

INFORME DE Gestión PCIS 2020



Camila

Maria

Yessica Mo

Herlán

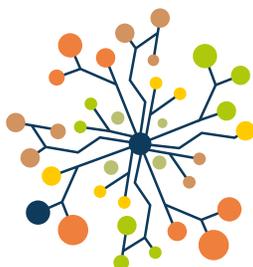


Sergio

GIL M



diana sofia rin





Presidente Obra El Minuto de Dios

P. Diego Jaramillo Cuartas, cjm

Rector General UNIMINUTO

P. Harold Castilla Devoz, cjm

Superior Provincia Eudista Minuto de Dios

P. Camilo Bernal Hadad, cjm

Consejo Superior PCIS

- Dr. Gabriel Cadena - Presidente
- Margaret Flórez
- María Elisa Bernal
- Juan Gabriel Pérez
- Adriana Ocampo Senior
- Dra. Silvia Restrepo Restrepo
- P. Jaime Salcedo, cjm

Rector Parque Científico de Innovación Social

Juan Fernando Pacheco Duarte

Director de Investigaciones

Tomás Durán Becerra

Director Innovación Social

José David Tovar

Director Observatorio de Innovación Social

César Andrés Nieto

Sub Directora de Plataforma de Proyectos

Libia Becerra Reyes

Sub Directora Sistema Universitario de Investigación

Carmen Leonor Avella

Sub Directora Centro Editorial

Rocio del Pilar Montoya

Sub Director Transferencia de Conocimiento y Tecnología

Alberto Chamorro Miranda

Sub Directora de Alojamiento e Incubación

Sandra Liliana Hernandez

Director Asuntos Corporativos

Jairo Alberto García Riveros

Director Administrativo y Financiero

Edison Peñaloza Rodríguez

Concepto Gráfico y Diagramación

Alejandro Fajardo - Ricardo Molina

Dirección Asuntos Corporativos



**PARQUE CIENTÍFICO
DE INNOVACIÓN
SOCIAL - PCIS**

**DIRECCIÓN DE
INNOVACIÓN
SOCIAL**

Editorial

Minuto de Dios
Acerca de Nosotros
Alcance del Sistema
Servicios PCIS
Cultura de CTel en El Minuto de Dios
Aliados Nacionales
Aliados Internacionales

Dirección de Innovación Social

Subdirección Plataforma de Proyectos
Subdirección de Alojamiento e Incubación
Unidades Alojadas

STEM MD Robotics
CACTI
STEM MD Robotics Bogotá
Desarrollo y participación en eventos
Educa Digital STEM 2020
FIRST LEGO League Colombia
TEST PCIS
Campus Party

Ingenieros sin Fronteras Colombia

Equipo Wash
Equipo Negocios Verdes
Equipo Migrantes
Equipo Minería
Equipo CubeSat
Equipo Mapas Satelitales

GiLab

Curso Intersemestral
Curso de Emprendimiento
Concurso "Un minuto de
innovación para los micronegocios"

Innovación Territorial

Metodología de trabajo: InnovaRegión
Proyecto OCENSA
Proyecto CTel para la Guadua

Innovapaz

Innovaciones Sociales MD

Acciones COVID

Convocatoria Investigación
Soy Solidario
Con los pobres Minuto a Minuto

Tabla de Contenido

**DIRECCIÓN
DE SERVICIOS
ACADÉMICOS**

**AGENDAS
REGIONALES**

**ARTESANOS
DE PAZ MD**

**DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIONES**

INSTITUCIONALES

Dirección Académica
Ruta de Innovación Social
SaberPCIS

Agendas Regionales I+D+i
Agendas Regionales a nivel Nacional
Temas de Trabajo
Redes de Conocimiento

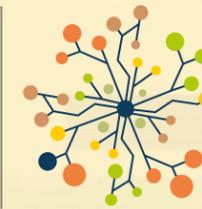
Artisanos de Paz MD
Agendas Regionales
Política Artisanos de Paz MD
Pilares PDET
Regiones de Trabajo

Dirección de Investigaciones

Subdirección del Sistema Universitario de Investigaciones
Semilleros de Investigación
Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación de
UNIMINUTO
Grupos de Investigación
Convocatorias
Encuentro Nacional Grupos de Investigación 2021
Subdirección Centro Editorial
Fomento a Producción Académica
Visibilidad de la Producción Académica
Formación
Publicaciones Seriadadas UNIMINUTO
Subdirección de transferencia de Conocimiento y Tecnología
Reseña de las Convocatorias
Convocatoria 2020-2021
Encuentro Nacional de Grupos
Subdirección Centro Editorial
Transferencia de conocimiento y tecnología

Organigrama PCIS
Integrantes Consejo Superior del PCIS
Asuntos Corporativos
Observatorio de Innovación Social

Parque Científico de Innovación Social - PCIS





EDITORIAL



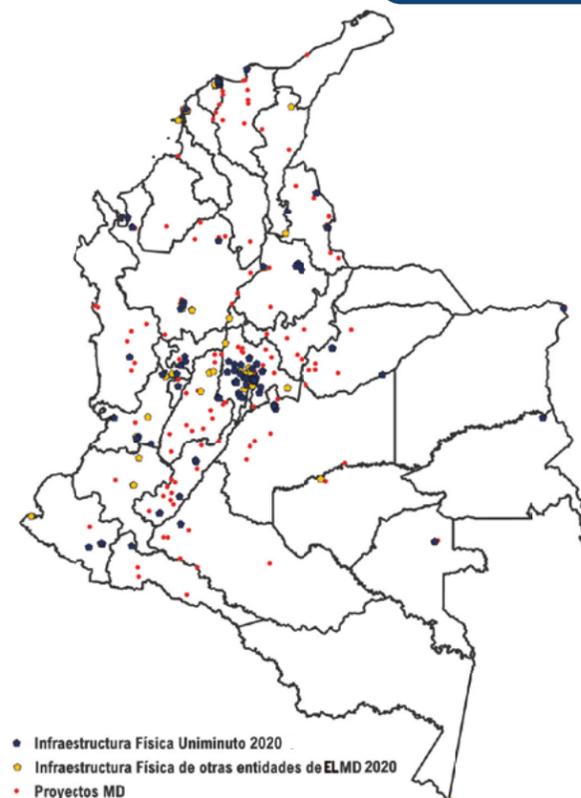
Juan Fernando Pacheco Duarte
Rector Parque Científico de Innovación Social

Este documento es la memoria de las principales actividades y logros alcanzados por el Parque Científico de Innovación Social PCIS durante el año 2020. Fue un año difícil para todos, en donde tuvimos que aprender a trabajar de otra forma y a convivir con una incertidumbre permanente. Ajustamos nuestros proyectos a la virtualidad y en cuanto comenzamos de nuevo a salir a barrios y veredas, nos aseguramos del cuidado de nuestro equipo de trabajo y de todas las personas con las que interactuamos en los diversos proyectos.

El PCIS ha seguido evolucionando. Lo que comenzó como una idea en el año 2010, se convirtió en un proyecto implementándose en el 2012. Iniciamos con diversas actividades en el Departamento de Cundinamarca y Bogotá, luego fuimos ampliando nuestra cobertura a otras ciudades en donde UNIMINUTO hace presencia, convirtiéndonos en una unidad de servicios para la innovación de la Rectoría General. Seguimos trabajando en consolidar el PCIS y desde el 2020, nos convertimos en una Rectoría de UNIMINUTO, una sede especial enfocada a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. A partir del 2020, se nos entregó la operación de la Dirección de Investigaciones de UNIMINUTO a nivel nacional, bajo la orientación de la Vicerrectoría General Académica.

