



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**
Oficina de Investigaciones



Encuentro de Líderes de grupos de investigación

Memorias Encuentro líderes de grupos de investigación, investigación-creación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Junio 8 de 2023



Equipo de apoyo

Oficina de Investigaciones-CIDC

Coordinación: Profesores Ángela Parrado Rosselli y Omar Alberto Garzón Chiriví.

Compilación y edición general de memorias: David Romero Betancur y Blanca Martínez

Recopilación de Memorias por Mesas:

Mesa 1:

Moderador: Omar Alberto Garzón Chiriví

Apoyo: Jessica Pinzón

Mesa 2:

Moderador: Diana Ovalle

Apoyo: Diana Vivas

Mesa 3:

Moderador: Álvaro Hernández

Apoyo: Felipe Castillo

Mesa 4:

Moderador: Luini Hurtado

Apoyo: Nadia Becerra

Mesa 5:

Moderador: Fernando Piraquive

Apoyo: Valentina Camargo

Mesa 6:

Moderador: Milena Rodríguez

Apoyo: Angie Rodríguez

Mesa 7:

Moderador: Yolanda Hernández.

Apoyo: Camilo Galindo

Mesa 8 y 11:

Moderadoras: Alexandra García y Blanca Martínez

Apoyo: Yaquelin Medina Parra

Mesa 9:

Moderador: David Romero Betancur

Apoyo: Yicel Iglesias

Mesa 10:

Moderador: Angela Parrado Rosselli

Apoyo: Tatiana Durango



Contenido

Presentación	5
Agenda.....	9
Desarrollo de la agenda	10
JORNADA MAÑANA: Sesión grupal. Principales aportes por mesas	10
Mesa. 1 - Ciencia e Ingeniería de los Materiales	17
Impacto	17
Métricas:	18
Mesa. 2 - Comunidades, Ciudadanías y Diversidades para la vida.....	18
Impacto.....	19
Métricas.....	19
Mesa. 3 – Energía.....	20
Impacto.....	20
Métricas.....	21
Mesa. 4 - Prácticas estéticas, creaciones y lenguajes para las transformaciones sociales	22
Impacto y métricas	23
Mesa. 5 – Gestión.....	23
Impacto.....	24
Métricas.....	25
Mesa. 6 - Agua y Ecosistemas Terrestres.....	26
Impacto.....	26
Métricas.....	27
Mesa. 7 - Ciencias de la computación.....	28
Impacto.....	28
Métricas.....	29
Mesa. 8 - Seguridad Alimentaria.....	30
Impacto.....	31
Métricas.....	31
Mesa. 9 - Cultura, educación y formación	31
Impacto.....	32
Métricas.....	33



Mesa. 10 - Integración de tecnologías convergentes, disyuntivas, emergentes y aplicada para el mejoramiento de la calidad de vida.....	33
Impacto.....	34
Métricas.....	34
Mesa. 11 - Saneamiento y Salud.....	34
Impactos.....	35
Métricas.....	35
JORNADA TARDE. Sesión general. Principales aportes de discusión general	36
1. Metodología de trabajo	36
2. Desarrollo de la jornada de la tarde	36
Principales hallazgos de la discusión plenaria.....	37
Anexos	39
Anexo 1. Lista grupos de investigación convocados.....	39
Anexo 2. Registro fotográfico del evento	43
Anexo 3. Memoria gráfica del evento. Autora: María Camila Largo	48
Anexo 4. Listado de asistentes.....	52

Presentación

Desde la Oficina de investigaciones-CIDC, el día 8 de junio de 2023 se convocó a los líderes de grupos de investigación de la Universidad a un encuentro con el propósito de enfocarse en pensar la Institución desde la investigación. El objetivo principal de este encuentro consistió en identificar los criterios para la generación, agrupación y propuesta de campos/áreas y/o líneas de investigación-creación, más que simplemente identificar las áreas o potenciales áreas o temáticas. Ejercicios realizados desde el CIDC (hoy Oficina de Investigaciones) han mostrado que es difícil agrupar nuestras fortalezas investigativas y creadoras, pues hay una gran dispersión y diferencias en cuanto a las líneas propuestas desde los grupos de investigación y creación, desde los proyectos curriculares y desde las facultades. Por otro lado, ante los debates actuales de otras formas de valorar y medir el impacto de la investigación creación, criterios como la producción científica en revistas indexadas y libros de investigación, comienzan a ser cuestionados por su sesgo en cuanto al impacto a nivel meramente académico, sobre todo en el marco de la ciencia abierta y la apropiación social del conocimiento.

Así, una revisión inicial realizada sobre las líneas de investigación declaradas en la Universidad, mostró más de más de mil líneas diferentes (808 registradas en ScienTI, 115 registradas por las facultades), sin contar por las reportadas por cada uno de los proyectos curriculares de la Universidad, que no necesariamente coinciden con las de los grupos de investigación-creación que los sustentan. Por otro lado, la Oficina de Investigaciones viene realizando un análisis profundo de la producción y actividad investigativa de la Universidad que se denomina el “ADN de la investigación”. Un primer documento de trabajo interno generado a finales de 2022 mostró algunas temáticas que presentaron mayor producción en términos de artículos, libros, y trabajos de grado (Figura 1). Este ejercicio también analizó la investigación desde la cooperación, los tipos de investigadores en términos de género, vinculación, reconocimientos etc. Este ejercicio del ADN se pretende consolidar como un observatorio permanente de la investigación y creación de la Universidad, en el que se vienen discutiendo nuevos indicadores, perspectivas y elementos de análisis en virtud de las necesidades y coyunturas locales, regionales y mundiales.



Figura 1. Temáticas principales identificadas en libros, trabajos de grado, y artículos, a partir de ADN de la investigación



Para alimentar este ADN, también se hicieron análisis desde observatorios nacionales y mundiales de la producción científica. Por un lado, se revisó la producción de artículos científicos en revistas registradas en Scopus (Figura 2). Este análisis mostró que las principales áreas de producción científica de la Universidad son Ciencias de la Computación, Ingeniería, Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias agrícolas y biológicas y energía.

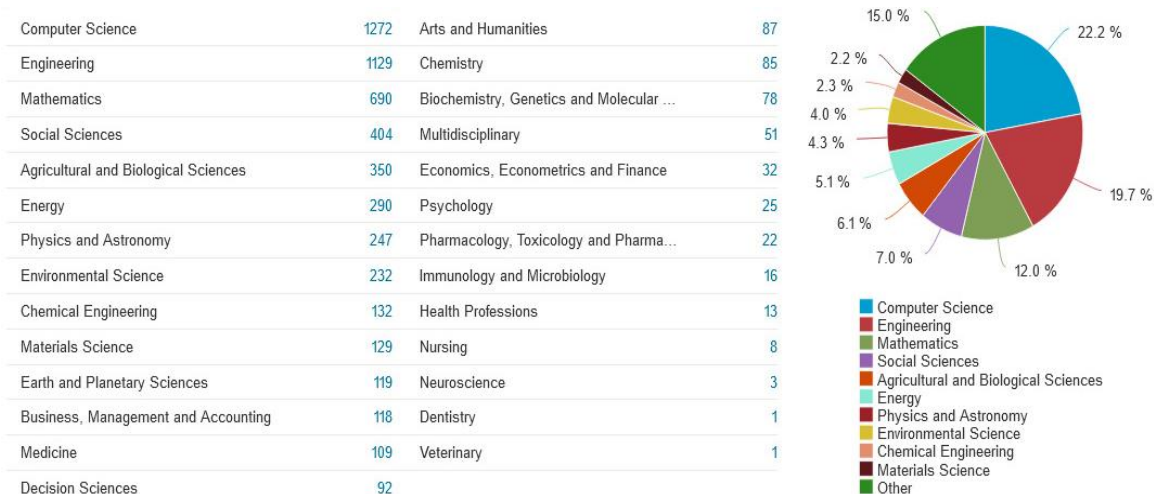


Figura 2. Temáticas de producción en artículos científicos en Scopus

También se realizó un análisis usando la herramienta Semantics Scholar que reúne la producción (en artículos) no sólo registrada en Scopus, sino en muchas otras bases de datos mundiales. Este análisis nos mostró que áreas como las humanidades, ciencias de la computación, física, geografía, filosofía y artes como principales áreas (Figura 3). Por otro lado, al analizar las fortalezas de investigación desde Scimago se encuentran grandes fortalezas en la Física y Astronomía, en las Ciencias Ambiental, Ciencias agrícolas y biológicas y en la educación (Figura 4).

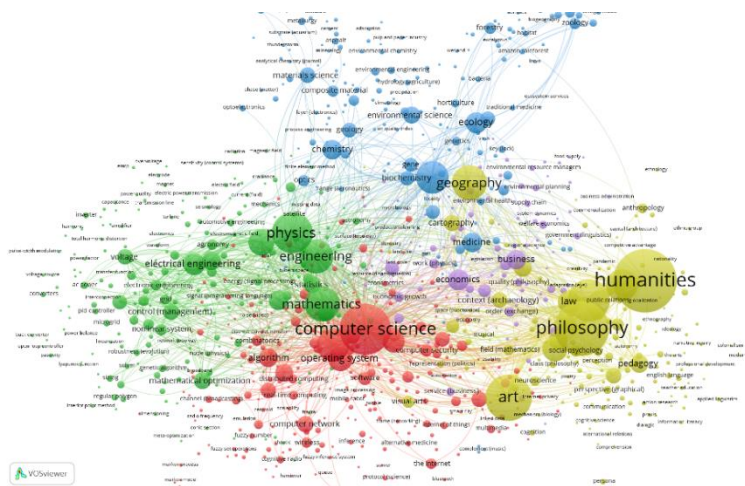


Figura 3. Temáticas de producción en artículos científicos en Semantics Scholar



Area	Colombia
Agricultural and Biological Sciences +	16 th
Business, Management and Accounting	23 rd
Computer Science	16 th
Energy	20 th
Engineering +	18 th
Environmental Science	15 th
Mathematics	20 th
Physics and Astronomy	8 th
Psychology	19 th
Social Sciences +	28 th

Figura 4. Posición de la Universidad en producción científica en Colombia, según Scimago Country Rank

También se realizó un análisis del aporte de los trabajos de grado de la Universidad en función a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Figura 5). Este análisis se realizó con base en la clasificación realizada por la biblioteca de la Universidad. Así, este mostro que una gran cantidad de trabajos de grado se embarcan en los temas de Pas y justicia, educación y Hambre Cero.



Figura 5. Temáticas de los trabajos de Grado de la Universidad con base en RIUD

Estos ejercicios mostraron que había varias formas y miradas para analizar las fortalezas, y áreas de investigación de la Universidad, algunas desde lo disciplinar y grandes campos de conocimiento, otras



desde la aplicación y las prioridades actuales del mundo. Por lo tanto, el objetivo de la reunión de líderes de grupo era comenzar a pensar las posibles agrupaciones y áreas de investigación y creación, pero también los criterios para generar y pensar estas áreas, pues en estos ejercicios era desde la producción clásica de libros, artículos y trabajos de grado, pero puede haber otras agrupaciones desde otros productos de apropiación social del conocimiento.

En este sentido, y con el fin de generar debate sobre la identificación de las áreas de investigación en la Universidad, se seleccionaron algunas áreas temáticas de las que emergieron en los ejercicios mencionados. El objetivo era debatir sobre la temática del área, pero también sobre el cómo se debe obtener o plantear la línea y desde qué perspectiva como las prácticas, los impactos, y las formas de medirlos, la pertinencia de la línea y en dado caso la reformulación. El objetivo de la sesión fue que se sentaran en una misma mesa personas de diferentes facultades, grupos de investigación, miradas y enfoques. Para lograr esto, se decidió con el comité de investigaciones que las temáticas propuestas no fueran iguales al nombre de una Facultad, y que los moderadores de las mesas no fueran afines a las temáticas propuestas, para evitar sesgos. Sólo se propusieron ocho temáticas (a pesar de que son muchas más) y se dejó espacio para dos emergentes, en las que se debatiera más profundamente las razones para que emergieran y se crearan nuevas áreas. Así las áreas propuestas fueron las siguientes:

- Mesa 1: Ciencia de Materiales
- Mesa 2: Comunidades humanas
- Mesa 3: Energía
- Mesa 4: Estética, creación y lenguajes
- Mesa 5: Gestión
- Mesa 6: Agua y Ecosistemas terrestres
- Mesa 7: Ciencias de la computación
- Mesa 8: Seguridad alimentaria

Posteriormente al acto protocolario, la actividad propuesta se inició con la elección por parte de cada líder de grupo de investigación de un área de investigación o temática orientadora de las mencionadas, y se ubicaron en las mesas correspondientes. Se buscó que cada mesa contara con un mínimo de 10 y un máximo de 16 participantes, con el fin de garantizar discusiones fructíferas. En el caso de docentes que no encontraron una identificación perfecta con las mesas existentes, se les ofreció la oportunidad de proponer nuevas áreas temáticas, como se había señalado previamente.

Inicialmente, se contempló la posibilidad de ampliar la cantidad de mesas a dos adicionales, pero tras el desarrollo de la actividad, se determinó la necesidad de incluir tres nuevas áreas comunes o temáticas orientadoras. Estas áreas adicionales propuestas fueron:

- Mesa 9: Cultura, educación y formación
- Mesa 10: Integración de tecnologías convergentes, disyuntivas, emergentes y aplicadas para el mejoramiento de la calidad de vida
- Mesa 11: Saneamiento y Salud



La segunda jornada de trabajo de la tarde o segunda sesión, se desarrolló como una sesión plenaria basada en los resultados obtenidos en las discusiones por mesa durante la jornada de la mañana, en esta un representante de cada mesa hizo una breve presentación de los temas abordados. En esta plenaria, el CIDC asumió el rol de facilitador y moderador, asegurando un diálogo fluido y la efectiva exposición de los resultados.

Es importante resaltar que la jornada contó con una participación amplia y diversa. Se congregaron 125 grupos de investigación, cuyos líderes o representantes estuvieron presentes. Además, asistieron los docentes que integran el comité de investigaciones del CIDC, junto con colaboradores del equipo de apoyo del CIDC y de las Unidades de Investigación pertenecientes a las distintas facultades. Para más detalles sobre la distribución por facultades y la lista completa de los grupos de investigación involucrados en este proceso, se puede consultar el Anexo 1.

Agenda

A continuación se detalla la agenda que se sugirió a los líderes de los grupos de investigación para el desarrollo de la jornada. Es importante destacar que esta agenda fue enviada con antelación a los invitados para su conocimiento y preparación.

La actividad se dividió en dos sesiones de trabajo. La primera jornada se enfocó en la distribución de los grupos, los cuales se propusieron en base a las temáticas emergentes de la producción académica generada por la Universidad, tal como se había indicado previamente. La segunda jornada se dedicó a una discusión general, poniendo énfasis en la presentación de los aspectos más relevantes.

1. Registro e Ingreso e Identificación de Mesa Temática
2. Bienvenida, Objetivos de la Jornada y Dinámica de Trabajo
 - Palabras del Rector – Giovanni M. Tarazona B.
 - Presentación de la directora del CIDC – Ángela Parrado Rosselli. - Diagnóstico de las líneas de investigación de la Universidad.
3. Propuesta de Líneas/Áreas Adicionales por Parte de los docentes que no se sintieron identificados en ninguna de las 8 áreas iniciales.
4. Primera Sesión Grupal por mesas de discusión: Primer Análisis de las "Áreas/Líneas/Prácticas" de Investigación-Creación de la Universidad: Taller de la Palabra (10 Mesas de Trabajo)
5. Refrigerio de la Mañana – Líneas/Áreas Adicionales
6. Segunda Sesión Grupal: Segundo Análisis de las "Áreas/Líneas/Prácticas" de Investigación-Creación de la Universidad (Impactos, Métricas, Prácticas y Prospectiva): Taller de la Palabra (10 Mesas de Trabajo)
7. Almuerzo
8. Sesión General: Discusión sobre Resultados de la Jornada. Carrusel y Taller de la Palabra. Reflexión por Mesas de Trabajo
9. Refrigerio de la Tarde
10. Espacio Social para Docentes y Salida

Adicionalmente, el Anexo 2 proporciona un registro fotográfico que captura distintos momentos significativos de la jornada.

Desarrollo de la agenda

JORNADA MAÑANA: Sesión grupal. Principales aportes por mesas

1. Metodología de trabajo

La metodología de trabajo que se desarrolló para la primera parte de la jornada fue la siguiente:

Cada investigador(a) seleccionó un tema/área de investigación de los presentados y se ubicó en la correspondiente mesa. Cada mesa contó con un mínimo de 10 personas y un máximo de 16. En caso de que un docente no se identificara con ninguna de las mesas disponibles, se le asignó a la categoría "Ninguna".

A los docentes que se encontraron en la categoría "Ninguna", se les solicitó proponer una nueva temática a la cual debía unirse al menos 1/10 de los asistentes. Estas nuevas temáticas no podían compartir nombres con las facultades ya establecidas. Además, se les pidió proporcionar una justificación para demostrar que sus enfoques no encajaban en las temáticas predefinidas. Si no lograban reunir el número mínimo de participantes, se les pedía que se unieran a alguna de las temáticas existentes.

