Vol. 10 Núm. 3 (2022) 10 artículos

Revista Innovaciencia Indice h: 6. La revista se vincula a Latindex, MIAR, DOAJ, Red iberoamericana de Innovación y conocimiento científico REDIB, Google Scholar. Se publicó un volumen: Vol. 10 Núm. 1 (2022) 23 artículos

5 SISTEMA DE INFORMACIÓN INVESTIGACIONES

El Sistema Integrado de Gestión de Investigaciones, Indicadores y Proyectos SIGIIP-UDES facilita la gestión científica y seguimiento de grupos, líneas, semilleros de investigación, proyectos, producción intelectual, convocatorias y planes estratégicos de la universidad. Para acceder al sistema, la comunidad UDES puede ingresar al siguiente enlace https://sigiip.udes.edu.co/ o a través del micrositio de la Vicerrectoría de Investigaciones desde la página institucional.

En la implementación del sistema se resaltan los siguientes puntos:

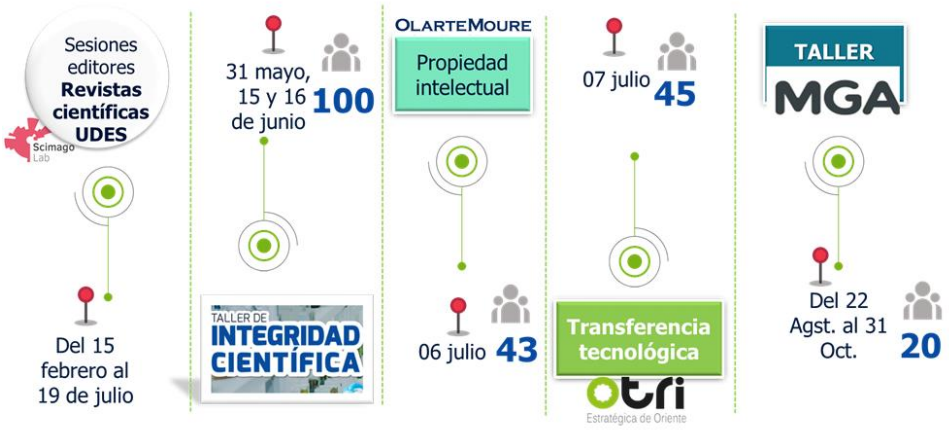
Durante el año 2022 se dieron capacitaciones a los diferentes usuarios de acuerdo al rol de cada uno. Se registraron las convocatorias en el sistema y los proyectos fueron registrados a través de la misma. Los principales avances son:

- Migración información proyectos SIGIIP-UDES.

- Migración de información general y presupuesto de los proyectos internos durante el periodo 2017-2021, la información incluye proyectos de convocatoria interna focalizada, convocatoria de fortalecimiento, convocatoria de investigación creación e institutos, en total se migró la información de 343 proyectos.
- Migración de información general y presupuesto de los proyectos externos, periodo 2017-2021 para un total de proyectos.
- Se registraron las convocatorias internas ofrecidas durante el 2022 y el registro de proyectos fue a través de la misma.
- Las actas de inicio de los proyectos a iniciar en 2022 se emiten a través del sistema y el trámite para el comité de ética también se realiza a través del mismo.
- La información de grupos y semilleros se encuentra actualizada y la gestión la realizan a través de la plataforma.

6 CAPACITACIÓN A INVESTIGADORES Y GESTORES

Con el propósito de que los investigadores se puedan actualizar en aspectos y procesos relevante para la investigación se programaron capacitaciones que lograron buena acogida. Algunas de estas capacitaciones se resumen en la siguiente imagen,





7 PROYECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 2023

- Continuar con las acciones establecidas en el plan de mejora y adelantar otras acciones que contribuyan al fortalecimiento de la Investigación:
- Desarrollar una estrategia institucional para que la investigación sea liderada por los posgrados en y se dé respuesta a los compromisos en investigación establecidos especialmente por los programas de doctorado. Esto implica vincular investigadores y definir la estrategia bien sea desde los comités de investigación o con la redefinición del rol de los posgrados en las facultades.
- Fortalecer los institutos Xerira y Atulaa, se requiere que los investigadores estén participando activamente en convocatorias y así lograr la consolidación de las líneas definidas.
- Creación de instituto del Agua e Instituto de seguridad alimentaria
- Dada la actualización en las líneas priorizadas institucionalmente se requiere iniciar el proceso para la creación de dos nuevos institutos: el del agua y el de seguridad alimentaria y nutricional
- Se requiere la vinculación de investigadores con formación doctoral para que fortalezcan los procesos, pues durante el año se retiraron alrededor de nueve (9) investigadores vinculados a la categoría especial
- Impulsar proyectos de desarrollo tecnológico
- Incursión en ciencia abierta
- Activar comité publicaciones
- Activar la unidad de proyectos SGR
- Difusión de resultados (eventos de socialización interna y circulación de obras)
- Difusión e implementación política de ética de la investigación, bioética e integridad científica
- Consolidación de propuestas para concursar por recursos externos
- Inclusión de indicadores de calidad en la producción científica