Le expreso mi agradecimiento a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo del PCIS, por su excelente desempeño profesional y sobre todo por su amabilidad y alegría en todo lo que hacen. Estamos muy orgullosos de contribuir a la obra El Minuto de Dios, fundada por el padre Rafael García Herreros y continuada por los padres de la Provincia Eudista Minuto de Dios. Gracias padres Diego, Camilo y Harold por su confianza y apoyo en nuestras tareas.

Presencia de El Minuto de Dios



Cifras MD:
Diciembre 2020



163.409

Soluciones de vivienda, nueva o mejorada.



2.443

Pymes asesoradas en el mejoramiento de su productividad.



93.430

Estudiantes de educación superior, en 23 departamentos de Colombia.



983.236

Créditos otorgados.



55.783

Estudiantes capacitados con vinculación en la industria.



130.000

Graduados de pregrado y posgrado.



109.363

Asociados a Cooperativa Minuto de Dios.



23.134

Emprendedores apoyados en capacitación y apoyo financiero.



24.746

Estudiantes de educación preescolar, básica y media en 16 municipios.



1.450.000

Oyentes en emisora virtual (RCC Radio) en 107 países y en emisoras Minuto de Dios AM y FM en todo Colombia.

Entidades de El Minuto de Dios



ACERCA DE NOSOTROS



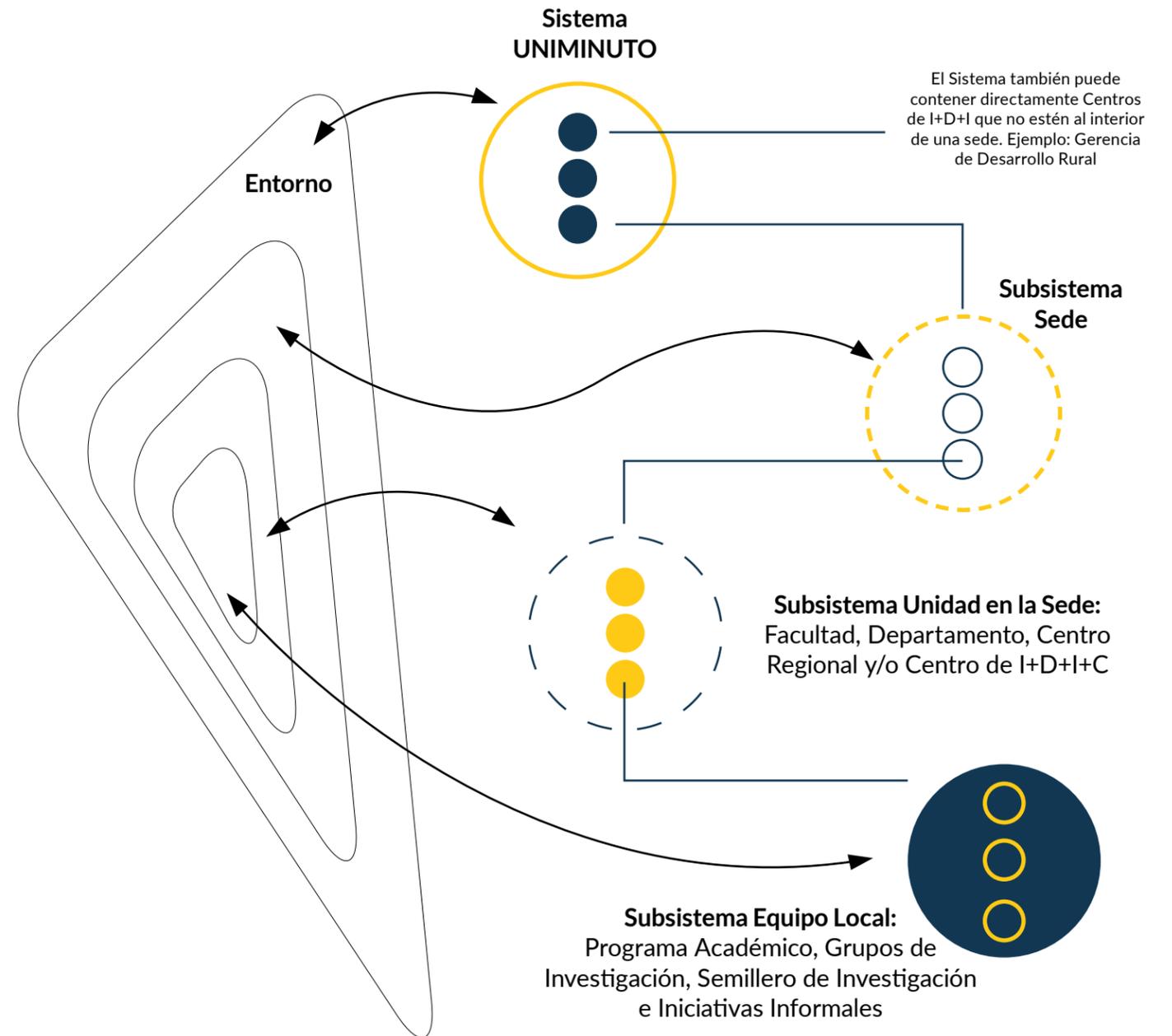
El Parque Científico de Innovación Social-PCIS es una Sede de UNIMINUTO que tiene como propósito desarrollar la función sustantiva de investigación, promover la innovación social basada en conocimiento para contribuir al desarrollo integral sostenible de las comunidades más pobres, y articular actores públicos y privados en torno a servicios y proyectos de docencia, investigación y proyección social, siempre bajo la condición de apropiación social del conocimiento.

Para el PCIS, una Innovación Social es una nueva solución a un problema o necesidad de una comunidad. Esta nueva solución puede ser un producto, un servicio, una práctica o un modelo de gestión que:

- Es más eficiente que la solución ya existente en esa comunidad.
- Se genera de manera participativa entre la comunidad y los investigadores, o es traída de otros lugares y apropiada por la comunidad.
- Es sostenible, puede ser escalable y llegar a generar cambios permanentes en la sociedad.