Se asignó un moderador(a) y un secretario(a) a cada mesa de la siguiente manera:

Mesa	Moderador	Secretarios equipo CIDC
1: Ciencia de Materiales	Omar Garzón	Jessica Pinzón (Gestora de Grupos y Semilleros - Oficina de Investigaciones OI)
2: Comunidades humanas	Diana Ovalle	Diana Vivas (Gestora Unidad Inv. F. Ciencias Matemáticas y Naturales)
3: Energía	Álvaro Hernández	Felipe Castillo (Gestor Unidad Inv. F. Tecnológica)
4: Estética, creación y lenguajes	Lui Hurtado	Nadia Becerra (Gestora Unidad Inv. F. Ciencias y Educación)
5: Gestión	Fernando Piraquive	Valentina Camargo Gestora Unidad Inv. FAMARENA)
6: Agua y Ecosistemas terrestres	Milena Rodríguez	Angie Rodríguez (Asistente Ingeniería)
7: Ciencias de la computación	Yolanda Hernández	Camilo Galindo (Gestor Unidad Inv. F. Ingeniería)
8: Seguridad alimentaria	Alexandra García	Yaquelin Medina Parra (Asistente Unidad Inv. FAMARENA)
9: Emergente	David Romero	Yicel Iglesias (Gestora Unidad Inv. F.



Mesa	Moderador	Secretarios equipo CIDC
		Artes -ASAB)
0: Emergente	Angela Parrado	Tatiana Durango (Asistente Unidad Inv. F. CyE)

El(la) moderador(a) de cada mesa fue el encargado de conducir el taller de la palabra. En esta función, se pidió a cada miembro de la mesa que se presentara de manera breve, indicando la relación que su actividad y la del grupo tienen con la mesa.

El(la) moderador(a) facilitó la reflexión alrededor de las siguientes preguntas de ejemplo:

- ¿En una o dos oraciones, qué temas y cómo trabaja (prácticas, métodos, estrategias) su grupo?
- ¿Después de escuchar a los demás y lo que hace cada grupo, considera que hay puntos en común de lo que hacen todos? ¿Esos puntos en común se acoplan a la temática de la mesa?
- ¿Alguno de los grupos no se siente identificado en la mesa? Se propone una mesa nueva (recordar condiciones iniciales)

Tras responder a las preguntas orientadoras, los integrantes se dedicaron a reflexionar, tanto de manera individual como en conjunto, sobre si realmente se sentían afines a la temática de la mesa en la que estaban asignados. En caso de que algún miembro no experimentara una completa identificación con dicha temática, tuvieron la oportunidad de trasladarse a otra mesa que consideraran más acorde con sus intereses investigativos.

Después de la reubicación y reorganización de los participantes, se llevó a cabo una nueva ronda de presentaciones breves en los casos donde hubo incorporación de nuevos integrantes o modificaciones en la composición de la mesa. A continuación, se prosiguió con el desarrollo del taller de la palabra, centrándose en tres grandes temas: Impacto, Métricas y la Definición o Redefinición de la temática principal de la mesa, junto con sus subáreas/líneas.

El(la) moderador(a) facilitó la reflexión alrededor de las siguientes preguntas:

1. Impacto:
 - ¿Cuál considera que es el impacto social, educativo, pedagógico, didáctico, científico y creativo que la investigación que su grupo ha generado en la ciudad, la región y el país?
2. Métricas
 - ¿Es medible este impacto? ¿Cómo se mide? ¿Cuáles son las evidencias (como se demuestra este impacto y la pertinencia) de estas investigaciones (tangibles) para el resto de la sociedad?
3. Definición/Redefinición
 - Después de escuchar a los demás, ve puntos comunes de trabajo, ¿Cuáles son? ¿El área temática recoge esos puntos comunes? Cómo denominaría /renombraría dicha área y como la definiría? ¿Tendría sublíneas/subáreas? ¿Cuales? ¿Se debe entonces agrupar a los investigadores por disciplinas, áreas del conocimiento o por temas objeto de estudio?



¿Existe una relación en su investigación entre diferentes ciencias/disciplinas y cómo aporta la misma a la solución de problemas complejos? ¿Estamos solucionando las problemáticas pertinentes y que necesita la humanidad, Colombia?

2. Organización de las mesas de trabajo

Las mesas de trabajo que se organizaron fueron las siguientes:

- Mesa 1: Ciencia de Materiales
- Mesa 2: Comunidades humanas
- Mesa 3: Energía
- Mesa 4: Estética, creación y lenguajes
- Mesa 5: Gestión
- Mesa 6: Agua y Ecosistemas terrestres
- Mesa 7: Ciencias de la computación
- Mesa 8: Seguridad alimentaria
- Mesa 9: Cultura, educación y formación
- Mesa 10: Integración de tecnologías convergentes, disyuntivas, emergentes y aplicadas para el mejoramiento de la calidad de vida
- Mesa 11: Saneamiento y Salud

Las mesas 9, 10 y 11 fueron propuestas por los investigadores que no se sintieron identificados con ninguna de las 8 mesas iniciales.

3. Participantes en el encuentro

A continuación, se presenta el listado de personas participantes en el encuentro, los listados originales con la firma de los participantes se pueden consultar en el anexo 4.

UNIDAD ACADÉMICA Y/O ADMINISTRATIVA / PROYECTO CURRICULAR	NOMBRE	ROL/ CARGO
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Abelardo Rodriguez Bolaños	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Absalón Jiménez	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Adela Molina Andrade	Docente
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Adis Ayala Fajardo	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Alba Olaya	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Alexander García García	Docente
Facultad Ingeniería	Alvaro Enrique Ortiz Dávila	Docente
Facultad Tecnológica	Andres Escobar Diaz	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Astrid Ramírez Valencia	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Bertha Isabel Riaño Bernal	Docente



UNIDAD ACADÉMICA Y/O ADMINISTRATIVA / PROYECTO CURRICULAR	NOMBRE	ROL/ CARGO
Facultad Tecnológica	Carlos Alberto Avendaño Avendaño	Docente
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Carlos Andrés Giraldo Hernández	Docente
Facultad Ingeniería	Carlos Andres Martinez Alayon	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Cecilia Rincón Verdugo	Docente
Facultad Ingeniería	César Andrey Perdomo Charry	Docente
Facultad Ciencias y Educación	César Aurelio Herreño Fierro	Docente
Facultad Ingeniería	Cristiam Alejandro Murcia Cortés	Docente
Facultad Tecnológica	Darin Jairo Mosquera Palacios	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Diana Gómez Navas	Docente
Facultad Ingeniería	Diana Marcela Ovalle Martinez	Docente
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Diana Paola Medina	Docente
Facultad Ingeniería	Diana Stella García Miranda	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Diego Alejandro Pulgarín Montoya	Docente
Facultad Tecnológica	Diego Armando Giral Ramirez	Docente
Facultad Tecnológica	Diego Armando Giral Ramírez	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Diego Ubaque Casallas	Docente
Facultad Artes - ASAB	Dubián Darío Gallego Hernández	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Éder García-Dussán	Docente
Facultad Tecnológica	Edgar Orlando Ladino Moreno	Docente
Facultad Tecnológica	Edgar Sánchez	Docente
Facultad Ingeniería	Edmundo Vega Osorio	Docente
Facultad Ingeniería	Eduardo Hernandez Ortiz	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Edwin Fernando Sánchez López	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Elda Yanneth Villarreal Gil	Docente
Facultad Tecnológica	Eliseo Perez Medina	Docente
Facultad Artes - ASAB	Elizabeth Garavito López	Docente
Facultad Ingeniería	Elvis Gaona	Docente
Facultad Ingeniería	Feizar Javier Rueda	Docente
Facultad Tecnológica	Fernando Martínez Santa	Docente
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Freddy Rodríguez Saza	Docente
Facultad Tecnológica	Fredy Hernán Martínez Sarmiento	Docente
Facultad Artes - ASAB	Genoveva Salazar Hakim	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Gloria Stella Acosta Peñaloza	Docente
Facultad Tecnológica	Harold Vacca González	Docente
Facultad Tecnológica	Hector Arturo Florez Fernandez	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Héctor Edwin Beltrán Gutiérrez	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Helmut Espinosa García	Docente



UNIDAD ACADÉMICA Y/O ADMINISTRATIVA / PROYECTO CURRICULAR	NOMBRE	ROL/ CARGO
Facultad Tecnológica	Henry Ibáñez	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Hernán Javier Riveros Solórzano	Docente
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Ivan Darío Zuluaga Atehortua	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Jaidith Marisol Ramos Rincón	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Jaime Duvanreyes	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Jairo Ricardo Pinilla Gonzalez	Docente
Facultad Ingeniería	Javier Arturo Orjuela Castro	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Jorge Alonso Cárdenas Leon	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Jorge Fidel Mosquera Mosquera	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Jorge Gómez Duque	Docente
Facultad Artes - ASAB	Jorge Peñuela	Docente
Facultad Tecnológica	Jose David Cely Callejas	Docente
Facultad Tecnológica	Juan Carlos Guevara Bolaños	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Julio Beltrán	Docente
Facultad Tecnológica	Kristel Solange Novoa Roldán	Docente
Facultad Tecnológica	Lely Luengas	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Lena Carolina Echeverry Prieto	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Liliana Angélica Rodríguez Pizzinato	Docente
Facultad Tecnológica	Luini Leonardo Hurtado Cortes	Docente
Facultad Ingeniería	Luis Eduardo Castillo Méndez	Docente
Facultad Tecnológica	Luis Fernando Pedraza Martinez	Docente
Facultad Ingeniería	Luz Andrea Rodriguez Rojas	Docente
Facultad Tecnológica	Marco Antonio Velasco Peña	Docente
Facultad Ingeniería	Marco Aurelio Alzate Monroy	Docente
Facultad Ciencias y Educación	María Cristina Gamboa Mora	Docente
Facultad Ingeniería	María Eugenia Calderón	Docente
Facultad Ciencias y Educación	María Luisa Araújo Oviedo	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Maribel Pinilla Rivera	Docente
Facultad Tecnológica	Mariluz Romero Garcia	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Mario Montoya Castillo	Docente
Facultad Tecnológica	Marlon Patiño Bernal	Docente
Facultad Tecnológica	Miller Gomez Mora	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Nadenka Beatriz Melo Brito	Docente
Facultad Ingeniería	Nelson Leonardo Díaz Aldana	Docente
Facultad Tecnológica	Nevis Balanta Castilla	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Nicolas Enrique Romero Patiño	Docente
Facultad Ingeniería	Octavio Jose Salcedo Parra	Docente



UNIDAD ACADÉMICA Y/O ADMINISTRATIVA / PROYECTO CURRICULAR	NOMBRE	ROL/ CARGO
Facultad Ciencias y Educación	Omar Garzón	Docente
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Oscar Arturo Gerena Rojas	Docente
Facultad Ingeniería	Oscar Danilo Montoya Giraldo	Docente
Facultad Tecnológica	Rodrigo Quintero Reyes	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Ruth Miriam Moreno Aguilar	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Ruth Molina Vásquez	Docente
Facultad Artes - ASAB	Santiago Niño Morales	Docente
Facultad Artes - ASAB	Sonia Castilo Ballen	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Tomás Sánchez Amaya	Docente
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	William Andrés Castro López	Docente
Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	William Fernando Castrillón Cardona	Docente
Facultad Tecnológica	Willson Infante Moreno	Docente
Facultad Ciencias y Educación	Wilmar Francisco Ramos	Docente
Facultad Tecnológica	Wilson Alexander Pinzon Rueda	Docente
Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Yaneth Beltrán Peña	Docente
Facultad Tecnológica	Yeny Andrea Niño Villamizar	Docente
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Jessica Paola Joya	
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Ana Karina Romero Bustos	
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Sofía Pasachova Sánchez	
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Karen Ximena Ríos Gómez	
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Karen Lizeth Ordoñez Pineda	
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Wendy González Neira	
Facultad de Ciencias y Educación	Carlos Jilmar Diaz Soler	Docente
Facultad de Ciencias y Educación PAGID		
Facultad de Ingeniería	Angie Alina Estefanía Peña Bolivar	Docente
Facultad de Ciencias y Educación	Lynn Marulanda	Estudiante
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Rocío Cortéz B	Docente
	Carlos Mosquera	Docente
Facultad de Artes - ASAB	María Camila Largo	Estudiante
Facultad de Ciencias y Educación	Fabiola Cárdenas T	Docente
Facultad de Ingeniería	Julio Cortés Trujillo	Docente
Facultad de Ciencias Naturales	Ángela Mesa	
Facultad de Ciencias Naturales	Ariadna Neira	
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales		CPS
Facultad Tecnológica	Yeimy Paola Rodríguez	
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Yolanda Hernández	Docente
Facultad de Ciencias y Educación	Harley Samir Camargo	Docente



UNIDAD ACADÉMICA Y/O ADMINISTRATIVA / PROYECTO CURRICULAR	NOMBRE	ROL/ CARGO
Facultad de Artes - ASAB	Álvaro Iván Hernández	Docente
Facultad de Artes - ASAB	Edwin Armando Guzmán Urrego	Docente
Facultad de Ciencias y Educación	Guillermo Fonseca	Docente
Facultad de Ciencias y Educación	Pedro Gerardo Rocha Salamanca	Docente
Facultad de Artes - ASAB	Fredy E. Salinas M	Investigador
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Hugo Alexander Rondón	Docente
Facultad de Ciencias y Educación	Arthur T	Docente
Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales	Nelson N. Forero	Docente
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Johan Andrey Garzón	Estudiante
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Hernán Daniel Hernández	Estudiante
Oficina de investigaciones antes CIDC	Jessica Pinzón Rivera	CPS
Unidad Ciencia de materiales	Diana Vivas Roso	CPS
Facultad de Ciencias y Educación	Nadia Irina Becerra Franco	
Oficina de investigaciones antes CIDC	Ángela Parrado Rosselli	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Alexandra García Sarmiento	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Fernando Piraquive	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Diana Granados Dueñas	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Blanca Martínez	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Natalia Olarte Ortíz	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	David Romero B	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Alexandra García R	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Karen Juliana Rodríguez	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Alejandro Gómez B	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Paola Ramos Diaz	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Edwin Orlando Fagua	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Sandra Milena Velasquez Ríos	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Jeisson Colmenares	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Milena Rodríguez Rodríguez	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC - Facultad Tecnológica	Luis Felipe Castillo	CPS
Oficina de investigaciones antes CIDC	Adriana Henao Fierro	CPS
Oficina de Planeación	Daniel M Peña	CPS

4. Resultados sesión: Relatoría por mesas de trabajo

A continuación, se exponen los puntos más destacados que se debatieron en cada una de las mesas. Estos se presentan en tres secciones: en primer lugar, los aspectos generales relacionados con la afinidad temática y la relación de la actividad de los participantes con la misma. Luego, se presentan los



elementos principales que fueron discutidos en relación con el impacto de la actividad investigativa desde la perspectiva propia del área temática específica. Finalmente, se abordan los elementos tratados en relación con las métricas.

Mesa. 1 - Ciencia e Ingeniería de los Materiales

En la mesa de Ciencia e Ingeniería de los Materiales, se abordaron diversas temáticas que incluyeron nanotecnología, vías y pavimentos, topografía, materiales sostenibles, nanomateriales y sus aplicaciones ambientales y de salud, superconductores, polímeros y simulación de materiales, entre otros. La reflexión inicial se centró en la pregunta sobre el papel de la universidad en relación con estos temas. Asimismo, se discutió la importancia de contar con inventarios de equipos y recursos, y cómo colaborar con otras instituciones y obtener financiación para impulsar proyectos de investigación. Se resaltó la relevancia de las alianzas con empresas públicas y privadas, así como la necesidad de superar barreras burocráticas para fomentar la investigación.

Se destacó la aplicación de la química analítica para abordar problemas ambientales y cómo los investigadores universitarios contribuyen a la formulación de políticas públicas. Se mencionó que el espectro de trabajo en materiales abarca desde lo micro (química y nanotecnología) hasta lo macro (aplicación de los materiales desarrollados). Se subrayó la importancia de la investigación en Ciencia e Ingeniería de los Materiales, haciendo hincapié en la necesidad de recursos y financiamiento, colaboración interinstitucional y la aplicación de avances en esta área para solucionar problemas ambientales y de salud. Además, se resaltó la importancia de fortalecer programas de posgrado en ciencias exactas.

Reorientación y Definición de Temáticas: A raíz de estas discusiones, se propuso cambiar la nomenclatura de la mesa, originalmente "Ciencia de Materiales", a "Ciencia e Ingeniería de los Materiales". Asimismo, se plantearon tres líneas específicas:

1. Materiales Industriales
2. Nanotecnología
3. Química - Síntesis de Materiales

Impacto

En la discusión resaltó el impacto de las investigaciones de los docentes en diversos niveles territoriales, desde lo local hasta lo nacional. Estas investigaciones han abordado problemáticas en salud, medio ambiente y tecnologías aplicadas, enfocándose en la sostenibilidad. Aunque se reconoció el impacto de estas iniciativas y de la actividad investigativa de la Universidad, se señaló la dificultad de medirlo de manera precisa. Se mencionaron indicadores cualitativos y cuantitativos, como la continuidad de investigación en estudiantes formados, colaboraciones conjuntas de docentes y estudiantes, producción académica y derivados de investigaciones.

Se mencionaron algunos indicadores cualitativos y cuantitativos, que pueden ser considerados, como el número de estudiantes formados que continúan investigando en la misma línea, la colaboración y publicación conjunta de docentes y estudiantes, la producción de artículos, libros y productos derivados de las investigaciones, entre otros.



Adicionalmente, se presentan posibles métricas de impacto como la medición por parte de entidades como MinCiencias, el Índice H, galardones de innovación a nivel nacional e internacional, reconocimientos académicos y la participación en eventos académicos. También se menciona las notas de prensa como indicador de visibilidad y difusión de los resultados de investigación. Se reconoce el efecto de las investigaciones en términos de la formación de estudiantes, producción académica y premios o reconocimientos. No obstante, se enfatiza la complejidad inherente de medir de manera precisa estos impactos, en vista de la naturaleza multifacética que caracteriza a los resultados generados

Métricas:

En la discusión de la mesa, en lo que respecta a los aspectos vinculados con las métricas de investigación, se subrayó especialmente la relevancia de MinCiencias en la evaluación del impacto de las investigaciones a nivel nacional, considerando los análisis llevados a cabo por esta entidad como un indicador y referente importante. Asimismo, se destacó el uso de métricas como citaciones e índice H para valorar la relevancia y el alcance de los trabajos académicos.

En términos de formación, se mencionó que el número de estudiantes que participan en los proyectos de investigación se utiliza como una métrica para reconocer el impacto tanto de la actividad investigativa como académica en general. Además, se valoró la dirección de trabajos de posgrado, reconociendo en comparación la limitación institucional para la dirección de trabajos de posgrado afines a investigación, especialmente dirección de trabajos de grado de maestría y tesis doctorales, en este aspecto debido a la falta de programas de doctorado relacionados con las ciencias exactas en la universidad. Se resaltó la importancia de las colaboraciones interinstitucionales y la participación en redes académicas como medios para robustecer la investigación. Se mencionaron ejemplos de redes, como OPTICA, SPIAI y la Red de Doctores de Colombia, así como la Fundación de Nanotecnología de Argentina (FAN) como ejemplos de redes con las que se establecen colaboraciones.

Se planteó la necesidad de mejorar la difusión y visibilidad de los resultados de investigación, a través de la organización y participación en eventos, la presentación de ponencias y la creación de materiales informativos para dar a conocer los resultados. También se hizo referencia a los desafíos de involucrarse en redes académicas y se destacó la relevancia de ser invitados a participar en la definición de normativas.

Mesa. 2 - Comunidades, Ciudadanías y Diversidades para la vida

En esta mesa, el diálogo se centró en compartir experiencias relacionadas con diversas áreas de investigación y su estrecha relación con la formación docente, la comunicación y la cultura. En este contexto, se hicieron referencias a grupos interinstitucionales y se destacaron los siguientes enfoques temáticos: comunicación comunitaria, ciencias sociales, estudios raciales, manifestaciones lingüísticas en el racismo, estudio interétnico, desarrollo urbano y territorial, derechos humanos, infancias, pedagogía infantil, arte y cultura, enseñanza y aprendizaje de la física, ciudadanía, saberes, desarrollo científico, artes y productos cotidianos.

Después de un análisis profundo, se llegó a un acuerdo unánime para modificar el nombre de la mesa a "Comunidades, Ciudadanías y Diversidades para la Vida".



Impacto

En cuanto al impacto, las discusiones en la mesa abordaron diversos aspectos vinculados a la influencia de la investigación. Algunos elementos destacados fueron los siguientes:

- **Divulgación del conocimiento:** Se enfatizó la importancia de promover la divulgación pública de temas relevantes, como políticas públicas y derechos humanos. Se reconoció que la investigación puede desempeñar un rol esencial en la sensibilización y concienciación de la sociedad sobre estos asuntos.
- **Transformación del currículo:** Se mencionó la necesidad de estructurar asignaturas electivas y diversas modalidades de investigación para impulsar la evolución del currículo académico. Esto implica la integración de temas actuales y significativos en la formación estudiantil, ampliando su perspectiva y fomentando la investigación en diferentes áreas.
- **Impacto en entornos educativos:** Se discutió el tema del consumo de marihuana y su posible impacto en la función cerebral, así como su repercusión en los entornos educativos. Se destacó la relevancia de investigar y generar conciencia sobre este tema para abordar desafíos potenciales y diseñar estrategias pedagógicas adecuadas.
- **Impacto en políticas y lineamientos étnicos:** Se hizo hincapié en la importancia de investigar y contribuir al desarrollo de políticas y directrices relacionadas con la diversidad étnica y la formación de docentes. Esto implica resaltar las necesidades y demandas de las comunidades étnicas y contribuir a la construcción de un enfoque educativo inclusivo y equitativo.
- **Formación comunitaria e intervención social:** Se subrayó la relevancia de la formación comunitaria y la intervención social fundamentada en políticas pedagógicas. La investigación puede aportar conocimientos y estrategias para abordar problemáticas sociales desde una perspectiva educativa y comunitaria.
- **Racismo digital y en medios:** Se puso de manifiesto la existencia de racismo en el entorno digital y en los medios de comunicación. La investigación puede contribuir a visibilizar y combatir estas formas de discriminación, generando conciencia y promoviendo la igualdad y el respeto.
- Se destaca como propuesta de la mesa, considerar como elemento de discusión la pregunta ***“¿Cómo visibilizar los conocimientos para lograr impactos en políticas públicas?”***

Métricas

En relación con las métricas, se abordaron diversos aspectos concernientes a la evaluación de la investigación en el campo de las humanidades. Se destacaron los siguientes puntos:

- **Reconocimiento de la singularidad:** Se reconoció que la evaluación de las humanidades difiere de la evaluación en ciencias básicas o formales. Las metodologías y resultados en las humanidades pueden estar más influenciados por elementos subjetivos y difíciles de cuantificar en comparación con las ciencias exactas.
- **Alineación con métricas establecidas:** Se señaló la exclusión en la medición según los criterios establecidos por entidades como MinCiencias y la necesidad de adaptarse a las métricas establecidas por estas instituciones, para poder ser reconocidos y valorados en el ámbito académico, a pesar de las limitaciones inherentes a las humanidades.



- Se expresó la preocupación de investigar únicamente para cumplir con los requisitos establecidos por MinCiencias, en lugar de enfocarse en generar conocimiento relevante para la sociedad y abordar problemáticas sociales.
- Relevancia sobre burocracia: Se expresó la inquietud de que la investigación no se limite a cumplir requisitos formales de entidades como MinCiencias, sino que también se enfoque en generar conocimiento relevante y abordar problemáticas sociales.
- Dificultad de medición en procesos de investigación: Se discutió la complejidad de medir resultados a lo largo del tiempo y en distintos niveles en los procesos de investigación, lo cual dificulta la aplicación de métricas estandarizadas.
- Indicadores propios: Se enfatizó la necesidad de desarrollar indicadores basados en los métodos y estrategias característicos de las humanidades, reconociendo que estos pueden requerir enfoques y criterios diferentes para su evaluación.

Estas discusiones resaltaron la importancia de adaptar las métricas de investigación a las particularidades del campo de las humanidades y de centrarse en la relevancia social, evitando que la investigación sea meramente instrumental para cumplir requisitos administrativos.

Mesa. 3 – Energía

En la Mesa de Energía se discutieron diversas temáticas de investigación abordadas por los grupos e investigadores participantes. Entre las áreas destacadas se encontraron: energía eléctrica y compatibilidad electromagnética, protecciones eléctricas, gestión y seguridad de redes de energía y datos, integración y monitoreo de recursos eléctricos, sistemas eléctricos inteligentes, y la intersección entre telecomunicaciones, ciencias de la comunicación, data science y energía. Durante el diálogo, se enfatizó la relevancia de formar a estudiantes tanto a nivel de pregrado como de posgrado, así como la colaboración estrecha con laboratorios especializados en alta tensión. Además, se mencionó cómo la pandemia afectó el acceso a los laboratorios y debilitó la interacción con los estudiantes.

Un punto de interés fue la necesidad de promover la colaboración interdisciplinaria, involucrando a grupos especializados como ingenieros mecánicos, expertos en mecánica y docentes de la facultad de medio ambiente. Esta colaboración sería fundamental para abordar cuestiones relacionadas con otras formas de energía y los impactos ambientales de la electrificación en áreas rurales.

La conclusión general fue que la temática de la mesa puede considerarse un área robusta de investigación, de carácter transdisciplinario más que una línea específica. Hubo consenso en la identificación y denominación de la mesa, y se destacó la necesidad de ampliar la participación de otros grupos especializados en energía y sus aplicaciones en la sociedad. Todos los docentes coincidieron en la importancia de contar con laboratorios actualizados y tecnología avanzada para lograr un mayor impacto en la investigación en energía.

Impacto

Durante las discusiones en la Mesa de Energía, se exploraron varios aspectos relacionados con el impacto de la investigación. Se mencionó que la institución ha participado activamente en la regulación de sistemas seguros en colaboración con ICONTEC. Aunque estos impactos pueden no estar



ampliamente reconocidos, han servido como base para ideas de maestrías en áreas relacionadas con los trabajos de investigación de diferentes facultades.

También se destacó la realización de actividades como *webinar*, con impacto global, que han sido promovidas desde varias áreas de la institución. Se resaltó la importancia de formar alianzas con entidades externas y ofrecer nuevas asignaturas para tener impacto en el ámbito educativo y pedagógico. Por otro lado, se mencionó los impactos generados a través de proyectos en alianza con entidades como el IPSE, que se enfocaron en la energización de zonas rurales en Cundinamarca y Putumayo, mejorando la calidad de vida de estas comunidades. Sin embargo, no se ha medido de forma precisa el impacto de este tipo de proyectos con y para comunidades.

Se llamó la atención sobre el desarrollo de proyectos que pueden generar impactos a nivel regional y nacional mediante la creación o modificación de políticas públicas para el uso e implementación de la energía eléctrica. Se destacó la importancia de interactuar con otras entidades del Estado, como la Cámara Colombiana de Energía, para fortalecer y generar impactos en el área de la energía. Además de esto, varios docentes expresaron su interés en definir o reconocer mecanismos que permitan reconocer los impactos sociales logrados con comunidades de otras regiones.

Se reconoció la importancia de los impactos de la investigación en energía, tanto a nivel académico como social. Se resaltaron proyectos orientados hacia comunidades y la necesidad de medir y valorar estos impactos. Además, se hizo hincapié en la importancia de actualizar los laboratorios y de establecer alianzas con entidades externas para fortalecer el impacto educativo y pedagógico.

Métricas

Durante la discusión en la mesa de Energía, con relación a las métricas de investigación se plantearon diferentes elementos de discusión. Inicialmente se consideró la idea de que, para medir las alianzas, se debería considerar el tipo de relación entre entidades, las capacidades de los miembros de cada grupo (incluyendo estudiantes) y el enfoque de los proyectos hacia comunidades específicas. Se reconoció que los proyectos con enfoque social, dirigidos a comunidades específicas, tienen una importancia relevante y se utilizan para la acreditación de programas académicos, pero aún no se les da una connotación clara en cuanto a su medición e impacto.

Se mencionó que los trabajos realizados en beneficio de la comunidad a menudo se enmarcan más en la extensión que en la investigación, lo cual puede generar dificultades en los trámites y formatos requeridos. Se planteó la necesidad de desarrollar una forma de medición que incluya diferentes tipos de impacto y considere estos proyectos de extensión.

Los integrantes de la mesa coincidieron en que las políticas de medición actuales están desgastadas y anticuadas, ya que por la misma forma en que están concebidas, se centran en las publicaciones de alto impacto. Se mencionó que la participación en eventos y congresos menos conocidos no suele generar un impacto significativo según las métricas de medición establecidas. Se destacó que la forma en que se mide y tramita los proyectos al interior de la institución se basa principalmente en entregables y aprobaciones de extensión, lo cual no refleja de manera adecuada el impacto real que generan en las comunidades. Se planteó la necesidad de contar con un sistema de medición más inclusivo que considere diferentes tipos de resultados e impactos.



Se propuso la incorporación de nuevas dimensiones al modelo de medición establecido por MinCiencias, así como un enfoque de medición más holístico que cubra investigación, extensión y docencia. Se sugirió que el modelo de medición de investigación debería ser más abierto y adaptable, permitiendo la integración y presentación de diversos trabajos que actualmente solo se reconocen a través de la acreditación.

Se planteó la necesidad de abordar desde la institución una redefinición de las métricas de investigación, destacando la relevancia de este ajuste desde el campo de la energía, considerando la importancia de los impactos sociales y comunitarios, así como la inclusión de diferentes tipos de resultados y el reconocimiento de proyectos de extensión. Se propone considerar la definición de un modelo de medición más amplio y abierto que refleje de manera más precisa los impactos generados por los grupos de investigación.

Mesa. 4 - Prácticas estéticas, creaciones y lenguajes para las transformaciones sociales.

La Mesa de Prácticas Estéticas, Creaciones y Lenguajes para las Transformaciones Sociales, originalmente denominada "Estéticas, Creación y Lenguaje", estuvo compuesta principalmente por docentes de la Facultad de Artes y Ciencias de la Educación, con la participación de un único miembro de la Facultad de Ingeniería. A lo largo de las dos sesiones, se abordaron diversas temáticas, sobresaliendo las siguientes:

- Dificultades administrativas e institucionales para la institucionalización, desarrollo y registro de evidencias de proyectos de investigación: Surgió una discusión sobre los obstáculos administrativos e institucionales que dificultan la institucionalización, desarrollo y registro de evidencias en proyectos de investigación. Se planteó como tema de debate la mejora de estas cuestiones institucionales. Se señaló que la universidad presenta reglamentos rigurosos para la institucionalización de proyectos de investigación, la documentación de evidencias y la obtención de financiamiento. Se mencionó que las convocatorias de apoyo a la investigación a menudo se difunden de manera tardía y que solo los grupos reconocidos por MinCiencias podían acceder a ellas, excluyendo a las facultades de Artes. También se expusieron problemas en el proceso administrativo y con la plataforma SICIUD, lo que limita el registro de planes de trabajo y productos.
- Convergencia entre las líneas de investigación de los docentes: Aunque los docentes de la mesa tenían líneas de investigación diversas, se identificaron convergencias entre los docentes de la Facultad de Ciencias y Educación en las categorías de *lenguaje y sujeto*, y entre los docentes de la Facultad de Artes en la categoría de *corporalidad*, relacionada con estéticas, creaciones y lenguajes.
- Cambio en el nombre de la mesa: La discusión sobre el nombre de la mesa dio lugar a un debate sobre la identificación precisa de cada término empleado y si se correspondía con campos, áreas o líneas de investigación. Se planteó la importancia de definir la orientación de la investigación de la universidad y reconocer que esta puede ser abordada desde múltiples perspectivas disciplinarias, sociales y científicas, incluyendo conocimientos considerados "menos



tradicionales". Se resaltó la relevancia de reconocer la diversidad metodológica, de conocimientos y de comunidades investigadas por cada facultad. Se hizo hincapié en que la política, la epistemología y la metodología son los cimientos de la investigación.

- En resumen, se enfatizó la necesidad de comprometerse con las problemáticas del mundo contemporáneo y fomentar el cambio social a través de la investigación, considerando lo vivo, lo social y buscando enfoques que promuevan el cambio.

Impacto y métricas

El formato de discusión de la mesa no permitió abordar en profundidad los aspectos relacionados con el impacto y las métricas de investigación, ya que el tiempo se destinó principalmente a la conversación sobre el cambio de nombre. La principal motivación para considerar este cambio radicaba en reconocer que no existe una única estética ni una sola forma de creación, dada la diversidad presente en ambos conceptos. De aquí la importancia de utilizar términos en plural. Esto permite honrar las prácticas del sujeto en su entorno, lo cual se relaciona con las categorías destacadas en sus líneas de investigación (lenguajes, sujeto y corporalidades). Por ende, se tomó la decisión de agregar la categoría de "prácticas" en la modificación del nombre de la mesa.

Finalmente, el nombre de la mesa fue modificado a "Prácticas Estéticas, Creaciones y Lenguajes para las Transformaciones Sociales".

Mesa. 5 – Gestión

Esta mesa presentó la menor cantidad de integrantes y la discusión desarrollada no sólo abordó la gestión como área o tema de interés, sino que se amplió su abordaje a la misma práctica de gestión en la institución. Entre los diferentes enfoques de la gestión como área de interés se abordaron la gestión ambiental pública y privada, el modelamiento dinámico, el ciclo y los flujos de servicios en la sociedad, la gestión de la información para la sociedad del conocimiento y la toma de decisiones en sistemas complejos.