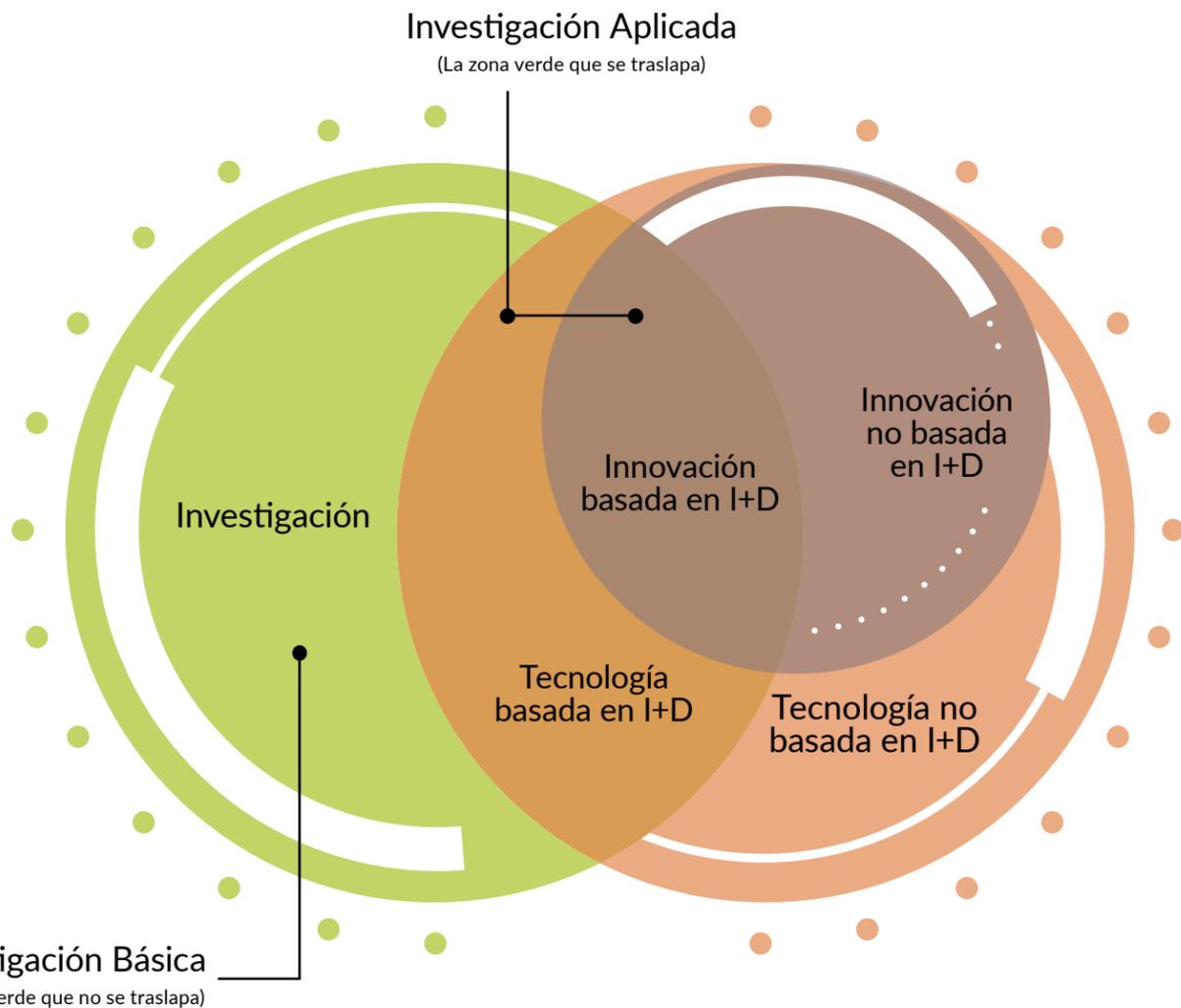
Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Creación Artística y Cultural de UNIMINUTO

El PCIS hace parte del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Creación Artística y Cultural de UNIMINUTO.



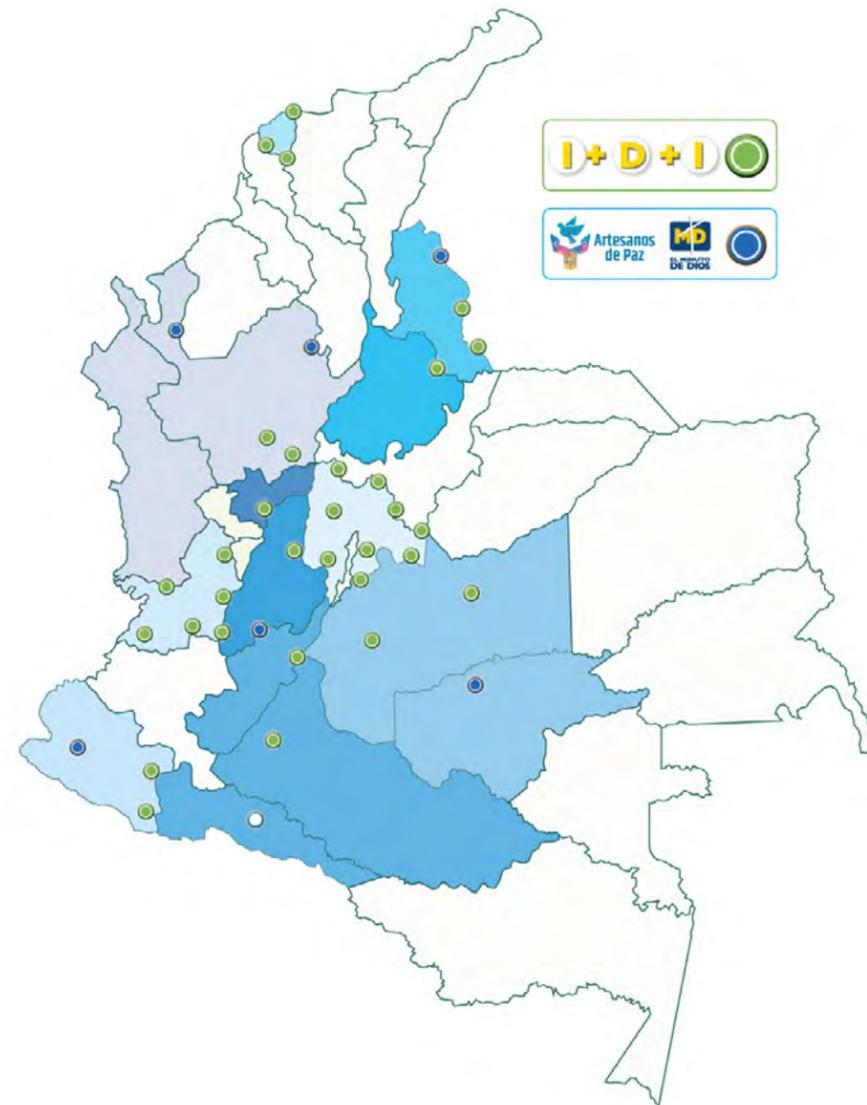
Alcance del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Creación Artística y Cultural de UNIMINUTO

El PCIS promueve la Innovación Social que se genera tanto desde el marco de la investigación como fuera de ella.



Gráfica adaptada del documento borrador 1 del CONPES Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021 - 2030

Para aumentar el impacto de sus esfuerzos en Ciencia, Tecnología e Innovación, UNIMINUTO los focaliza en territorios priorizados, por medio de "Agendas Regionales"



Una Agenda Regional es un instrumento de planeación a largo plazo que integra acciones de Investigación, Proyección Social y Docencia

Agendas Regionales



SERVICIOS

El **PCIS** presta sus servicios tanto a **UNIMINUTO** y demás entidades de **El Minuto de Dios**, como a entidades externas (públicas y privadas)

Servicios para los proyectos

- Antena de convocatorias
- Estructuración de proyectos
- Administración, monitoreo, evaluación y cierre de proyectos
- Alojamiento e Incubación

Servicios comunicativos

- Visibilización de actividades y resultados de investigación e Innovación Social
- Movilidad Internacional PCIS
- Comunicación gráfica PCIS
- Logística de eventos I+D+I

Servicios de información

- Vigilancia tecnológica
- Inteligencia territorial
- Sistematización de experiencias

Servicios para la investigación

- Agendas Regionales de Innovación Social
- Articulación de actores de investigación
- Gestión de grupos y semilleros de investigación
- Gestión de Investigadores
- Formación para Investigadores
- Gestión Editorial
- Gestión de Tecnologías Sociales

Servicios de educación

- Espacios de participación en CTel
- Programas de formación profesional con enfoque de Innovación Social
- Movilidad Internacional
- Publicaciones

CULTURA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL MINUTO DE DIOS

A partir del Evangelio y el Pensamiento Social de la Iglesia, El Minuto de Dios se compromete a velar por el Desarrollo Integral Sostenible de la persona humana, las comunidades marginadas y los territorios en los que viven. Se entiende por desarrollo integral la promoción “de todos los hombres y de todo el hombre” y “el paso, para cada uno y para todos, de condiciones de vida menos humanas a condiciones más humanas”.