Los participantes en la mesa identificaron los siguientes puntos en común, como aspectos relevantes con relación a la gestión:

- Gestión de políticas públicas: Los participantes coincidieron en la importancia de la gestión de políticas públicas para abordar los desafíos ambientales y sociales.
- Análisis de datos: La gestión requiere un análisis adecuado de los datos para tomar decisiones informadas y diseñar estrategias efectivas.
- Gestión de la información: La disponibilidad y gestión adecuada de la información es crucial para la sociedad del conocimiento y para la toma de decisiones informadas.
- Programación de operaciones: Se mencionó que la gestión implica planificar y programar las operaciones de manera eficiente para alcanzar los objetivos establecidos.
- Análisis de procesos: Los participantes destacaron la importancia de analizar y mejorar continuamente los procesos para optimizar el desempeño y la eficiencia.
- La gestión permite que las cosas ocurran: La gestión es vista como un factor habilitador que permite que las acciones y los proyectos se lleven a cabo de manera efectiva.



- Falta de trazabilidad documental: Se mencionó que uno de los desafíos en la gestión es asegurar una trazabilidad adecuada de la documentación y los procesos, lo que puede dificultar el seguimiento y la rendición de cuentas.

Impacto

Durante la discusión en la mesa de Gestión, se abordaron varios aspectos relacionados con el impacto de la investigación, entre los que se incluyó:

- Reconocimiento internacional: Se destacó el impacto de la investigación en las comunidades académicas internacionales, especialmente en ámbitos compartidos y el intercambio de información, como en el caso de la logística urbana.
- Desarrollo de software y transferencia de datos: Impacto de la investigación en la creación de software y la transferencia de datos, lo que puede tener un impacto significativo en el campo tecnológico.
- Impacto en la formación: Se reconoció la importancia e impacto de la investigación en la formación, considerándola como un enfoque central y objeto de estudio.
- Contribución a estrategias educativas: Se discutió cómo la investigación puede contribuir a estrategias educativas que integren aspectos sociales, ambientales y económicos, buscando una convergencia armoniosa entre ellos.
- Impacto en comunidades locales: Se mencionaron proyectos de investigación cultural y educativa en lugares específicos como La Guajira, Boyacá y Tolima, lo que demuestra el impacto de la investigación en el contexto local y regional.
- Prácticas sostenibles y medio ambiente: Se resaltó la importancia de la investigación en la implementación de prácticas de seguro ambiental y en la apropiación social de temas relacionados con el medio ambiente.
- Generación de buenas prácticas y repositorios sociales: Se discutió cómo la investigación puede contribuir a generar buenas prácticas y la creación de repositorios sociales que promuevan el acceso y la divulgación de conocimientos.
- Fortalecimiento de prácticas de transformación digital: Se destacó el impacto de la investigación en el fortalecimiento de prácticas relacionadas con la transformación digital, especialmente relevante en el entorno actual.
- Nuevas perspectivas en la educación: Se planteó la idea de generar una nueva forma de entender la educación desde una perspectiva crítica, con el propósito de mejorar y transformar la forma en que se enseña y se comprende.
- Influencia en decisiones y proyectos: Se mencionó el impacto de la investigación en la gestión de proyectos y en las decisiones tomadas desde la secretaría de educación y la dirección académica.
- Perspectivas biojurídicas y biopolíticas: Se discutió el impacto de la investigación en cuestiones biojurídicas y biopolíticas desde la perspectiva de la bioética.
- Producción científica y sistema de justicia: Se mencionó la producción científica y su relación con el funcionamiento del sistema de justicia.



La discusión en la mesa de Gestión puso de relieve diversos impactos de la investigación en ámbitos como la academia, la tecnología, la formación, las prácticas sostenibles, los proyectos culturales, el seguro ambiental, la transformación digital, la educación, la bioética y la justicia. Estos ejemplos subrayaron cómo la investigación puede generar cambios positivos en diferentes áreas, promoviendo el desarrollo sostenible y socialmente responsable.

Métricas

En relación con las métricas de investigación, la mesa de Gestión destacó la importancia de realizar evaluaciones posteriores y reflexionar sobre los productos de investigación generados, con el objetivo de obtener aprendizajes y mejorar en futuros proyectos. Se subrayó la necesidad de emplear indicadores para medir la investigación y la actividad investigativa, proporcionando una forma cuantitativa de evaluar y comparar resultados.

Se propuso medir la investigación a través del número de trabajos de grado y proyectos empresariales desarrollados por estudiantes, como indicadores del impacto y la relevancia de la investigación en la formación y la generación de emprendimiento. También se sugirió considerar el número de prácticas sostenibles mantenidas en comunidades, especialmente aquellas que persisten tras su implementación, reflejando así la sostenibilidad de los resultados.

Se planteó que la medición de la actividad investigativa podría basarse en el número de reuniones y discusiones realizadas en los grupos de investigación, lo cual puede reflejar la dinámica y el compromiso del equipo investigador.

Se discutió cómo las demoras en los procesos de investigación pueden llevar a la pérdida de resultados y la importancia de mejorar la eficiencia y agilidad en dichos procesos. En este sentido, desde el punto de vista administrativo, se planteó la necesidad de contar con un grupo de expertos para reformular los indicadores de investigación y desarrollar un índice de métricas más adecuado y representativo. Se sugirió la creación de indicadores específicos para medir la gestión de la investigación, lo cual puede brindar información sobre la eficacia y eficiencia en la administración de proyectos.

Se mencionó la posibilidad de explorar métricas distintas a las convencionales, a través de la creación de un grupo de trabajo alternativo que proponga nuevas formas de medir y evaluar la investigación. Uso de visores externos: Se planteó la utilización de visores externos, como herramientas o plataformas que permitan visualizar y analizar datos de investigación de manera más objetiva y transparente. Se destacó la importancia de rendir cuentas a los estudiantes y evaluar en qué medida se está cumpliendo con los objetivos y compromisos establecidos en la investigación.

En resumen, la discusión en la mesa de Gestión resaltó la necesidad de utilizar indicadores y métricas para medir la investigación, evaluar el impacto de los proyectos y mejorar los procesos de gestión. Además, se propuso la reformulación de indicadores, la creación de índices de métricas, el desarrollo de métricas alternativas y el uso de visores externos para obtener una visión más completa y objetiva de la investigación. También se hizo hincapié en la importancia de rendir cuentas a los estudiantes y verificar el estado de la investigación en relación con los objetivos establecidos.



Mesa. 6 - Agua y Ecosistemas Terrestres

La mesa de Agua y Ecosistemas Terrestres se dedicó a un análisis profundo de dos temáticas clave: el agua y los ecosistemas terrestres. Los participantes coincidieron en la multidisciplinariedad inherente al tema del agua y propusieron una delimitación más específica de áreas como biología, control de calidad y tratamiento del agua.

Una propuesta interesante fue centrarse en el concepto de "territorio", ya que podría proporcionar un enfoque común para evaluar la calidad del agua en distintas áreas. Se delinearon líneas de investigación afines, como Manejo y Gestión de Recursos Ecosistémicos, Ecosistemas, Calidad y Tratamiento del Agua, Cultura y Regulación del Agua en Territorios, Análisis y Gestión de Recursos Naturales, y la articulación de Ambiente y Sociedad a través de Gestión. En particular, se sugirió el cambio del nombre "Manejo y Gestión de Recursos Ecosistémicos" a "Manejo y Gestión Inteligente de Recursos Ecosistémicos", para subrayar la importancia de la tecnología en este ámbito.

También se mencionó que MinCiencias tiene líneas de conocimiento publicadas en su página, y el agua se encuentra dentro de la categoría de Gestión y Recursos Hídricos, donde existen también sublíneas. Algunos participantes sugirieron la formación de pequeños grupos afines alrededor del tema del agua para profundizar en las áreas específicas y así proponer una línea de investigación más amplia y coherente.

En resumen, la mesa Agua y Ecosistemas Terrestres se enfocó en afinar y encontrar áreas comunes dentro de la vasta temática del agua para construir una línea de investigación precisa, abordando la diversidad de perspectivas y disciplinas necesarias para entenderla en profundidad.

Impacto

La mesa de Agua y Ecosistemas Terrestres analizó minuciosamente el impacto de la investigación realizada por los distintos grupos presentes, resaltando aspectos relevantes en términos de:

- **Bases de datos y Colecciones Biológicas:** Se subrayó el valor de las bases de datos y colecciones biológicas de la Universidad, que no solo tienen efectos educativos locales, sino también globales debido a su disponibilidad en línea. La Colección Biológica de artrópodos e invertebrados, considerada Patrimonio Nacional Natural, añade un valor adicional.
- **Tratamiento de Aguas y Educación Ambiental:** Se resaltó el impacto generado desde la Universidad en torno al tratamiento de aguas, contribuyendo a la limpieza del agua de consumo en Bogotá, esto desde las capacidades de los grupos de investigación y la generación de soluciones técnicas que han sido objeto de protección por patente. Asimismo, destacaron su influencia en la educación ambiental, promoviendo la conciencia y el conocimiento en temas ambientales.
- **Necesidad de apoyo y recursos:** Se identificó que, aunque los docentes generan impactos significativos, la Universidad no siempre provee el apoyo y recursos necesarios para sostener las investigaciones. Se planteó una clarificación sobre cómo se define el impacto universitario y si este abarca aspectos sociales además de académicos.



- **Territorio y Sostenibilidad:** Se consideró el territorio como un factor transversal en todas las investigaciones. Se planteó la pregunta de para qué se hace investigación, concluyendo que su propósito es que los resultados puedan ser útiles para otros, generando un impacto en la sociedad. En este mismo sentido, se mencionaron dos factores clave para lograr un impacto en el territorio. Primero, la construcción de resultados con la participación de las comunidades, obteniendo retroalimentación directa de ellas. Segundo, el diseño de modelos que midan la sostenibilidad y sustentabilidad del territorio.
- **Impacto Contextual y Escalabilidad:** Los participantes concordaron que para un impacto relevante, es esencial relacionar la problemática con el contexto y las necesidades específicas del territorio. Las soluciones deben ser escalables y aplicables local, regional y globalmente.

Métricas

La mesa 6 enfocada en Agua y Ecosistemas Terrestres discutió las métricas de investigación y cómo medir el impacto de los proyectos desarrollados, con énfasis en la medición de distintos tipos de impacto, incluyendo los sociales y académicos. Aspectos relevantes debatidos fueron:

- **Medición del impacto:** Uno de los participantes planteó el desafío de medir el impacto de la investigación. Si bien el hecho de instanciar un impacto implica que es medible, surgen preguntas sobre cómo se debe medir y qué indicadores son adecuados para evaluar el impacto. Se mencionaron posibles formas de medición, como evaluar la novedad de los productos generados y su perdurabilidad en el tiempo.
- **Impacto Social y Académico:** Se cuestionó si se esperan impactos sociales o académicos de la investigación. Los participantes destacaron la importancia de medir y premiar otros tipos de impactos más allá de los académicos, lo que incluiría los impactos sociales. Se señaló que falta divulgación sobre los distintos tipos de impactos generados por la investigación.
- **Evaluación del impacto social:** La evaluación del impacto social puede ser un desafío, ya que los usuarios finales a menudo valoran más la resolución de problemas prácticos que la investigación en ciencias básicas, aunque esta última pueda ser fundamental para el progreso en otros campos. Se destacó que la publicación de artículos científicos no debería ser considerada como el único impacto de la investigación.
- **Relación entre Investigador e Institución:** Los participantes reflexionaron sobre cómo se relaciona el impacto de un proyecto de investigación específico con la institución en general. Se plantearon preguntas sobre si la universidad cuenta con los medios para desarrollar proyectos de investigación, si tiene la capacidad de generar buena investigación y cuáles son los criterios de medición utilizados para determinar el impacto.

En síntesis, la mesa subrayó la necesidad de medir diversos tipos de impactos, tanto sociales como académicos, y planteó preguntas esenciales para que la universidad establezca sus estrategias y políticas de investigación, así como para definir cómo medir el impacto y cómo afecta a la institución y la sociedad.



Mesa. 7 - Ciencias de la computación

La mesa de Ciencias de la Computación presentó una amplia diversidad de temas y enfoques que reflejan la variedad de grupos de investigación presentes. Entre las áreas de interés compartidas como parte de la discusión de la mesa, se destacan:

- Base teórica matemática para el avance científico: Se reconoció la importancia de la base matemática como fundamento para el desarrollo de acciones y la generación de conocimiento.
- Inteligencia artificial: Se abordó la aplicación de la inteligencia artificial en diversos contextos, lo que indica un interés en explorar las posibilidades de esta tecnología emergente.
- Creación de algoritmos y modelos: Se valoró el desarrollo de algoritmos y modelos como herramientas fundamentales para el avance científico en diferentes disciplinas.
- Aplicación práctica de investigaciones: Se destacó la relevancia de aplicar los resultados de investigaciones en la vida cotidiana y en la solución de problemas que afectan a la sociedad.
- Gestión del conocimiento: Se reconoció la importancia de la gestión del conocimiento como un factor clave para la mejora continua y la eficiencia en diferentes ámbitos.
- Tecnología educativa y ambientes virtuales: Se exploró el trabajo en tecnología educativa y la creación de ambientes virtuales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- Ingeniería web: Se enfatizó en la influencia de la ingeniería web en el desarrollo de plataformas y aplicaciones tecnológicas.
- Tecnologías de educación social: Se exploró el uso de tecnologías de educación social para promover la igualdad de oportunidades y el acceso a la educación.
- Aplicación de las matemáticas en contextos prácticos: Se destacó el valor de las matemáticas en la resolución de problemas reales.
- Robótica: Se reconoció el creciente potencial de la robótica para transformar diversas industrias y sectores.
- Desarrollo de aplicativos: Se enfatizó en la creación de aplicativos como herramientas para facilitar tareas y optimizar procesos.

Estos temas convergentes sugieren una amplia gama de enfoques e intereses dentro de la mesa. Los participantes se identificaron y complementaron en la primera parte de la sesión de trabajo, estableciendo una base sólida para un diálogo enriquecedor y colaborativo en esta área. No fue necesario crear una mesa emergente, dado que todos los participantes encontraron coincidencias en los temas tratados.

Impacto

En la mesa de Ciencias de la Computación, se exploraron diversos ámbitos en los cuales los grupos de investigación han dejado un impacto significativo:

- Impacto académico: Los grupos y semilleros de investigación han tenido un impacto positivo en estudiantes de diferentes niveles educativos, desde tecnólogos hasta doctorados. Han contribuido a la formación y desarrollo de habilidades en diversas áreas del conocimiento, generando un impacto valioso en el ámbito académico y científico.



- Impacto en salud: Los grupos han desarrollado tecnologías como el IoT, la computación en la nube y la seguridad para brindar apoyo a comunidades vulnerables. Han creado soluciones innovadoras que mejoran el acceso a servicios de salud y han impulsado la calidad de vida de los ciudadanos.
- Impacto en bancarización: Han trabajado con entidades como MinTic para desarrollar soluciones tecnológicas que facilitan los procesos financieros y promueven la inclusión financiera en el país.
- Impacto en sectores turístico y agrícola: Brindan apoyo a comunidades rurales y promueven la formalización de tierras a través de nuevas tecnologías.
- Impacto social: Han trabajado en temas de accesibilidad e inclusión, desarrollando programas y proyectos en alianza con otros grupos de investigación.
- Impacto industrial: Generan impacto mediante la creación de herramientas tecnológicas y colaboraciones con empresas para incentivar la publicación de investigaciones y facilitar la inserción laboral de estudiantes.
- Impacto en búsqueda y rescate: Han colaborado con el cuerpo de bomberos de Bogotá, creando robots de búsqueda y rescate.
- Impacto en la preservación del medio ambiente: Trabajan en proyectos relacionados con la reactivación de suelos y el monitoreo de páramos, contribuyendo a la preservación del medio ambiente y la calidad del aire y el agua.
- Impacto en formación académica avanzada: Han establecido alianzas con otras universidades para formar a estudiantes en programas de maestría y doctorado, generando nuevo conocimiento y promoviendo la formación académica avanzada.
- Impacto en oportunidades de estudio en el extranjero: Brindan apoyo para que estudiantes puedan acceder a becas y oportunidades de estudio en el extranjero, ampliando sus horizontes y contribuyendo al desarrollo del país.

En resumen, los grupos de investigación en Ciencias de la Computación han generado un impacto significativo en diversos ámbitos, incluyendo el académico, tecnológico, social, ambiental e industrial. Su trabajo ha dejado huella en la sociedad y ha contribuido al desarrollo y avance en diferentes áreas del conocimiento y la tecnología

Métricas

En la mesa de Ciencias de la Computación, se debatieron diversas perspectivas sobre cómo medir el impacto de las investigaciones, tanto cualitativa como cuantitativamente. Se discutieron las siguientes ideas relacionadas con las métricas de investigación:

- Encuestas Dirigidas: Se propuso la generación de encuestas dirigidas a la población involucrada en los proyectos de investigación para evaluar si ha habido algún cambio en su entorno. Estas encuestas permitirían obtener una visión cualitativa del impacto de las investigaciones en la vida de las personas y comunidades.
- Indicadores Cuantitativos: Se discutió la posibilidad de considerar indicadores como la cantidad de proyectos de grado realizados, la cantidad de publicaciones científicas generadas por los grupos de investigación y la cantidad de investigadores involucrados en programas de maestría



y doctorado. Estos indicadores podrían proporcionar una medida cuantitativa de la productividad y el impacto en el ámbito académico y científico.

- Cumplimiento de Objetivos y Resultados Tangibles: Se enfatizó la importancia de evaluar si los proyectos de investigación logran cumplir con sus objetivos y si realmente contribuyen al desarrollo y bienestar de la sociedad. Evaluar si se han logrado resultados concretos y tangibles que aborden problemáticas relevantes y benefician a la comunidad en general.
- Escasez de Recursos: Se identificó como un problema la escasez de recursos para la investigación, lo que a veces lleva a los investigadores a buscar financiamiento en otras universidades o entidades externas. Esto puede implicar una disminución en la productividad y dificultar la medición precisa del impacto.

En términos generales, los participantes de la mesa reconocieron la importancia de medir el impacto de las investigaciones tanto en términos cualitativos como cuantitativos. La generación de encuestas y la consideración de indicadores específicos pueden ser herramientas valiosas para evaluar el impacto en la vida de las personas y la productividad académica. Sin embargo, se destacó la necesidad de contar con recursos adecuados para llevar a cabo una medición exhaustiva y precisa del impacto. Además, se señaló que las métricas establecidas por entidades externas también pueden proporcionar información relevante sobre el alcance y la pertinencia de las investigaciones.

Mesa. 8 - Seguridad Alimentaria

En la mesa de Seguridad Alimentaria, los grupos de investigación trabajan en temas relacionados desde los siguientes enfoques:

- Diagnóstico y biología de enfermedades porcinas, control biológico y herramientas para el fortalecimiento de la cadena de producción porcícola.
- Organización de la producción a escala con énfasis en la gestión de residuos, economía circular, agro economía de la fresa, evaluaciones de inteligencia territorial y biogeneración y biocomercio.
- Investigación de fitoquímicos de productos naturales, control biológico dirigido a fitosanitarios y fitopatógenos, trabajo con comunidades para el desarrollo de agricultura sostenible y relación de sistemas de ganadería sostenible con servicios ambientales.
- Cadena de suministro, gestión de abastecimiento, inocuidad, economía circular y diseño de productos hacia la producción final.

Los puntos en común entre los grupos incluyen el trabajo en temas relacionados con control biológico, economía circular, y la investigación aplicada a la producción agropecuaria y agroindustrial. Estos puntos están acoplados a la temática general de la mesa de Seguridad Alimentaria.

Todos los grupos parecen identificados con la temática de la mesa, aunque se propone dividirla en dos mesas para una mejor organización y enfoque de los temas tratados. Las dos nuevas mesas propuestas son "Sistemas Agroalimentarios y Agroindustria" y "Saneamiento y Salud".

Una vez reestructurada la mesa, se planteó el tema con base en la seguridad, soberanía y sostenibilidad alimentaria, se hizo énfasis desde un enfoque de las agro cadenas, donde la academia tenga un papel articulador en la gestión de la cadena productiva. Se habló respecto a que se debe hacer un análisis para



poder reconocer los actores y la gestión en estas cadenas. Es decir desde un proceso de gestión, producción y consumo a nivel o escala maso, meso y micro. Garantizando la disponibilidad, acceso e inocuidad de los alimentos para el consumidor final.

El tema de soberanía y seguridad alimentaria permite desarrollar estudios teórico-prácticos sobre producción agrícola, agro alimentos, tecnología para producción de alimentos de manera sostenible, mejoramiento genético, control de plagas, cadenas de suministro etc.

Impacto

En la mesa de Sistemas Agroalimentarios y Agroindustria, se abordan los aspectos relacionados con los impactos desde aquellos que se identifican como principales aportes generados desde la Universidad para la región y el país. Entre estos se destacan:

- Impacto científico: Contribución al conocimiento en enfermedades porcinas y control biológico.
- Impacto educativo: Formación de estudiantes de diferentes niveles en programas relacionados con biología y bioquímica; química y productos naturales, así como diferentes niveles de formación (pregrado y posgrado). Ideas de proyectos desde la academia para mejorar cadenas de industrias alimentarias.
- Participación en políticas a nivel nacional: Los grupos de investigación pueden y han influido en la formulación de políticas educativas inclusivas y contribuir a la mejora de la calidad educativa en el país.
- Impacto social: Mejora en la salud humana mediante herramientas para el control de enfermedades porcinas. Apoyo a agricultores para mejorar sus prácticas agrícolas.
- Impacto económico: Aportes metodológicos a las agrocadenas y plantas no ornamentales. Potencial para la comercialización de productos naturales extraídos del campo. Propuestas de políticas públicas y reestructuración de cadenas alimentarias.
- Impacto ambiental: Investigación en microbiología ambiental agrícola y su efecto en la producción de plantas.

Métricas

Con relación a las métricas de investigación, como parte de la discusión adelantada en la mesa se resalta la importancia de medir estos impactos tanto cualitativa como cuantitativamente, aunque se menciona que puede ser difícil de lograr. También se resalta el hecho de que los grupos de investigación de la Universidad han contribuido significativamente al desarrollo científico, económico, social y educativo en su campo de estudio, buscando siempre mejorar la sostenibilidad, la eficiencia y la seguridad alimentaria en la región y el país.

Mesa. 9 - Cultura, educación y formación

La Mesa 9 sobre Cultura, Educación y Formación emerge como una propuesta que aborda la relevancia de la práctica formativa como línea de investigación, considerando la transversalidad de la didáctica, la cultura, la pedagogía y la formación docente en todas las facultades. Se reflexiona sobre cómo la educación actúa, se articula y crea campos investigativos institucionales en la universidad. La propuesta



de conformación de esta mesa surge por el descontento de un grupo de docentes, especialmente de la facultad de ciencias y educación, quienes no consideran que las demás áreas propuestas den un alcance adecuado a los aspectos relacionados con educación y formación. La división en dos mesas, Mesa 9 y Mesa 10, logró que todos los participantes se sintieran satisfechos y comprometidos con los temas discutidos.

Durante el proceso de discusión, se destaca la importancia de entender la complejidad de la cognición en el ámbito educativo y comprender el porqué de las prácticas formativas y su contribución. Además, se hace evidente que la educación representa una parte significativa de la formación de docentes de planta y de vinculación especial en la universidad.

Respecto al nombre de la mesa, se propusieron diversas opciones, y finalmente se seleccionó "Cultura, Educación y Formación" por considerarse el que mejor abarca los temas y áreas de trabajo discutidos por los grupos presentes. Se subrayó que todos los participantes estuvieron de acuerdo con la importancia de la práctica formativa como línea de investigación y se resaltó la relevancia de esta temática para la misión de la universidad.

Impacto

En la mesa Cultura, Educación y Formación, se identificaron diversos aspectos relacionados con el impacto de la investigación en la comunidad educativa interna y externa, tanto a nivel nacional como internacional. Algunos de estos aspectos incluyen:

- Transformación Cultural y Comunitaria: La investigación contribuye al cambio cultural y a la transformación positiva de comunidades, impactando directamente en la sociedad.
- Influencia en Políticas Nacionales: Los grupos de investigación pueden influir en la formulación de políticas educativas inclusivas y contribuir a la mejora de la calidad educativa en el país.
- Fortalecimiento Docente en la Universidad: La investigación contribuye a la formación y capacitación de docentes, mejorando la calidad de la educación impartida en la institución.
- Redes de investigación: La participación en redes de investigación facilita el intercambio de conocimientos, colaboración con otras instituciones y amplía el impacto de las investigaciones realizadas.
- Mejora de la Formación Docente: La investigación puede proporcionar herramientas y recursos para mejorar la formación de los profesores y enriquecer su práctica pedagógica.
- Investigación para la formación: La investigación aplicada a la educación puede impulsar la creación de nuevos programas curriculares y posgrados, enriqueciendo la oferta académica de la universidad.
- Impactos en territorios inmediatos: La investigación puede tener un impacto significativo en las comunidades locales y territorios cercanos a la universidad.
- Relacionamiento con el entorno: La investigación permite estrechar la relación entre la universidad y su entorno, generando soluciones a problemáticas locales y regionales.
- Apertura hacia la virtualidad debido a la pandemia COVID-19: La investigación ha impulsado la adopción de nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza virtual como resultado de la coyuntura de la pandemia, adaptándose a los cambios en la educación.



- Construcción de sociedad y diversidad: La investigación en educación contribuye a la construcción de una sociedad más inclusiva y diversa, promoviendo la equidad y la igualdad de oportunidades en el ámbito educativo.
- Ofertas académicas y deserción estudiantil: La investigación puede ayudar a abordar problemáticas relacionadas con la oferta académica y la deserción estudiantil, buscando soluciones para retener a los estudiantes y mejorar su experiencia educativa.

De forma general, como parte de la discusión desarrollada en la mesa se destaca que la investigación adelantada en la Universidad abarca diversos aspectos que impactan positivamente en la educación, la sociedad y la comunidad en general, a través de la generación de conocimiento, la formación docente, la mejora de la calidad educativa y la construcción de una sociedad más inclusiva y diversa.

Métricas

En la Mesa 9, se debatió acerca de las métricas de investigación y la necesidad de evidenciar el impacto nacional e internacional de la educación. Algunos aspectos discutidos incluyeron:

- Métricas de acreditación de alta calidad: La acreditación de alta calidad durante 8 años es una métrica que muestra el reconocimiento y calidad de los programas educativos de la universidad, lo que fortalece la reputación y el prestigio de la institución.
- Resultados egresados en ECAES: Los resultados de los egresados en los Exámenes de Calidad de la Educación Superior (ECAES) son una métrica que puede evidenciar el impacto de la formación y el nivel de preparación de los graduados.
- Métricas Sociales y Humanas: Métricas alternativas que priorizan la apropiación social del conocimiento: Se propone considerar métricas que evalúen la contribución de la investigación a la sociedad y su impacto en las relaciones humanas y el territorio, así como su relevancia para mejorar la calidad de vida de la comunidad.
- Promoción de la Investigación: "Vitrina que vivifica la investigación" Se menciona la importancia de contar con una "vitrina" que muestre y promueva la investigación realizada en la universidad, de manera que sea accesible y comprensible para el público general, destacando su valor y relevancia.
- Vinculación con el Entorno: Se destaca la necesidad de medir el impacto de la investigación en el entorno, es decir, cómo esta investigación se traduce en beneficios y mejoras para la comunidad y el territorio en el que la universidad está inserta.

En conjunto, se enfatizó que las métricas de investigación deben centrarse en demostrar el impacto de la educación mediante la acreditación, los resultados de los egresados y la contribución social del conocimiento. Además, se propuso una visión más amplia y alternativa que resalte la relevancia de la investigación en el contexto social y la relación entre la universidad y su entorno.

Mesa. 10 - Integración de tecnologías convergentes, disyuntivas, emergentes y aplicada para el mejoramiento de la calidad de vida

La mesa de Integración de Tecnologías Convergentes, Disyuntivas, Emergentes y Aplicadas para el Mejoramiento de la Calidad de Vida surge como respuesta a la inquietud de docentes participantes que



no encontraban espacio para sus trabajos e iniciativas en las demás propuestas. Los investigadores en esta mesa resaltaron el trabajo de sus grupos en diversas áreas que convergen hacia el objetivo común de aplicar ciencias básicas y tecnologías emergentes para el beneficio de la sociedad y la mejora de la calidad de vida en la sociedad. Los temas abordados engloban ciencias básicas, ingeniería geodésica, aplicaciones de percepción remota, electrónica, bioingeniería, telecomunicaciones, desarrollo de tecnologías convergentes, astronomía, astrofísica, bionanotecnología y dispositivos para personas con discapacidades y la tercera edad. La denominación propuesta para la mesa refleja la intersección de estos campos y su enfoque en encontrar soluciones aplicadas para el beneficio de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

Impacto

En las discusiones de la Mesa 10 sobre el impacto de la investigación, los investigadores presentaron reflexiones variadas acerca de cómo medir y evaluar el impacto de sus investigaciones. Resaltaron la relevancia de la divulgación de la investigación a través de publicaciones científicas como un indicador de impacto. También subrayaron la importancia de considerar las problemáticas abordadas por los grupos de investigación y cómo estas contribuyen a la mejora de la calidad de vida de las comunidades involucradas.

Adicionalmente, se expresaron preocupaciones sobre la falta de difusión de la información sobre los alcances de las investigaciones y el apoyo económico insuficiente por parte de la universidad para solucionar las necesidades de la sociedad. Los investigadores mencionaron que la desmotivación para realizar investigación podría estar vinculada a la falta de apoyo adecuado y la burocracia en la asignación de recursos.

Estos aspectos destacan la necesidad de mejorar la comunicación y apoyo institucional para que el impacto de la investigación pueda ser más efectivamente medido y difundido, y para que se pueda atender de manera más eficiente las problemáticas de la sociedad a través de la investigación.

Métricas

En relación con los indicadores de medición, durante las conversaciones sostenidas en la mesa, se mencionaron diversas formas de evaluar el impacto. Entre ellas se incluyen la divulgación de información, la implementación de programas digitales, la evaluación de círculos académicos y la consideración del alcance de las unidades de investigación como posibles medidas de impacto. Sin embargo, los investigadores señalaron la carencia de un observatorio específico que facilite la medición y seguimiento del impacto de las investigaciones.

En conjunto, se resalta la necesidad de desarrollar métricas más precisas y unificadas que reflejen de manera más completa el impacto de las investigaciones en la sociedad y la calidad de vida. La creación de un observatorio que coordine estas métricas y permita un seguimiento efectivo podría ser esencial para evaluar y comunicar el impacto generado por la investigación en esta área.

Mesa. 11 - Saneamiento y Salud

En esta mesa la discusión inicial se centró en compartir los enfoques y temas abordados por los investigadores participantes en los grupos que representan. Además de esto se comentó sobre las diferentes prácticas y métodos. En este sentido se destacan las siguientes temáticas:



- Tratamiento de agua y suelos.
- Manejo de residuos sólidos.
- Saneamiento urbano y rural.
- Control de vectores y transmisión de enfermedades, incluyendo el estudio del dengue y la elaboración de extractos repelentes.
- Investigación forense.
- Diagnóstico de enfermedades metabólicas.
- Estudio de proteínas y aminoácidos en animales.
- Análisis de mutaciones en atletas.
- Producción de proteínas recombinantes y desarrollo de vacunas a partir de estudios en plantas.
- Investigación en artrópodos e invertebrados.
- Entomología forense y estudio de insectos.

Entre estos temas, se vislumbran puntos de convergencia relacionados con la biorremediación, control de vectores y enfermedades, diagnóstico enzimático y desarrollo de vacunas. Estos puntos de convergencia están alineados con el enfoque de la mesa, que se centra en la mejora de la salud y el saneamiento. Aunque no se reporta falta de identificación por parte de algún grupo, se sugiere la creación de nuevas mesas con subtemas específicos y abordajes más profundos sobre problemas complejos relacionados con virus y enfermedades. También se destaca la necesidad de fortalecer la conexión entre los programas de posgrado y la formación durante el pregrado, particularmente en áreas como la biorremediación de agua y suelos.

Impactos

En la mesa de Saneamiento y Salud, los grupos de investigación han generado diversos impactos en la ciudad, la región y el país:

- Impacto ambiental: Contribución a la biorremediación y mejoramiento del medio ambiente.
- Impacto educativo: Formación de estudiantes en investigación formativa.
- Impacto social: Mejora en las condiciones de vida de las familias y la comunidad, así como avances científicos en la Universidad. Desarrollo de tratamientos que mejoran la calidad de vida de los pacientes y producción de vacunas en la industria farmacéutica. Resolución de problemas de salud pública a través de terapias y casos médicos reales.
- Impacto tecnológico: Creación de plataformas de información.
- Impacto educativo: Formación en campos como la bioquímica y entomología médica.

Estos impactos trascienden ámbitos sociales, educativos, pedagógicos, científicos y creativos, y ponen de manifiesto cómo la investigación de estos grupos ha tenido un alcance significativo en diversas áreas de la sociedad y del conocimiento.

Métricas

En la Mesa de Saneamiento y Salud, si bien no se profundizó específicamente en discusiones relacionadas con métricas, se resalta con claridad la importancia de establecer indicadores que permitan medir el impacto de la investigación en estas esferas vitales para la salud y el bienestar.



JORNADA TARDE. Sesión general. Principales aportes de discusión general

1. Metodología de trabajo

Con base en los resultados presentados del trabajo realizado por mesas en la jornada de la mañana y el panorama de la investigación en la Universidad, en la franja de la tarde se realizó una sesión de discusión en cada una de las mesas. Esta se centró en la revisión, por parte de cada uno de los participantes, de la relación, pertinencia o relevancia que tienen los resultados obtenidos en el contexto general de la Universidad. Las mesas nombraron a uno de los profesores integrantes, como moderador, este moderador expuso en la plenaria las conclusiones a las que llegaron en la discusión de su mesa.