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación son tres elementos que deben ser apropiados por las entidades de El Minuto de Dios, tanto en su trabajo social con personas, comunidades y territorios, como en las acciones educativas que desarrolla en sus colegios y en UNIMINUTO. Pero, ¿qué entendemos por Ciencia, Tecnología e Innovación? ¿cualquier asunto que se pueda clasificar en esos elementos lo valoramos igual? ¿son estos temas solo para investigadores y científicos de laboratorio, o cualquier ciudadano puede vincularse? ¿qué tan involucradas están actualmente las entidades de El Minuto de Dios con estos elementos?

Son numerosas las preguntas que nos debemos hacer y responderlas de manera colectiva, incluyendo a estudiantes y profesores, tanto de colegios MD como de UNIMINUTO. Es posible que todas ellas converjan a una gran pregunta: ¿cuál debe ser la visión de la generación y uso de la Ciencia, Tecnología e Innovación en El Minuto de Dios, desde su orientación hacia el Desarrollo Integral Sostenible?

Desde el Parque Científico de Innovación Social, en el 2021, queremos motivar, al interior de las entidades de El Minuto de Dios, un proceso de reflexión y aprendizaje, sencillo, pero profundo sobre Ciencia, Tecnología e Innovación, que se concrete en una visión clara e inspiradora. Nos encontramos diseñando la mejor forma de hacerlo para plasmarlo en un proyecto que nos lleve por una ruta interesante para todos, llegando a un resultado concreto.

Así, queremos darle un espacio privilegiado a discutir sobre Ciencia Abierta, definida por la UNESCO como un movimiento



mundial que tiene como objetivo hacer la ciencia más accesible, democrática, transparente y beneficiosa para todos. Será de gran valor para El Minuto de Dios vincularse en el actual proceso de consulta internacional que está realizando la UNESCO y que terminará en noviembre de 2021, sobre la concienciación, comprensión y elaboración de políticas en materia de Ciencia Abierta. Surge una pregunta adicional: ¿podría El Minuto de Dios liderar el movimiento de Ciencia Abierta en Colombia?

La construcción de una visión para El Minuto de Dios debe partir de la conceptualización de la Ciencia, Tecnología, Innovación y del Desarrollo Integral Sostenible. Del cruce de la ciencia, tecnología e innovación útiles y pertinentes, compartidas con la sociedad como actor y no solamente sujeto pasivo, nacerá un desarrollo integral sostenible para todos, a todas las escalas.

La ciencia es entendida como el conocimiento a través del cual se busca entender el mundo que nos rodea y que se abarca desde diferentes campos; las ciencias formales, que incluyen

la lógica y las matemáticas, y las ciencias empíricas como las ciencias sociales y ciencias naturales. Así, el espíritu científico refleja una búsqueda permanente de preguntas y respuestas para hacer avanzar el conocimiento y la sociedad en general.

El resultado que se obtiene no es una verdad incuestionable, sino una manera determinada de explicar la realidad. La ciencia es susceptible de ser refutada. Se puede recoger todas las conclusiones obtenidas a lo largo del tiempo y así obtener unas reglas universales con las que podemos predecir como actuará algo de antemano, avanzando para poder seguir conociendo el universo.

En cuanto a la tecnología, es importante decir que no se trata solamente de una lista cronológica de instrumentos, dispositivos, herramientas, objetos técnicos o máquinas creadas por el hombre; tiene relación directa con el pensamiento del ser humano el cual le permite la generación de nuevos conocimientos y técnicas que, aplicados en su conjunto de forma lógica y ordenada, permiten modificar el entorno a partir de la solución de problemas buscando satisfacer necesidades para luego tener el control del entorno y mejorar la calidad de vida.

En lo referente a la Innovación, se puede afirmar que, junto con los desarrollos científicos, es el motor de crecimiento y sostenibilidad de la sociedad. Consiste en tener una idea nueva e implementarla para que transforme la realidad, una idea útil que beneficie a las personas incorporándola a la vida cotidiana, a partir de la apropiación del conocimiento, solucionando grandes problemas, brindando oportunidades y transformando progresivamente la sociedad.

Todo lo anterior debe apuntar al impulso del Desarrollo Integral Sostenible el cual implica el beneficio de las personas sin destruir el planeta, la defensa de una vida digna en medio de un mayor avance tecnológico. Se trata de la construcción de una sociedad justa y equitativa que procure la utilidad social de lo científico y lo tecnológico para el beneficio de un mundo globalizado con problemas globales y locales entrelazados que, a su vez, requieren el aporte de soluciones glocales; que necesita solucionar la pobreza con justicia social y respeto por el medio ambiente, adaptándose a las necesidades de las personas de manera inclusiva y sostenible, sobre todo, los colectivos más vulnerables.

ALIADOS NACIONALES



ALIADOS INTERNACIONALES



Dirección de Innovación Social



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN SOCIAL



La Dirección de Innovación Social es la unidad del Parque Científico de Innovación Social responsable de orientar, dirigir e impulsar los servicios, iniciativas, procesos y proyectos de Innovación Social que tienen como objetivo el desarrollo integral sostenible de las comunidades, a través de la articulación de acciones entre actores externos e internos y en torno a las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social.

A partir de este marco de acción, la Dirección de Innovación Social tiene como responsabilidad:

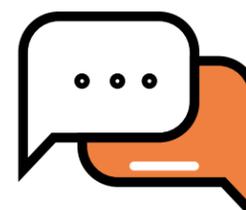
- Promover la evolución y consolidación de las Iniciativas de Innovación Social de El Minuto de Dios, en Centros, Laboratorios, Institutos o Escuelas.
- Gestionar recursos para el desarrollo de iniciativas de Innovación Social, a través de la estructuración, formulación y presentación de propuestas de proyectos.
- Implementar a través de las Unidades alojadas del PCIS, iniciativas orientadas a la solución de las problemáticas de las comunidades y los territorios.

Para el desarrollo de estas responsabilidades, la Dirección de Innovación Social está compuesta por:



- **Subdirección de Gestión de Proyectos**
- **Subdirección de Alojamiento e Incubación**
- **Unidades alojadas**
 - ✦ STEM MD Robotics
 - ✦ Ingenieros sin Fronteras Colombia ISFC
 - ✦ Innovación Territorial
 - ✦ GiLab - MD

Subdirección Plataforma de Proyectos



El PCIS implementa iniciativas que dan solución a las problemáticas de las comunidades más vulnerables, a través de la estructuración, formulación, búsqueda de financiación y ejecución de proyectos basados en Innovación Social. Para esto, la Subdirección de Gestión de Proyectos ofrece los siguientes servicios:

Antena de Convocatorias:

búsqueda activa de financiación y reconocimiento para El Minuto de Dios, en función del cumplimiento de su misionalidad, desarrollo estratégico y visibilidad, todo esto a través de la identificación, validación y asignación de oportunidades generadas por entidades del sector público, privado y de cooperación internacional.

Formulación de proyectos:

apoyo técnico para la estructuración de iniciativas de desarrollo en documentos formales de proyectos orientados a la búsqueda de financiación. Dentro de la formulación se incluye la estructuración técnica y presupuestal, la consolidación de requisitos y la asesoría técnica frente a las metodologías de formulación (Metodología General Ajustada, Marco Lógico y Gestión basada en resultados).



Administración, monitoreo, evaluación y cierre de proyectos:

corresponde a la gestión integral de los proyectos en implementación, para lo cual se utiliza una serie de acciones y actividades interrelacionadas durante todo el ciclo de vida del proyecto, con el fin de conseguir los objetivos deseados, optimizando los recursos del proyecto y acompañando en su cierre/liquidación.