2. Desarrollo de la jornada de la tarde

Prevía a la sesión plenaria, la doctora Ángela Parrado ofreció una breve intervención en la que resumió los principales hallazgos de la primera sesión. Esta síntesis fue el resultado de discusiones con los relatores y secretarios que participaron en las mesas durante la mañana. Los hallazgos se agruparon en 6 puntos comunes de discusión, que se presentan a continuación:

1. Falta de claridad en la organización de la investigación en la universidad: Se destacó la ausencia de una estructura clara para la organización de campos, líneas y áreas de investigación. La falta de definición en cuanto a cómo nombrar estas categorías fue evidente. Algunos docentes sugirieron la posibilidad de adoptar las líneas propuestas por MinCiencias, considerando los pros y contras asociados.
2. Recurrencia de la palabra "programa" en las discusiones de las mesas.
3. Renombramiento y redefinición de mesas: Varios grupos de investigación modificaron los nombres o las definiciones de sus mesas, ya que no se sintieron completamente identificados con las denominaciones originales propuestas.
4. Cómo medir el impacto: Se resaltó la relevancia de evaluar el impacto de la investigación. Se subrayó la carencia de métricas alternativas, especialmente para evaluar aspectos cualitativos, como los relacionados con las ciencias humanas. Se planteó que las métricas utilizadas por MinCiencias no siempre reflejan de manera precisa el impacto real de la investigación. Además, se señaló que gran parte del impacto en comunidades locales no se está midiendo adecuadamente, dadas las dificultades para abordar estas mediciones, especialmente en el contexto emergente de la ciencia abierta.
5. Divulgación del conocimiento: Se hizo hincapié en la falta de mecanismos eficientes para difundir el conocimiento generado, sobre todo a nivel local.
6. Papel del CIDC: La doctora Ángela resaltó la carencia de líneas de investigación claramente definidas y de una política a nivel universitario. Aunque el CIDC promueve convocatorias para abordar problemas específicos, se subrayó la necesidad inherente de contar con una política más estructurada.



Principales hallazgos de la discusión plenaria

Durante la discusión plenaria surgieron varias reflexiones y desafíos. Se resalta la falta de claridad en la organización de campos, líneas y áreas de investigación, sugiriendo la posibilidad de seguir las líneas propuestas por MinCiencias para facilitar esta tarea. Además, se destaca la importancia de medir el impacto de la investigación, aunque se reconoció la ausencia de mecanismos de divulgación y evaluación adecuados.

Sumado a esto, como parte del debate, un aspecto relevante que se propone por parte de los docentes es la orientación que discusiones o espacios de este tipo pueden tener, especialmente en términos de servir como elemento base para la discusión de la orientación estratégica de la investigación, así como de orientaciones institucionales de otro tipo, tales como la definición de escuelas o áreas estratégicas institucionales en sentido amplio.

La exposición de los aspectos generales debatidos en cada una de las mesas llevó a identificar aspectos comunes de interés para los docentes tanto en su labor como académicos e investigadores, así como en términos de su relación con los procesos propios de investigación y gestión de la actividad investigativa. Se abordaron temas específicos discutidos en las distintas mesas, como la importancia de considerar la actividad relacionada con formación (trabajos de grado) como un producto de impacto. Sin embargo, se reconoció que medir este impacto es un desafío, aunque se utilizan indicadores como libros, artículos y divulgación.

En términos de la estructura administrativa, se discutió y comentó sobre las dificultades de gestión que se reconocen a nivel institucional y que son vividas por los docentes con su interacción con el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico -CIDC- (Ahora Oficina de Investigaciones), resaltando la necesidad de fortalecer la dependencia y sus diferentes áreas, a fin de poder contar con una mejor estructura de investigación. Estas dificultades administrativas, presentadas en diferentes momentos del proceso investigativo y otros componentes de la gestión institucional, generan ambiente de desconfianza y desinterés en los docentes y demás integrantes de los grupos de investigación. Se enfatizó la búsqueda de una política de investigación para guiar las actividades de los grupos.

Se puso de manifiesto que las métricas actuales, tanto a nivel nacional como institucional, no siempre reflejan adecuadamente el impacto de la investigación, especialmente en las áreas humanísticas y de creación, donde los productos no siempre son medibles de forma tradicional. A su vez, se destaca por parte de los docentes la importancia que se da al reconocimiento de los resultados que obtienen en el marco de diversas actividades como elementos valorados para su asignación salarial.

Como expresión de la discusión adelantada en diferentes mesas, y en especial en la de gestión, se plantearon quejas y reclamos de gestión administrativa, y se sugirió que la gestión debería ser un enfoque fundamental en la formación de programas académicos. Se mencionó la importancia de un autodiagnóstico institucional para mejorar la gestión. Además, se enfatizó en la importancia de resolver problemáticas locales y la necesidad de un enfoque de gestión en la formación de los programas, resaltando la relación que tiene la actividad investigativa con el proceso formativo.

En general, se propuso construir una política de investigación que converja con la política institucional, el reconocimiento de saberes ancestrales y de otros tipos, fortaleciéndose además de prácticas sociales y culturales. Se comentó sobre diferentes indicadores de publicaciones y proyectos de grado alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el reconocimiento de estos para proponer áreas de



investigación, involucrando la participación de los docentes en un debate de construcción. El objetivo es fomentar la posibilidad de confrontar diferentes perspectivas y generar una recopilación que contemple la participación de los docentes en la construcción de una política de investigación institucional.

También, se enfatizó la necesidad de reconocer y valorar saberes menores, y se sugirió que la investigación debe nacer del mundo de lo vivo y las prácticas sociales y culturales. Finalmente, se mencionó la política de ciencia abierta como una posibilidad a considerar en la institución. A su vez, la actividad investigativa fomentada desde la Universidad debe responder de manera más activa a las necesidades y problemáticas de la ciudad y la región, esto especialmente al ser la Universidad del Distrito.

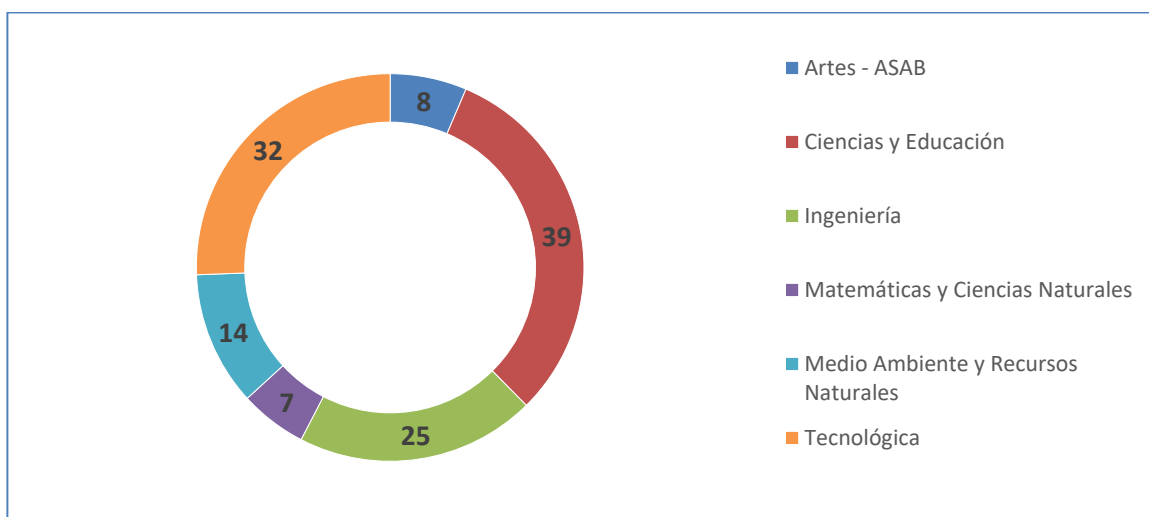
La sesión plenaria, además contó con el registro *in situ* de memorias gráficas. Estas reflejan los aspectos discutidos en el transcurso de toda la jornada desde la perspectiva artística. En el Anexo 3 se presenta la memoria gráfica de la sesión.



Anexos

Anexo 1. Lista grupos de investigación convocados

En total se invitó a participar a líderes de grupo o delegados en representación de 125 grupos de investigación institucionalizados en la Universidad, distribuidos por facultades de la siguiente forma:



A continuación, se relacionan los grupos de investigación convocados para el desarrollo del evento:

Facultad de Artes - ASAB
Grupo de Investigación
Arte Danzario
Athanor
áulide
CuestionArte
Investigación para la creación artística
Malinche
Piñeros y Salazar
Sensibilidades y culturas del sur global

Facultad de Ciencias y Educación
Grupo de Investigación
Aisthesis
ALTERNACIENCIAS
Amautas
Ambientes de Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias Básicas y Sociales
Biología enseñanza y realidades
Bioquímica Y Biología Molecular



Facultad de Ciencias y Educación
<i>Grupo de Investigación</i>
Calidad & Saberes
COLORANTES NATURALES
Crisálida
Derechos humanos en la escuela
DIDACTEC
didactica del inglés y tecnologia
Ecúmene
Educación y Gestión Ambiental
Educación, Comunicación y Cultura
EduCARte
EMILIO
ESTUPOLI
ethos et paideia
Geopaideia
Grupadetnia
Grupo de Instrumentación Científica & Didáctica
Grupo de investigación en artrópodos Kumangui
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CALIDAD AMBIENTAL
Grupo de Investigación en Enseñanza y Aprendizaje de la Física - GEAF
Grupo en investigación en Artropodos y otros invertebrados KUMANGUI
Grupo Infancias
Grupo interinstitucional de investigación Geopaideia
Instrumentación Química
INTERCITEC
INTERTEXTO
Investud
Kumangui
LECTOESCRINAUTAS
LNGUAJE CULTURA E IDENTIDAD
MESCUUD
Observatorio Pedagógico
Química computacional y sustentabilidad ambiental

Facultad de Ingeniería
<i>Grupo de Investigación</i>
Química computacional y sustentabilidad ambiental
Vivencias
ARCOSES



Facultad de Ingeniería
<i>Grupo de Investigación</i>
Bionanotecnología
GCEM
GEFEM - (Grupo de Estudio en temas de la Física, de la Estadística y de la Matemática)
GEIT
GESETIC
GICALyT
GICOECOL
GIIRA y Multimedia integrativa y animación digital.
Gitem+++
GITUD
Grupo de Complejidad de la Universidad Distrital - ComplexUD
GRUPO DE INVESTIGACION EN GESTION PUBLICA, CATASTRO AVALUOS "GIGA"
Grupo de Investigación en Sistemas Eléctricos y Eficiencia Energética
Grupo Virtus
IDEAS
Internet Inteligente
INVID
LASER
LIDER
LIFAE
NIDE
TRHISCUD

Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales
<i>Grupo de Investigación</i>
BIODIVERSIDAD DE ALTA MONTAÑA
Bioquímica Y Biología Molecular
Fizmako
Instrumentación Química
Matemáticas - Ciencia y Tecnología
MATTOPO
Productos Naturales Vegetales

Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
<i>Grupo de Investigación</i>
AQUAFORMAT
Bionemesis
DESARROLLO Y ECOCREACION
Fluoreciencia



Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
<i>Grupo de Investigación</i>
GIIA-UD
GHIS
girca
Grupo de Investigación en Estudios Ambiental Universidad Distrital GEA.UD
Grupo IN
INDESOS
PROGASP-GAIA
Sophia sport
TOPOVIAL
USO Y CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD FORESTAL

Facultad Tecnológica
<i>Grupo de Investigación</i>
Armónico
ARMOS - Arquitecturas Modernas para Sistemas de Alimentación
ASTROUD
DIGITI
DISING
Gidenutas
GIEA.UD
GHICUD
GIPUD
GISPUD
Grupo de Investigación en Compatibilidad Electromagnética
Grupo de investigación en Logística y cadena de abastecimiento -Log&CA UD-
IAFT
Imagnet
Innovacion en Tecnologías de Información (ITI)
Lenguaje y tecnología
Lente
Metis
Orca
ORIÓN
QRIOSITY
Robótica Móvil Autónoma ROMA
ROMA
SciBas
SIE



Facultad Tecnológica
<i>Grupo de Investigación</i>
SIRO
Sistemas Mecatrónicos y Telecomunicaciones
Sistemas y Redes Cognitivas - SIREC
SPARK
TELETECNO
Vías y Pavimentos
XUE - ORCA
Vías y Pavimentos
XUE - ORCA

Anexo 2. Registro fotográfico del evento

Palabras del rector Doctor Giovanni Tarazona





Presentación del evento por parte de la doctora Ángela Parrado



Desarrollo Jornada de la mañana: Discusión por mesas de trabajo





Desarrollo Jornada de la mañana: Discusión por mesas de trabajo



Desarrollo Jornada de la mañana: Discusión por mesas de trabajo



Desarrollo Jornada de la tarde: Sesión plenaria

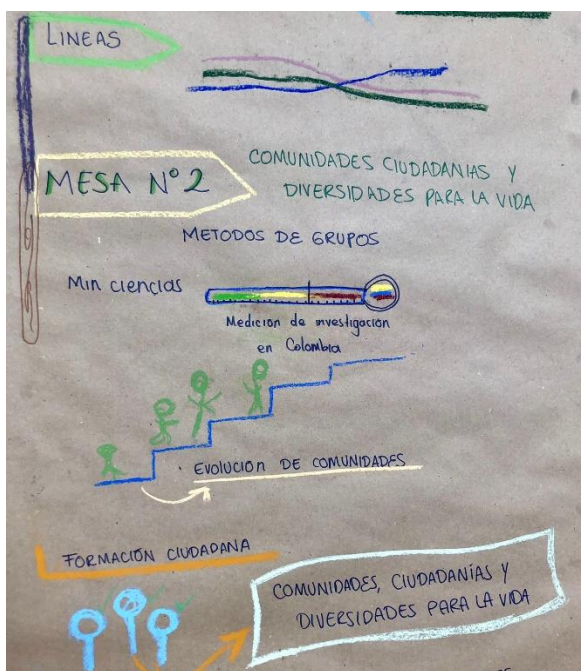


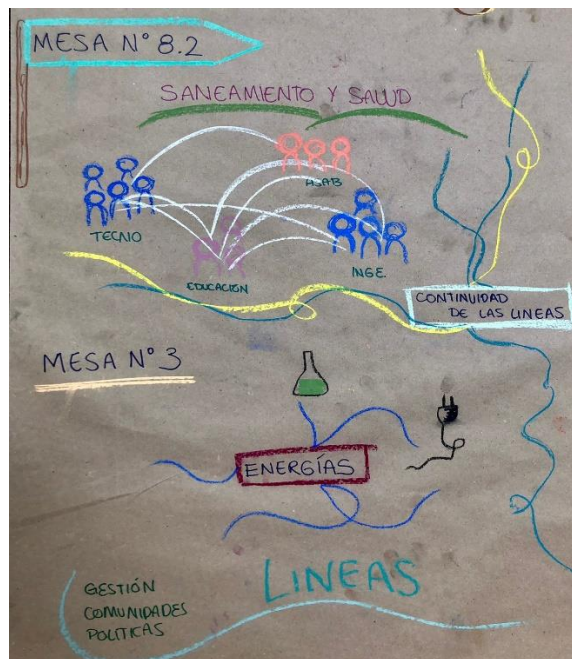
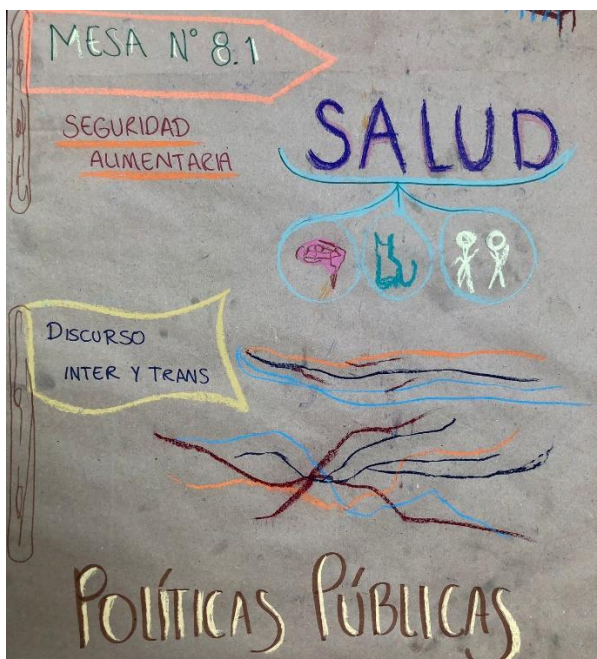
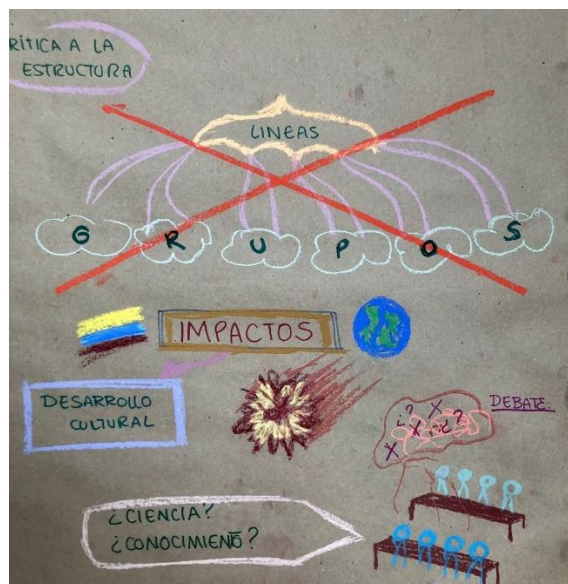
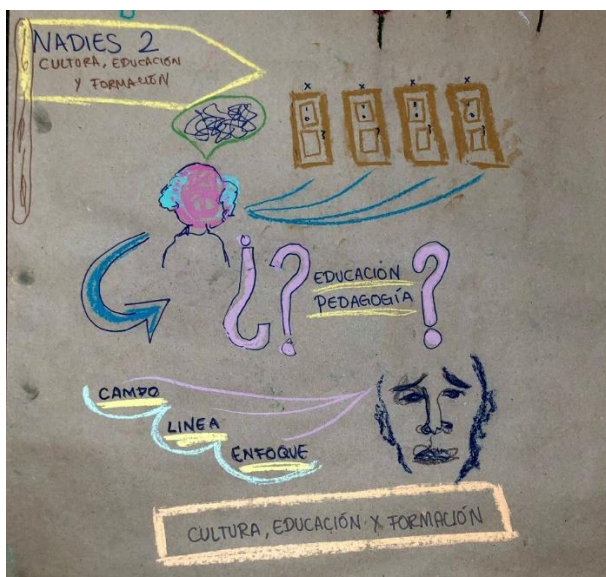
Elaboración de la memoria gráfica

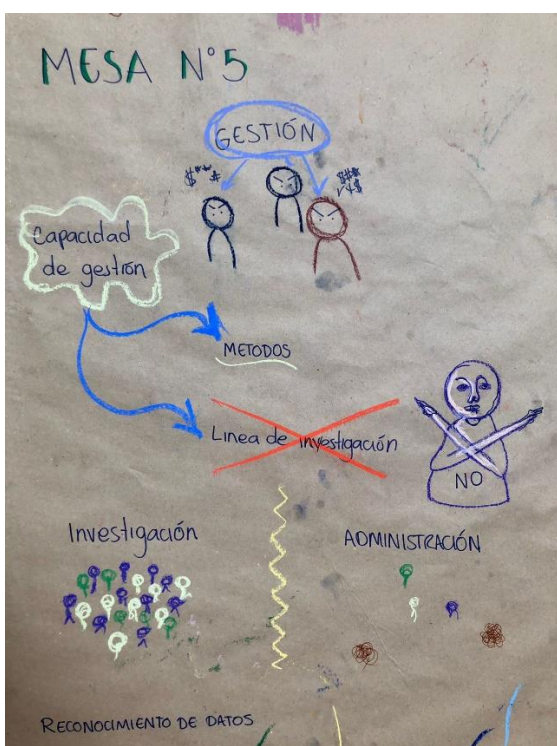
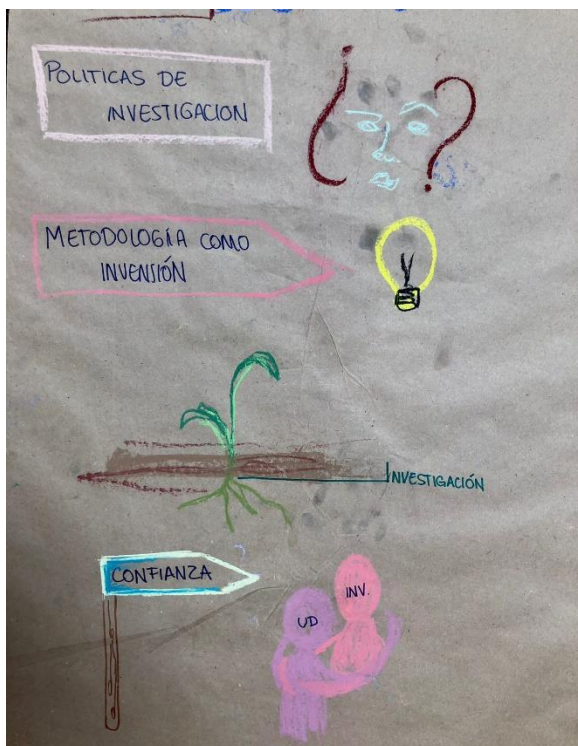
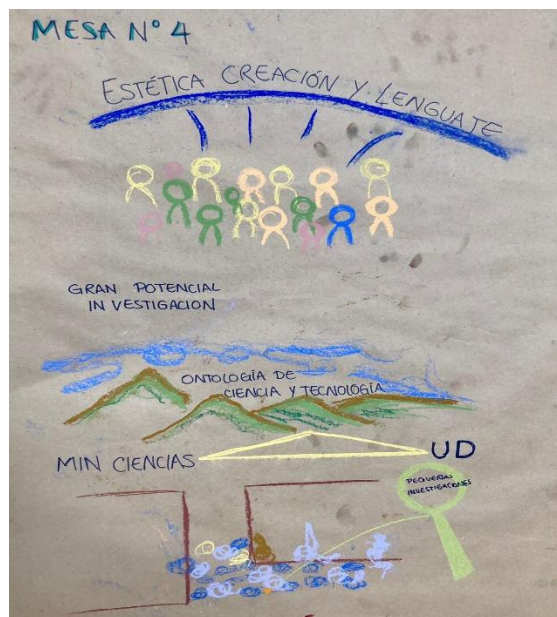
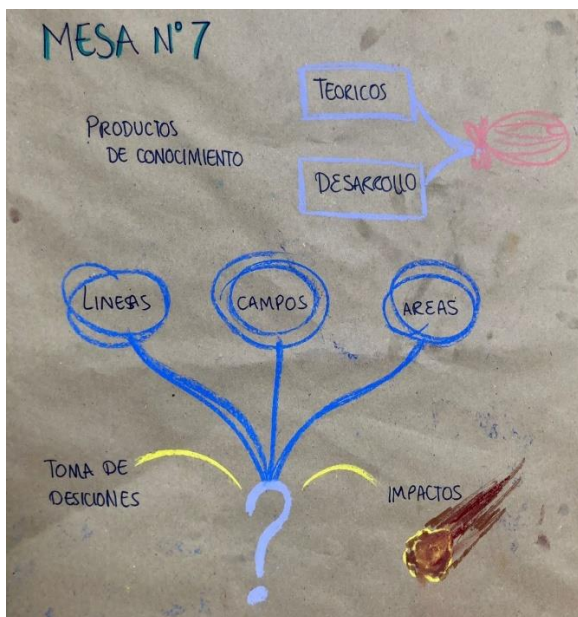


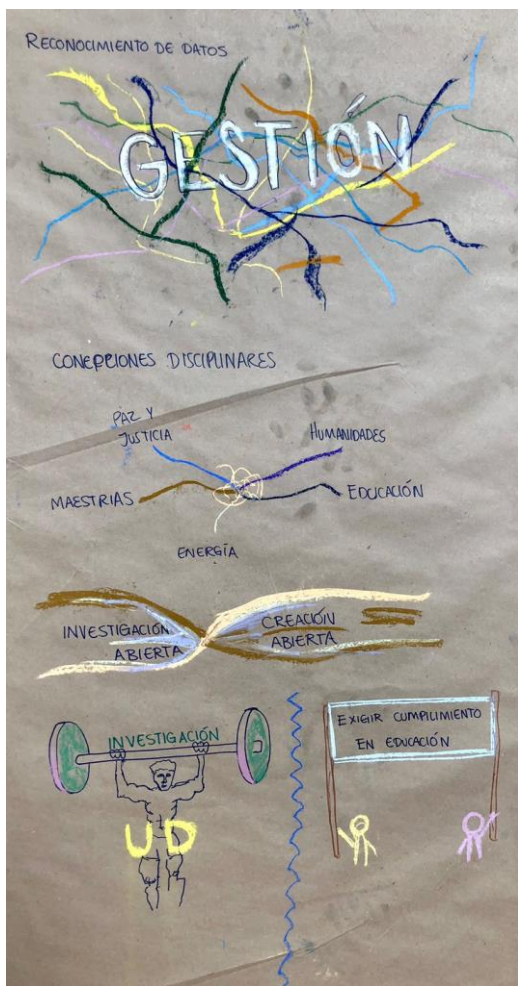


Anexo 3. Memoria gráfica del evento. Autora: María Camila Largo











UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Oficina de Investigaciones

Anexo 4. Listado de asistentes

PLANTILLA DE ASISTENCIA					
Macropromoción: Grado en Ingeniería					
Promoción: Gestión de la Investigación					
Macropromoción:	Gestión de la Investigación	Proceso:	Gestión de la Investigación	Nombre Responsable	Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
Grupo / Área:	Investigación GDC	Sede:	N/A	Programa:	Investigación GDC
Lugar:	Centro de Eventos - Luis Ángel Arango	Fecha:	Junio 8 de 2023	Hora Inicio:	Hora Final:
				8:00 a. m.	5:00 p. m.
Matrícula: Guerrero L.D. G. L.V.					
CIDC	Jessica Pinzón Rivera			judessa.js.p@gmail.com	
Unidad ciencia Matem	Diana Vivas Pazo			uninvestmat@udistrital.edu.co	
Ciencias y Educación	Nadia Irina Becerra Franco			nibecerra@udistrital.edu.co	
CIDC	Alexandra García Sarmiento			alexandra.garcia@udistrital.edu.co	
CIDC	Esther L. Lora			elora@udistrital.edu.co	
CIDC	Diana Granados Duenas			convenios-ude@udistrital.edu.co	
CIDC	Natalia Clara Ortiz			judicac@udistrital.edu.co	
CIDC-OTRI	David Romero B			dromerob@udistrital.edu.co	
CIDC	Alexandra García P			academic@udistrital.edu.co	
CIDC	Karen Juliana Rodríguez			karen.rodriguez@udistrital.edu.co	
CIDC	Alexandro Gómez B			egomez@udistrital.edu.co	
CIDC-OTRI	Paola Ramiro Díaz			otri@udistrital.edu.co	
CIDC-OTRI	Edwin Orlando Jara S.			edwin.jara@udistrital.edu.co	
CIDC	Sandra Milena Velázquez Rios			svelazquez@udistrital.edu.co	
Fac Medio Ambiente	Jessica Paola Jara			jpjara@udistrital.edu.co	
Medio Ambiente	Ana Karina Romero Pantoja			caromero@udistrital.edu.co	
Medio Ambiente	Sofía Pascachua Sánchez			spascachua@udistrital.edu.co	
Fac Medio Ambiente	Karen Ximena Rios Gomez			kgomez@udistrital.edu.co	
Medio Ambiente	Karen Lizeth Ordóñez Finales			kordonez@udistrital.edu.co	
Fac Medio Ambiente	Nadia Gonzalez Neira			ngonzalez@udistrital.edu.co	

PLANTILLA DE ASISTENCIA					
Macropromoción: Grado en Ingeniería					
Promoción: Gestión de la Investigación					
Macropromoción:	Gestión de la Investigación	Proceso:	Gestión de la Investigación	Nombre Responsable	Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
Grupo / Área:	Investigación GDC	Sede:	N/A	Programa:	Investigación GDC
Lugar:	Centro de Eventos - Luis Ángel Arango	Fecha:	Junio 8 de 2023	Hora Inicio:	Hora Final:
				8:00 a. m.	5:00 p. m.
Matrícula: Guerrero L.D. G. L.V.					
Fac Educación	Cecilia Liliana Díaz Salas	99365314	Profesora		
Fac Educ. - PAGID	Cecilia L. Díaz	92231978	"		
FACULTAD DE INGENIERIA	Angie Alina Estefanía Peña Bolívar	1010235940	ESTUDIANTE		
Facultad Inge	Paul Antonio Nolasco	19228296	Docente		
F. Ciencias y Ed	Lynn Marulanda	32372205	Docente		
F. Medio Ambiente	Rocio Cortes - B	51357859	Profesora		
GEAF-UD	M. Ortiz - Lora	3736155	Profesora		
Docencia	Carolina Jairo Margera	99246179	Profesora		
ASAB	Marcia Camila Largo	1000478942	Estudiante		
Tamara	Tabiela Cordero T	9985431	Docente		
Julio Artes Ing	Julia Cortes Trujillo	19387371	Docente		
Genes Naturales	Angela Mesa	1001201043			
Genes Naturales	Ariadna Neira	100350510			
CIDC	Josán A. Cordero Flores	9985431	CPS		
CIDC	Milena Rodríguez Rodríguez	101534101	CPS		
Femora - U. Inve	Valentina Cordero Ornela	1019150800	CPS		
CIDC - Fac Tecnología	Luis Felipe Castillo Caranton	101910563	CPS		
Fac Tecnológica	Yenny Paola Rodríguez	0124120991	CPS		
CIDC	Adriana Hono Fierro	52199911	CPS		
OAPC	Daniel M. Peña B	99954516	CPS		



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Oficina de Investigaciones

		PLANILLA DE ASISTENCIA			Código: QH-F-011			
		Macroproyecto: Desarrollo Científico			Versión: 01		Fecha de Aprobación: 03/03/2017	
		Proyecto: Gestión Integrada						
Macroproyecto:	Gestión de la Investigación		Proceso:	Gestión de la Investigación		Nombre Responsable:	Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico	
Grupo / Área:	Investigación QDC		Sub:	N/A		Programa:	Investigación QDC	
Lugar:	Centro de Eventos - Luis Ángel Arango		Fecha:	Junio 6 de 2023		Hora Inicio:	8:00 a. m.	Hora Final: 5:00 p. m.
Módulo:	Guarentes del Q. Inv.							
101	Facultad Tecnológica	Rodrigo Quintero Reyes	19407164	Docente		requintero@udistrital.edu.co		
102	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Ruth Miriam Moreno Aguilar	40370518	Docente		rmoreno@udistrital.edu.co		
103	Facultad Ciencias y Educación	Ruth Molina Vásquez	51882328	Docente		rmolina@udistrital.edu.co		
104	Facultad Artes - ASAB	Santiago Niño Morales	79522574	Docente		snino@udistrital.edu.co		
105	Facultad Artes - ASAB	Sonia Castillo Ballén	39709575	Docente		sballen@udistrital.edu.co		
106	Facultad Ciencias y Educación	Tomás Sánchez Amaya	79311460	Docente		tsanchez@udistrital.edu.co		
107	Facultad Ciencias y Educación	Victor Ardila Bayona	103069320	Docente		vardila@udistrital.edu.co		
108	Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	William Andrés Castro López	94322033	Docente		wacastro@udistrital.edu.co		
109	Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	William Fernando Castrillón Cardona	79339398	Docente		wcastrillon@udistrital.edu.co		
110	Facultad Ciencias y Educación	William Manuel Mora Penagos	19461648	Docente		wmora@udistrital.edu.co		
111	Facultad Tecnológica	Wilson Infante Moreno	79670620	Docente		winfante@udistrital.edu.co		
112	Facultad Ciencias y Educación	Wilmar Francisco Ramos	1012340927	Docente		wframos@udistrital.edu.co		
113	Facultad Tecnológica	Wilson Alexander Pinzon Rueda	80472494	Docente		wpinzon@udistrital.edu.co		
114	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Yaneth Beltrán Peña	52006591	Docente		ybeltran@udistrital.edu.co		
115	Facultad Tecnológica	Yenny Andrea Niño Villamizar	52839371	Docente		yvillamizar@udistrital.edu.co		
116	Medio Ambiente	Yolanda Hernandez	91693774	Docente		yhernandez@udistrital.edu.co		
117	Ciencias y Educación	Harley Samir Camargo	1014551516	Docente		hcamargo@udistrital.edu.co		
118	Artes	Alvaro Juan Hernandez	79568016	Docente		ahernandez@udistrital.edu.co		
119	Artes	Edwin Armando Guzmán Urrego	9390093	Profesor		eguzman@udistrital.edu.co		
120	Ciencias y Educación	Guillermo Fonseca Aguila	79424304	Profesor		gfonsaca@udistrital.edu.co		