Resultados 2020:

En la siguiente figura se presentan los resultados en términos de las propuestas presentadas a financiadores externos desde el año 2018:

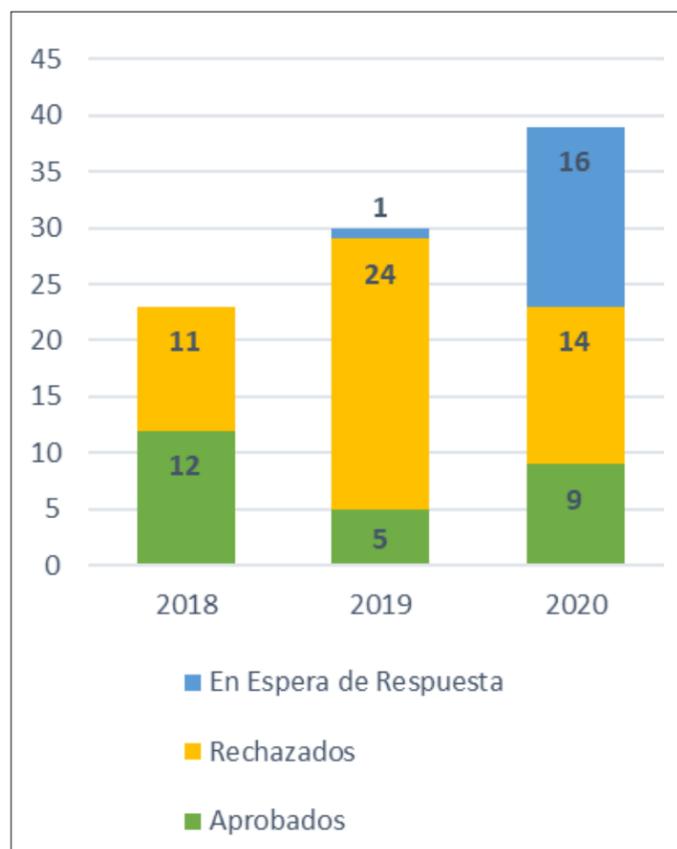


Figura 1. Propuestas presentadas PCIS. Fuente: elaboración propia

Estos resultados evidencian un crecimiento sostenido en las capacidades del PCIS frente a la formulación y presentación de propuestas. Para 2019 se tuvo un incremento del 30,4% y para el 2020 alcanzó el 39,1%.

En lo referente a la aprobación de propuestas, el PCIS tiene una tasa de éxito del 36%, la cual tuvo una disminución durante 2019, teniendo en cuenta la evaluación de los indicadores financieros del 2018.

En relación con las propuestas formuladas que aún no tienen respuesta por parte de los financiadores externos, se tiene como hipótesis el efecto que ha tenido el COVID-19 y otras crisis humanitarias en las proyecciones presupuestales de estos financiadores.

En términos de recursos gestionados para El Minuto de Dios, durante 2020, el PCIS alcanzó un monto aproximado de \$ 10.453.677.517 COP, lo que representa un incremento del 24% frente a las cifras de 2019, y a una tendencia de crecimiento constante desde 2017:



Figura 2. Recursos gestionados PCIS. Fuente: elaboración propia

A continuación, se presenta la relación de recursos gestionados por el PCIS durante 2020:

#	Nombre del proyecto	Financiado	Monto en COP
1	Construcción e implementación de una estrategia que promueva la transformación de conflictos y la construcción de paz a través del fortalecimiento de las capacidades para el diálogo con enfoque diferencial en las regiones de cobertura del proyecto Forpaz	Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional - GIZ	\$ 267.224.165 (proyecto implementado por UNIMINUTO Sede Principal)
2	Fortalecimiento de capacidades e innovación para los proveedores - Fase III	OCENSA	\$ 567.598.775
3	Formación virtual en gestión de información y gestión del riesgo para empleados de la Procuraduría	UT Econometría - Oportunidad Estratégica	\$ 70.837.801
4	Fortalecimiento de la competitividad de la cadena productiva de la guadua por medio del desarrollo e implementación de dos (2) paquetes tecnológicos para la generación de productos con valor agregado a base de carbón activado y laminados en el departamento de Cundinamarca	MINCIENCIAS - Sistema General de Regalías - Gobernación de Cundinamarca	\$ 2.294.345.776
5	Apoyo a las Organizaciones de Ejecución de Programas (PDO) elegibles de FIRST con una oportunidad de subvención de alivio para COVID-19	Fundación LEGO	\$ 74.000.000
6	Oportunidades de financiamiento - Departamento de agricultura para el progreso - USDA - CACAO Colombia	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos - USDA	\$ 2000.000.000
7	Diplomado: "Gestión Territorial de la Acción Integral contra Minas AICMA"	Secretariado Nacional de Pastoral Social	\$ 52.000.000
8	Generación de valor agregado en los productos desarrollados por mujeres de los municipios de Cajibío, El Tambo y Rosas, departamento del Cauca, bajo un enfoque de Sistemas Territoriales de Producción e Innovación	UNIMINUTO - Dirección de Investigaciones	\$ 30.000.000
9	Fortalecimiento de capacidades de CTel para la innovación educativa en los niveles de básica y media, mediante uso de las TIC en instituciones educativas oficiales de los municipios no certificados del departamento de Cundinamarca	MINCIENCIAS - Sistema General de Regalías - Gobernación de Cundinamarca	\$ 2.855.471.000
10	Proyecto Educación El Minuto de Dios 2030 Consultoría McKinsey	Donante internacional	\$2.272.200.000
TOTAL:			\$ 10.483.677.517

Tabla 1. Recursos gestionados durante el 2020. Fuente: elaboración propia

Adicional a la gestión de recursos, el PCIS continuó con la implementación y cierre de proyectos gestionados en años anteriores. A la fecha, se tienen un total de cuatro proyectos en ejecución, tres proyectos en proceso de liquidación y tres proyectos liquidados por un monto aproximado de COP \$15.423.820.062.

#	Nombre del proyecto	Financiador	Estado del proyecto	Monto en COP
1	Climate lab ERASMUS.	ERASMUS	Activo - en ejecución	\$ 235.079.368
2	Fortalecimiento de capacidades e innovación para los proveedores Fase II	OCENSA	Activo - en ejecución	\$ 567.598.775
3	Desarrollo de diagnóstico, caracterización y plan de mejoramiento para mejorar la calidad de vida de las asociaciones	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Activo - en ejecución	\$ 240.970.000
4	Fortalecimiento de la cultura de la gestión y utilización del conocimiento en Ctel niños, jóvenes y comunidades del departamento de Cundinamarca	Sistema General de Regalías-Colciencias	Activo - en ejecución	\$ 7.498.967.749 (Valor solicitado) \$ 2.000.000.000 (Contrapartida especie)
5	STEM Bogotá formación para el talento humano del futuro	Donante Privado	Activo - en proceso de liquidación	\$ 3.286.712.375
6	Students For Change - ERASMUS	Fondo de Unión Europea	Activo - en proceso de liquidación	\$ 171.708.418
7	STEM robotics Chevrolet	Fundación Chevrolet	Activo - en proceso de liquidación	\$ 70.000.000 (Valor solicitado) \$ 20.000.000 (Contrapartida especie)
8	Plan de desarrollo de competencias de proveedores locales	UNIMINUTO - Dirección de Investigaciones		\$ 30.000.000
9	Engativá Emprende Contigo	Alcaldía Local de Engativá- Bogotá	Liquidado	\$ 1.006.491.590
10	Reto de Ciencia y TIC-Mapiripán ¡El agua es vida para la Cooperativa!	MINCIENCIAS- Ideas para el Cambio	Liquidado	\$ 179.860.130 (Valor solicitado) \$80.380.360 (Contrapartida especie)
TOTAL:				\$ 15.423.820.062

Tabla 2. Proyectos en ejecución en el 2020. Fuente: elaboración propia

Subdirección de Alojamiento e Incubación



Es la encargada de alojar, fortalecer y acelerar procesos y proyectos de Innovación Social en cualquier etapa de desarrollo, a través de un modelo de incubación que prioriza la inteligencia de negocios para el crecimiento, y de procesos de formación, asistencia técnica, asesorías y mentorías.