		PLANILLA DE ASISTENCIA				Código: QH-F-011		
		Macroproyecto: Desarrollo Científico				Versión: 01		
		Proyecto: Gestión Integrada				Fecha de Aprobación: 03/03/2017		
Macroproyecto:	Gestión de la Investigación		Proceso:	Gestión de la Investigación		Nombre Responsable:	Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico	
Grupo / Área:	Investigación QDC		Sub:	N/A		Programa:	Investigación QDC	
Lugar:	Centro de Eventos - Luis Ángel Arango		Fecha:	Junio 6 de 2023		Hora Inicio:	8:00 a. m.	Hora Final: 5:00 p. m.
Módulo: <u>Guarentes del Q. Inv.</u>								
121	Facultad Tecnológica	Mario Alberto Rodríguez Barrera	7169011		Docente	marodriguez@udistrital.edu.co		
122	Facultad Ciencias y Educación	Mario Montoya Castillo	79367999		Docente	mmontoya@udistrital.edu.co		
123	Facultad Ciencias y Educación	Maritza Pinzón Ramírez	41636318		Docente	mpinzon@udistrital.edu.co		
124	Facultad Tecnológica	Marlon Patiño Bernal	79562116		Docente	mtpatino@udistrital.edu.co		
125	Facultad Ciencias y Educación	Mayra Judith Pérez Madera	34981544		Docente	mperez@udistrital.edu.co		
126	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Miguel Ángel García Reyes	74300954		Docente	magarcia@udistrital.edu.co		
127	Facultad Tecnológica	Miller Gomez Mora	79520182		Docente	mgomez@udistrital.edu.co		
128	Facultad Artes - ASAB	Myriam Arroyave	51680658		Docente	marroyave@udistrital.edu.co		
129	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Nadenka Beatriz Melo Brito	40924205		Docente	nmbrito@udistrital.edu.co		
130	Facultad Ingeniería	Nelson Leonardo Díaz Aldana	80857171		Docente	ndiaz@udistrital.edu.co		
131	Facultad Tecnológica	Nevis Balanta Castilla	45512868		Docente	nbalanta@udistrital.edu.co		
132	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Nicolas Enrique Romero Patiño	80121949		Docente	neromero@udistrital.edu.co		
133	Facultad Ciencias y Educación	Nubia Moreno Lache	51946252		Docente	nmoreno@udistrital.edu.co		
134	Facultad Ingeniería	Octavio Jose Salcedo Parra	79508767		Docente	osalcedo@udistrital.edu.co		
135	Facultad Ciencias y Educación	Omar Garzón	79159246		Docente	ogarzon@udistrital.edu.co		
136	Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Oscar Arturo Gerena Rojas	79421958		Docente	ogerena@udistrital.edu.co		
137	Facultad Ingeniería	Oscar Danilo Montoya Giraldo	1113593493		Docente	odmontoya@udistrital.edu.co		
138	Facultad Ciencias y Educación	Patricia Liscano López	51799174		Docente	pliscano@udistrital.edu.co		
139	Facultad Ciencias y Educación	Pedro Gerardo Rocha Salamanca	19449705		Docente	procha@udistrital.edu.co		
140	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	René López Camacho	79497562		Docente	rlopez@udistrital.edu.co		



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Oficina de Investigaciones

FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN					
Macroproyecto: Desarrollo Científico					
Proyecto: Gestión Integrada					
Macroproyecto:	Gestión de la Investigación	Proyecto:	Gestión de la Investigación	Nombre Responsabil:	Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
Grupo / Área:	Investigación CIDE	Sede:	N/A	Programa:	Investigación CIDE
Lugar:	Centro de Eventos - Luis Ángel Arango	Fecha:	Junio 8 de 2023	Hora Inicio:	8:00 a. m.
				Hora Final:	5:00 p. m.
Matrícula: Encuentro L. d. G. I. d. C.					
61	Facultad Ingeniería	Lilia Edith Aparicio Pico	51703985	Docente	lilia.pico@udistrital.edu.co
62	Facultad Ciencias y Educación	Liliana Angélica Rodríguez Pizzinato	51919104	Docente	lrodriguez@udistrital.edu.co
63	Facultad Ciencias y Educación	Liz Mayoly Muñoz Albarracín	52415452	Docente	lmuñoz@udistrital.edu.co
64	Facultad Ciencias y Educación	Lizeth Elena Rodríguez Tique	1016086828	Docente	lrodriguez@udistrital.edu.co
65	Facultad Tecnología	Luis Leonardo Hurtado Cortes	79572667	Docente	lhurtado@udistrital.edu.co
66	Facultad Ciencias y Educación	Luis Ángel Bohórquez Arenas	79567865	Docente	lbohórquez@udistrital.edu.co
67	Facultad Ciencias y Educación	Luis Carlos García Sánchez	79330128	Docente	lgsanchez@udistrital.edu.co
68	Facultad Ingeniería	Luis Eduardo Castillo Méndez	93401117	Docente	lcastillo@udistrital.edu.co
69	Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Luis Eduardo Peña Prieto	19498411	Docente	lpena@udistrital.edu.co
70	Facultad Tecnología	Luis Fernando Pedraza Martínez	79880251	Docente	lpedraza@udistrital.edu.co
71	Facultad Ingeniería	Luz Andrea Rodríguez Rojas	39732468	Docente	larodriguez@udistrital.edu.co
72	Facultad Tecnología	Marco Antonio Velasco Peña	79799135	Docente	mvelasco@udistrital.edu.co
73	Facultad Ingeniería	Marco Aurelio Alzate Monroy	79312869	Docente	malzate@udistrital.edu.co
74	Facultad Ciencias y Educación	Maria Cristina Gamboa Mora	51961909	Docente	cmgamboa7@gmail.com
75	Facultad Ingeniería	Maria Eugenia Calderón	51903175	Docente	mcalderon@udistrital.edu.co
76	Facultad Tecnología	Maria Fernanda Castro Solano	1000491737	Docente	mcastro@udistrital.edu.co
77	Facultad Artes - ASAB	Maria José Arbelaez	35458635	Docente	mjarbelaez@udistrital.edu.co
78	Facultad Ciencias y Educación	Maria Luisa Araújo Oviedo	51745527	Docente	maurao@yorkoo.co
79	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Maribel Pinilla Rivera	52216615	Docente	mpinilla@udistrital.edu.co
80	Facultad Tecnología	Mariluz Romero García	46676633	Docente	mromero@udistrital.edu.co

FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN					
Macroproyecto: Desarrollo Científico					
Proyecto: Gestión Integrada					
Macroproyecto:	Gestión de la Investigación	Proyecto:	Gestión de la Investigación	Nombre Responsabil:	Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
Grupo / Área:	Investigación CIDE	Sede:	N/A	Programa:	Investigación CIDE
Lugar:	Centro de Eventos - Luis Ángel Arango	Fecha:	Junio 8 de 2023	Hora Inicio:	8:00 a. m.
				Hora Final:	5:00 p. m.
Matrícula: Encuentro L. d. G. I. d. C.					
81	Facultad Ciencias y Educación	Hernán Javier Riveros Solórzano	80779173	Docente	hriveros@udistrital.edu.co
82	Facultad Ciencias y Educación	Hernán Javier Riveros Solórzano	80779173	Docente	hriveros@udistrital.edu.co
83	Facultad Ingeniería	Hernando Acuña Carvajal	19219119	Docente	hacuna@udistrital.edu.co
84	Facultad Ingeniería	Hugo Aya Baquero	19348975	Docente	haya@udistrital.edu.co
85	Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Ivan Darío Zuluaga Atehortua	70125904	Docente	dzuluaga@udistrital.edu.co
86	Facultad Ciencias y Educación	Jaidith Marisol Ramos Rincón	40396497	Docente	jramos@udistrital.edu.co
87	Facultad Ciencias y Educación	Jaime Duvarneyes	79411667	Docente	jduvarneyes@udistrital.edu.co
88	Facultad Ciencias y Educación	Jairo Ricardo Pinilla González	19433505	Docente	jricardopinilla@gmail.com
89	Facultad Ingeniería	Javier Arturo Orjuela Castro	79270174	Docente	jorjuela@udistrital.edu.co
90	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Jorge Alonso Cárdenas León	19349320	Docente	lucascardenas@udistrital.edu.co
91	Facultad Ciencias y Educación	Jorge Fidel Mosquera Mosquera	19220396	Docente	jmosquera@udistrital.edu.co
92	Facultad Ciencias y Educación	Jorge Gómez Duque	71576310	Docente	jgomez@udistrital.edu.co
93	Facultad Artes - ASAB	Jorge Peñuela	19311189	Docente	jpenuela@udistrital.edu.co
94	Facultad Tecnología	Jose David Cely Callejas	79055619	Docente	jdcely@udistrital.edu.co
95	Facultad Tecnología	Juan Carlos Guevara Bolaños	79422893	Docente	jguevara@udistrital.edu.co
96	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Juan Pablo Rodríguez Miranda	72302730	Docente	jrodriguez@udistrital.edu.co
97	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Julio Beltrán	19270881	Docente	jbeltran@udistrital.edu.co
98	Facultad Tecnología	Kristel Solange Novoa Roldán	52526421	Docente	knovoa@udistrital.edu.co
99	Facultad Tecnología	Lely Luengas	52031041	Docente	lluengas@udistrital.edu.co
100	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Lena Carolina Echeverry Prieto	52710194	Docente	lecheverry@udistrital.edu.co



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Oficina de Investigaciones

PLANILLA DE ASISTENCIA						Fecha: 01/11/2017	SIGUD
Macrosistema: Gestión de la Investigación						Proyecto: Desarrollo de la Investigación	Fecha de Ejecución: 01/11/2017
Grupo / Área:	Gestión de la Investigación	Proceso:	Gestión de la Investigación	Nombre Responsable:	Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico		
Grupo / Área:	Investigación CIDE	Sub:	Risk	Programa:	Investigación CIDE		
Lugar:	Centro de Eventos - Luis Ángel Arango	Fecha:	Junio 8 de 2017	Hora Inicio:	8:00 a. m.	Hora Final:	5:00 p. m.
Matrón: Guillermo G. Inu.							
41	Facultad Ciencias y Educación	Edwin Fernando Sánchez López	1032401262	Docente	edsanchez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
42	Facultad Artes - ASAB	Edwin Vargas Rovalino	79876444	Docente	evargas@udistrital.edu.co		
43	Facultad Ciencias y Educación	Eida Yanneth Villareal Gil	51609317	Docente	evillareal@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
44	Facultad Tecnológica	Eliseo Perez Medina	19480298	Docente	eperez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
45	Facultad Artes - ASAB	Elizabeth Garavito López	24579306	Docente	egaravito@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
46	Facultad Ingeniería	Elvis Gaona	79950025	Docente	egaona@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
47	Facultad Tecnológica	Esperanza Camargo Casallas	52764221	Docente	ecamargo@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
48	Facultad Ingeniería	Felizar Javier Ruoda	80757372	Docente	fruada@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
49	Facultad Tecnológica	Fernando Martínez Santa	80152009	Docente	fmartinez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
50	Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Freddy Rodríguez Saza	79749937	Docente	frsaza@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
51	Facultad Tecnológica	Fredy Hernán Martínez Sarmiento	11187193	Docente	fsarmiento@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
52	Facultad Artes - ASAB	Genoveva Salazar Hakim	36167952	Docente	gsalazar@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
53	Facultad Tecnológica	Germán López Martínez	19296014	Docente	glopez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
54	Facultad Tecnológica	Giovanni Bernudez	88279512	Docente	gbernudez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
55	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Gloria Stella Acosta Peñalosa	51768982	Docente	gstella@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
56	Facultad Tecnológica	Harold Vacca González	79464234	Docente	hvacca@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
57	Facultad Tecnológica	Hector Arturo Flores Fernandez	80180279	Docente	haflores@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
58	Facultad Ciencias y Educación	Héctor Edwin Beltrán Gutiérrez	79590696	Docente	hbeltran@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
59	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Helmut Espinosa García	11436099	Docente	hespinosa@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
60	Facultad Tecnológica	Henry Ibáñez	79134027	Docente	hibanez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>

PLANILLA DE ASISTENCIA						Fecha: 01/11/2017	SIGUD
Macrosistema: Gestión de la Investigación						Proyecto: Desarrollo de la Investigación	Fecha de Ejecución: 01/11/2017
Grupo / Área:	Gestión de la Investigación	Proceso:	Gestión de la Investigación	Nombre Responsable:	Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico		
Grupo / Área:	Investigación CIDE	Sub:	Risk	Programa:	Investigación CIDE		
Lugar:	Centro de Eventos - Luis Ángel Arango	Fecha:	Junio 8 de 2017	Hora Inicio:	8:00 a. m.	Hora Final:	5:00 p. m.
Matrón: Guillermo G. Inu.							
21	Facultad Tecnológica	César Augusto García Ubague	1947397	Docente	cagarcia@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
22	Facultad Ciencias y Educación	César Aurelio Herreño Fierro	79610470	Docente	cherrerof@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
23	Facultad Ingeniería	Cristian Alejandro Murcia Cortés	1000728912	Docente	cmurcia@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
24	Facultad Ciencias y Educación	Daniel Calderón Aponte	1026275041	Docente	dcalderon@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
25	Facultad Tecnológica	Darín Jairo Mosquera Palacios	79480545	Docente	dmosquera@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
26	Facultad Ciencias y Educación	Devia Castillo	38280216	Docente	bcastillo@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
27	Facultad Ciencias y Educación	Diana Gómez Navas	52844857	Docente	dingomez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
28	Facultad Ingeniería	Diana Marcela Ovalle Martínez	52961466	Docente	dmarcela@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
29	Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Diana Paola Medina	52897969	Docente	dmedina@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
30	Facultad Ingeniería	Diana Stella García Miranda	52085662	Docente	dgarciam@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
31	Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales	Diego Alejandro Pulgarín Montoya	71992871	Docente	dapulgarin@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
32	Facultad Tecnológica	Diego Armando Giral Ramírez	1022339649	Docente	dgiral@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
33	Facultad Tecnológica	Diego Armando Giral Ramírez	1022339649	Docente	dgiral@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
34	Facultad Ciencias y Educación	Diego Ubague Casallas	1070947341	Docente	dubague@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
35	Facultad Artes - ASAB	Dubán Darío Galego Hernández	79299419	Docente	dgalego@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
36	Facultad Ciencias y Educación	Eder García-Dussán	79688945	Docente	egarcia@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
37	Facultad Tecnológica	Edgar Orlando Ladino Moreno	79662344	Docente	eladino@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
38	Facultad Tecnológica	Edgar Sánchez	79380996	Docente	esanchez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
39	Facultad Ingeniería	Edmundo Vega Osorio	19165408	Docente	edvega@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>
40	Facultad Ingeniería	Eduardo Hernández Ortiz	19408106	Docente	ehernandez@udistrital.edu.co		<i>[Signature]</i>



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**
Oficina de Investigaciones

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS		FOLIO 02 DE 02		SIGUD	
Monitoreo de la Investigación		Proceso		Gestión de la Investigación	
Nombre del Investigador		Nombre del Investigador		Nombre del Investigador	
Grupos / Áreas		Sede		Programa	
Investigación CIDE		N/A		Investigación CIDE	
Lugar		Fecha		Hora Inicio	
Centro de Estudios - Luis Ángel Arango		Jornada 8 de 2023		8:00 a. m.	
Hora Final		9:00 p. m.			
Proyecto de Investigación: Guerrero Lideres G. Inv.					
UNIDAD ACADÉMICA Y/O ADMINISTRATIVA	DOCUMENTO	DOCUMENTO	POULCABO	POULCABO	POULCABO
1 Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Abelardo Rodríguez Bolaños	79410860	Docente		androguez@udistrital.edu.co
2 Facultad Ciencias y Educación	Abelardo Jiménez	79546301	Docente		abjimenez@udistrital.edu.co
3 Facultad Ciencias y Educación	Adela Molina Andrade	41571490	Docente		amolina@udistrital.edu.co
4 Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Adia Ayala Fajardo	51696154	Docente		ayayala@udistrital.edu.co
5 Facultad Ciencias y Educación	Alba Olaya	52048952	Docente		aloya@udistrital.edu.co
6 Facultad Ingeniería	Alberto Acosta López	1948959	Docente		alacosta@udistrital.edu.co
7 Facultad Ciencias y Educación	Alexander García García	79211385	Docente		agarcia@udistrital.edu.co
8 Facultad Tecnológica	Alexander Jiménez Triana	79713775	Docente		ajimenez@udistrital.edu.co
9 Facultad Ingeniería	Alvaro Enrique Ortiz Dávila	79367935	Docente		aoortiz@udistrital.edu.co
10 Facultad Ingeniería	Alvaro Espinel Ortega	19483708	Docente		aeortega@udistrital.edu.co
11 Facultad Tecnológica	Andrés Escobar Díaz	5824376	Docente		andresescobar@udistrital.edu.co
12 Facultad Ciencias y Educación	Astrid Ramírez Valencia	51808679	Docente		aramirez@udistrital.edu.co
13 Facultad Ciencias y Educación	Bertha Isabel Riaño Bernal	1233902235	Docente		bertharia@udistrital.edu.co
14 Facultad Tecnológica	Carlos Alberto Avendaño Avendaño	79615177	Docente		carlosa-av@gmail.com
15 Facultad Ingeniería	Carlos Alberto Hernández Córdoba	1233695935	Docente		caralhermandez@udistrital.edu.co
16 Facultad Matemáticas y Ciencias Naturales	Carlos Andrés Giraldo Hernández	80005581	Docente		cagiraldo@udistrital.edu.co
17 Facultad Ingeniería	Carlos Andrés Martínez Alayón	11223363	Docente		camartinez@udistrital.edu.co
18 Facultad Ingeniería	Carlos Montenegro	80093200	Docente		camontenegro@udistrital.edu.co
19 Facultad Ciencias y Educación	Cecilia Rincón Verdugo	235544403	Docente		corincon@udistrital.edu.co
20 Facultad Ingeniería	César Andrey Perdomo Charry	7724669	Docente		cperdomo@udistrital.edu.co