Servicios

Alojamiento: se brindan espacios de trabajo físicos y virtuales compartidos e inspiradores que impulsan y fomentan la co-creación, y permiten el desarrollo de actividades laborales y de co-creación.

- Espacios físicos y virtuales con mobiliario
- Espacios de coworking con equipos tecnológicos y conexión a internet
- Laboratorios especializados

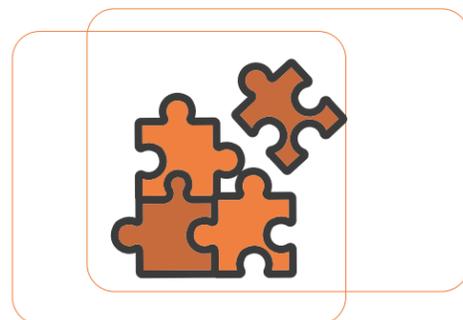


Incubación: fortalece y acelera procesos y proyectos de Innovación Social en cualquier etapa de desarrollo a través del modelo de incubación para el crecimiento, fortalecimiento y sostenibilidad de ideas o proyectos con impacto social a través de servicios de:

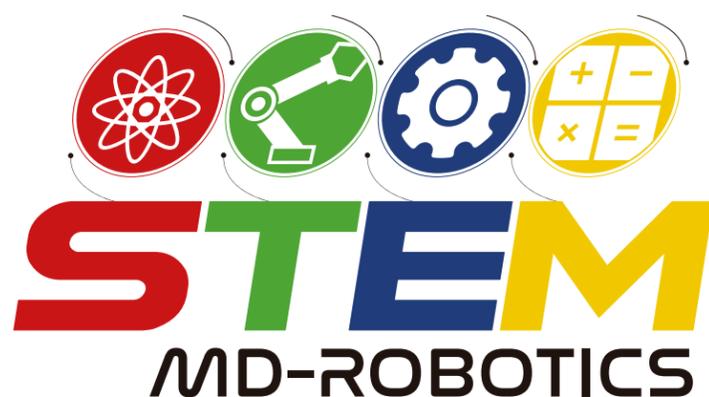
- Formación
- Asistencia técnica
- Asesorías
- Mentorías
- Networking (Vínculos y redes de contactos)
- Apoyo en la búsqueda de fuentes de financiación públicos y privados



Unidades Alojadas



STEM MD Robotics



En esta Unidad Alojada del PCIS se apoyan los procesos de generación y apropiación del conocimiento, a partir del desarrollo de ambientes de aprendizaje que articulan la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática (STEM por sus siglas en inglés), teniendo como hilo conductor la robótica, y como principios el trabajo colaborativo, el liderazgo y la generación de ideas, así como la convivencia, inclusión y respeto.

Uno de los objetivos de la unidad STEM MD Robotics es el desarrollo de capacidades en docentes de educación básica y media. De esta manera, la oferta académica de la unidad es la siguiente:

- **Una experiencia STEM: Curso de 40 horas.** Es una apuesta de formación que le permite a los profesores vivir los procesos de enseñanza y aprendizaje de las disciplinas STEM, desde una metodología práctica denominada "Aprender - Haciendo".
- **Diplomado en Ambientes de Educación STEM:** es una apuesta educativa que busca desarrollar, en los participantes, habilidades para la formulación, diseño y ejecución de programas STEM en el aula, desde un enfoque humanista, teniendo como hilo conductor la robótica.
- **Diplomado en STEM para primera infancia:** es una propuesta innovadora que busca incorporar STEM MD como ambiente de aprendizaje y desarrollo integral en los escenarios de la educación inicial/primera infancia, a través del juego, el arte, la literatura y la exploración del medio.

Conforme a lo anterior, los resultados de la unidad de STEM durante 2020 se describen a continuación:



Conforme a lo anterior, los resultados de la unidad de STEM durante 2020 se describen a continuación:



Implementación del proyecto CACTI
(Cundinamarca Apropia la Ciencia, Tecnología e Innovación).



Este proyecto, implementado desde noviembre de 2019 en conjunto con la Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación del departamento de Cundinamarca, tiene como objetivo el fortalecimiento de la cultura de la gestión y utilización del conocimiento en CTel en niños, jóvenes y comunidades de Cundinamarca; y está dirigido a 12.000 niños y jóvenes del departamento, 1.600 Gestores de CTel, 400 madres comunitarias y/o agentes educativos, 200 profesores y/o formadores, organizados en 194 comunidades de aprendizaje para un total de 14.267 actores

participantes.

El proyecto busca conformar comunidades de aprendizaje compuestas por niños, jóvenes gestores de CTel, madres comunitarias y/o agentes educativos, profesores y/o formadores que, de manera conjunta con investigadores locales, contribuyan a la producción de conocimiento a través de la elaboración de artículos científicos, la formulación de proyectos integradores y la participación en experiencias nacionales de Apropiación Social, para solucionar las problemáticas presentes en su contexto.

El proyecto se desarrolla bajo la metodología “STEM Robotics para la transformación social” que se fundamenta en la participación y construcción colectiva de conocimiento, desde una visión sociológica, a partir de la cual se comprende la tecnología como construcción social. Esta metodología se despliega de manera diferente en cada actor participante, de acuerdo a sus necesidades e intereses: para los niños y jóvenes se centra en el desarrollo de competencias en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas a través de la robótica; para las madres comunitarias, fortalece las destrezas científicas innatas y desarrollar nuevas habilidades alrededor de la ciencia en los niños; y desarrolla nuevas competencias en los Gestores de CTel y/o agentes educativos para la aplicación de la Ciencia en escenarios concretos. De esta manera, en 2019 se conformaron 194 comunidades de aprendizaje, integradas por 13.049 niños, niñas y jóvenes; 304 profesores y/o formadores; 257 madres comunitarias y 766 gestores de CTel. En 2020 se han implementado los componentes de identificación de problemáticas del territorio y de desarrollo de capacidades, teniendo como resultados las siguientes acciones:



Componente de identificación de problemáticas del territorio relacionadas con la CTel:

- Participación de 3.173 actores.
- Desarrollo de 67 talleres de cartografía social que, dadas las condiciones actuales por la pandemia del COVID-19, se realizaron 53 bajo metodología virtual y 14 de forma análoga.
- Gracias a estos talleres se identificaron 1.421 problemáticas, 2.520 oportunidades en los 67 municipios y se seleccionaron 134 problemáticas que serán abordadas en el marco del proyecto con los diferentes actores y desde la metodología STEM Robotics para la transformación social.

Componente de desarrollo de capacidades:

- 304 profesores en proceso de formación en la metodología “STEM Robotics para la transformación social”.
- 766 líderes en el curso especializado en Ciencia Tecnologías e Innovación.
- 228 agentes en el curso de formación especializado “STEM para la primera infancia”.

STEM MD Robotics Bogotá

Implementación del proyecto STEM Robotics Bogotá - Educación para el talento humano del futuro. Este proyecto tiene como objetivo fortalecer los procesos de enseñanza - aprendizaje de matemáticas, ciencia y tecnología en colegios de Bogotá, así como el desarrollo de competencias ciudadanas globales en maestros y estudiantes por medio de programas curriculares en el ambiente STEM MD Robotics.

Teniendo en cuenta la poca aplicación del conocimiento de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vida cotidiana y la percepción de dificultad para aprender Matemáticas, Ciencia y Tecnología, logrando desarrollar habilidades en los niños y jóvenes, el proyecto se ha planteado como meta formar a 200 profesores de colegios públicos y privados de Bogotá y municipios aledaños; mejorar sus competencias didácticas y



metodológicas en la enseñanza de matemática, ciencia y tecnología, y beneficiando directamente a 7.240 niños, niñas y adolescentes entre los 9 y los 13 años.

Para ello, desde el 2019, vienen aplicándose estrategias de aprendizaje STEM MD Robotics que 1) mejoran la comprensión y aplicación de conceptos inmersos dentro de la ciencia, tecnología, ingeniería y las matemáticas en los niños, niñas y jóvenes; 2) facilitan la apropiación de protocolos experimentales básicos para identificar problemas y generar soluciones, así como asumir diferentes roles en el trabajo en equipo; y 3) permiten la aplicación de técnicas, modelos y simulaciones informáticas para resolver problemas creativamente, así como de estrategias comunicativas para la generación de reportes escritos y la descripción oral de procesos y procedimientos.





El fortalecimiento de competencias en los docentes se ha dado en los siguientes espacios:

- Curso de formación: Una Experiencia STEM.
- Diplomado en ambientes de aprendizaje STEM.
- Maestría en Innovaciones Sociales de la Innovación, con componente electivo en educación STEM.

En estos espacios de formación los profesores participan acompañados de mínimo 40 estudiantes de su institución educativa de los grados sexto, séptimo y octavo. Como resultado de este proyecto en 2020 se evidencia:

- Desarrollo del Curso de formación Una Experiencia STEM, con la participación de 123 profesores.
- Se realizó el Diplomado en ambientes de aprendizaje STEM, en el cual participaron 112 profesores.
- 22 profesores en la Maestría en Innovaciones Sociales en educación, con componente electivo en educación STEM.
- 4.226 niños beneficiados.
- Todas las localidades de Bogotá cubiertas.
- 61% colegios privados, 39% colegios privados.



▪ Teniendo en cuenta la contingencia generada por el COVID-19, en 2020 se virtualizó toda la oferta de formación para profesores de la unidad. Adicionalmente, se promovió el curso de alfabetización en el que se desarrollaron materiales de educación en casa, para que los profesores pudieran continuar los procesos con los niños y los jóvenes. Los materiales académicos STEM desarrollados en 2020 son los siguientes:



- **Da Vinci: 5 guías para estudiante y 5 guías para profesores.**
- **STEM Bogotá para profesores: 30 guías de aprendizaje.**
- **STEM Bogotá para estudiantes: 30 guías de aprendizaje.**
- **STEM Bogotá guías para el trabajo autónomo: 23 guías del estudiante de sexto, séptimo y octavo.**
- **15 video tutoriales.**
- **Implementación de un software de simulación.**

A continuación, se presenta una tabla resumen con el número de docentes formados en ambos proyectos:

Oferta académica	2019	2020			%
	STEM Bogotá	STEM Bogotá	STEM CACTI	Total 2020	Crecimiento
Una experiencia STEM (40h)	196	123	304	427	217%
Diplomado en ambientes de aprendizaje STEM	81	31		31	-38%
Maestría en Innovaciones Sociales en la Educación	22	22		22	0%
Diplomado en STEM para la primera infancia			256	256	100%
Alfabetización TIC			607	607	100%

Tabla 3. Número de profesores participantes en 2019-2020. Fuente: elaboración propia

Asimismo, se formuló el proyecto “STEM Robotics AFRICA, Educación para el talento humano del futuro” junto con la Universidad de Rovuma, al fondo IDRC - *International Development Research Centre*. Este proyecto tiene como premisa el mejoramiento de los procesos educativos de las zonas rurales de tres países de África (Mozambique, Tanzania y Malawi). Para ello, replicará el modelo STEM MD Robotics implementado durante más de tres años en el PCIS. Se espera impactar a cerca de 1600 niños y jóvenes, y 150 profesores. El monto solicitado fue de COP \$1.602.471.728.

Desarrollo y participación en eventos



La unidad STEM MD Robotics desarrolla eventos para niños, jóvenes y docentes en temas de apropiación en ciencia y tecnología, y sobre su aplicación en el contexto. Durante el 2020, se desarrollaron los siguientes eventos:

Educa digital



Es uno de los eventos de innovación educativa más importante del país, organizado desde hace más de 10 años por Computadores para Educar, un programa del Gobierno Nacional que desarrolla acciones en pro de la innovación educativa, a través del uso y apropiación de las tecnologías. Este año, la unidad de STEM MD Robotics realizó una alianza con Computadores para Educar, para llevar a cabo la versión 2020 de este evento.

Esta versión denominada Educa Digital STEM 2020 "Innovar - Crear - Transformar", promovió la innovación y transformación de las prácticas educativas, el fortalecimiento de las competencias TIC de los docentes y la documentación de prácticas exitosas de docentes y directivos con sus pares. El evento fue transmitido entre el 18 y el 20 de noviembre a través de plataformas digitales como Facebook, YouTube y la página web de Educa Digital; y a través de la señal abierta del Canal TRO.

Contó con la presencia de conferencistas nacionales e internacionales como el español Fernando Trujillo Sáez, PhD en Filología Inglesa; Angela Stella Camacho Beltrán, doctora en física; Jairo Botero, autor del primer libro en español sobre STEM; Sindy Carolina Bernal, doctora en educación inclusiva, entre otros. Además, se presentaron experiencias exitosas de docentes y talleres prácticos a cargo de empresas aliadas como UNIMINUTO, Fundación Telefónica, Lenovo, Google, Microsoft, Intel, entre otras empresas.



Resultados:

- El evento tuvo una audiencia de aproximadamente 125.053 personas a nivel nacional, en su mayoría docentes.

Asimismo, y por primera vez en el evento, se lanzó un reto sobre innovación educativa para que docentes y estudiantes propusieran soluciones que, posteriormente, fueron evaluadas por expertos encabezados por Santiago Amador, director de la maestría en Innovación de la Fundación Universitaria del Área Andina.

FIRST LEGO League Colombia



Es una competencia internacional que despierta el interés de los jóvenes por la ciencia y la tecnología, a través de la robótica. Anualmente se proponen desafíos temáticos que deberán ser resueltos por jóvenes entre los 4 y 16 años, por medio del diseño y programación de artefactos novedosos con LEGO®.



El PCIS realiza la competencia FIRST LEGO League desde el 2017, en calidad de partner de LEGO Education para Colombia. Durante las tres últimas temporadas han participado 276 equipos que reúnen a más de 2.170 niños y jóvenes de 59 ciudades del país, llegando a un poco más de 8.000 participantes en los eventos regionales y nacionales.

Siete equipos de diferentes ciudades colombianas han representado al país en varios torneos internacionales de FIRST LEGO League, desarrollados en West Virginia, Houston, la NASA (Estados Unidos); en Montevideo (Uruguay); y en Tallin (Estonia). A este último evento asistió en representación del país la Institución Educativa rural Adolfo León Gómez del municipio de Pasca, Cundinamarca.

En enero del presente año se realizó, en las instalaciones del Cubo de Colsubsidio, en Bogotá, la final nacional de la temporada City Shaper 2019 - 2020 de FIRST LEGO League, la cual reunió a 39 equipos seleccionados de seis torneos regionales de la competencia desarrollados previamente. Estos tuvieron que presentar sus propuestas de solución a los retos de la temporada por medio de un proyecto de innovación, la puesta en práctica de los valores FIRST, y el diseño y programación de un robot autónomo utilizando la tecnología LEGO MINDSTORMS, con el cual compitieron en el juego del robot.

Esta edición contó con la presencia de Pedro Yang, International Competition Manager del FIRST LEGO League, quien acompañó los dos días del evento nacional y vivió de primera mano las emociones de esta competencia en Colombia.

Para 2020, FIRST LEGO League propuso la realización de la temporada "Game Changers", centrada en el movimiento y la forma en que pensamos los deportes, sin embargo, por motivos de la pandemia del COVID-19, la realización de las competencias internacionales y las inscripciones para la nueva temporada fueron canceladas.



No obstante, los partners de FIRST LEGO League de Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Colombia, representada por el PCIS, se unieron para crear FIRST LEGO League LATAM y realizar de forma virtual el lanzamiento de la temporada 20 - 21 para Latinoamérica del 10 al 13 de agosto. Actualmente, los canales digitales en donde se realizó el lanzamiento suman más de 15.800 visitas.

Posteriormente, entre el 4 y el 6 de diciembre, los países de FIRST LEGO League LATAM se unieron nuevamente para realizar el **Encuentro Latinoamericano de Innovación**, un espacio en donde 125 equipos (18 de ellos colombianos) tuvieron la oportunidad de compartir, aprender y colaborar con otros equipos de la región, mientras mostraban sus avances en el proyecto de innovación.

TEST PCIS

TEST[®] PCIS

Experiencia + Innovación + Creatividad



El TEST PCIS Experiencia + Innovación + Creatividad es un torneo nacional de experiencias STEM, en el que niños y jóvenes de entre 6 y 16 años proponen soluciones innovadoras a las problemáticas de sus comunidades, mientras aprenden y se divierten trabajando en equipo. Este año, la temática del TEST PCIS se inspiró en el movimiento, con el lema "¡¡Muévete, muévete!!", que invita a las personas a reflexionar sobre cómo reducir el sedentarismo y consigo, los niveles de obesidad, promoviendo hábitos saludables en todas las edades.

Este espacio tiene como objetivo fortalecer las habilidades blandas y las competencias de niños, niñas y jóvenes en las disciplinas STEM. Asimismo, busca fortalecer la creación y estructuración de proyectos enfocados en las problemáticas reales que propone FIRST LEGO League y mejorar el nivel de presentación en la sala de proyectos de la competencia. Para ello, se realizaron encuentros digitales en donde los participantes pudieron interactuar

con expertos en las diferentes áreas de la competencia (diseño de proyectos, tecnología y principios) y resolver dudas e inquietudes. Posteriormente, los equipos presentaron sus proyectos a un equipo de jurados en las tres áreas nombradas anteriormente. Los mejores 30 equipos obtuvieron un set de participación de FIRST LEGO League para la temporada 20-21 "GAME CHANGERS by Star Wars: Force for Change".

Campus Party

Participación en el evento Campus Party Colombia. Este evento, desarrollado a nivel mundial desde 1997, reúne a expertos y aficionados a la informática, innovación, creatividad, ciencia, emprendimiento, para compartir e intercambiar información, a través del juego. Este año, y por invitación de la Red Universitaria Metropolitana de Bogotá (RUMBO), la Unidad de STEM participó en la Digital Edition (Edición Digital) desarrollada en el mes de junio, con la implementación del taller denominado "STEM MD Robotics: familias resolviendo retos". En este espacio, más de 70 familias trabajaron de manera conjunta para resolver retos alrededor de la temática Ciudades Inteligentes, a través del ensamble de modelos LEGO y de ejercicios de programación. El evento tuvo lugar entre el 10 y el 12 de julio.



INGENIEROS SIN FRONTERAS COLOMBIA

Ingenieros Sin Fronteras Colombia - ISFCOL fue creado en el año 2008 por la Universidad de los Andes y la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, bajo los principios de la ingeniería humanitaria, la cual es entendida como una rama de la ingeniería que trabaja en pro del desarrollo sostenible para el cumplimiento de los 17 objetivos de la Agenda 2030 de la ONU.

Desde principios de la década los 90, las actividades de ingeniería relacionadas con las actividades humanitarias y de desarrollo comunitario han proliferado significativamente. Estimulado por la participación de otras profesiones en el socorro humanitario como Médicos Sin Fronteras (1971), Reporteros sin Fronteras (1985) y Abogados sin Fronteras (2000), los ingenieros asumieron el reto y organizaron, de forma independiente, una serie de grupos bajo el nombre de "Ingenieros sin Fronteras". En estos grupos, la ingeniería constituye una pieza clave dentro de gran parte de las actuaciones de la ayuda humanitaria, tanto en los momentos de respuestas en la fase aguda de la crisis humanitaria como en las fases de rehabilitación, reconstrucción o en las actuaciones encaminadas a la prevención, preparación y mitigación de desastres.

ISFCOL asume la Ingeniería Humanitaria como una disciplina que permite desarrollar proyectos en distintas áreas del

“*Permite desarrollar proyectos en distintas áreas del conocimiento combinando la educación con técnicas, conocimientos, investigaciones y herramientas, aplicados bajo una mirada humanista*”



Imagen de archivo: taller baño seco, 2017, Cundinamarca.

conocimiento combinando la educación con técnicas, conocimientos, investigaciones y herramientas, aplicados bajo una mirada humanista. Además, debe identificar problemas de las regiones para transformarlos en oportunidades de desarrollo que sean asequibles y sostenibles, con recursos locales. Las metodologías deben ser participativas, de tal manera que vinculen a las comunidades y se les acerque a las teorías científicas y a los desarrollos tecnológicos para que, dentro del proceso de mejora, se incentive la inclusión social, se conserven los acervos culturales, haya justicia social y se respeten los recursos ambientales.

A partir de las fortalezas y capacidades de los equipos de trabajo de UNIMINUTO y de la Universidad de Los Andes, desde ISFCOL se han logrado establecer metodologías para el desarrollo de tecnologías duras y blandas para mejorar las condiciones de las comunidades más vulnerables. Actualmente, se cuenta con un equipo de profesionales, tanto voluntarios como vinculados por contrato, quienes desarrollan los procesos de formación y apoyan la gestión de proyectos de transformación comunitaria.



Equipo Wash



Para ISFCOL, la conservación y el acceso al agua potable en las poblaciones más vulnerables han sido algunos de los objetivos fundamentales en el desarrollo de su accionar, lo que es evidente en algunos de los proyectos que se han desarrollado desde su creación:



Fabricación de filtros de agua en Guayabal de Siquima, lo cual significó un galardón del premio Mondialogo en el año 2008.



La creación de una metodología de participación para el acceso a agua potable dentro del Programa Madre Canguro en Camerún y Malí, África.



Lageneración de una metodología para la conservación del recurso hídrico en zonas productoras de agua en el municipio de Junín.



La concientización de jóvenes sobre el ahorro del agua a través del proyecto de Gestión de Recurso Hídrico en las provincias del Guavio y Sabana Centro en Cundinamarca.



El proyecto de agua potable en el municipio de Riosucio, Chocó.



Foto por Midia NINJA / CC BY 4.0



Esta experiencia es recogida por el equipo WASH de ISFCOL quienes, de manera colaborativa, desarrollan las siguientes acciones alrededor del recurso hídrico:

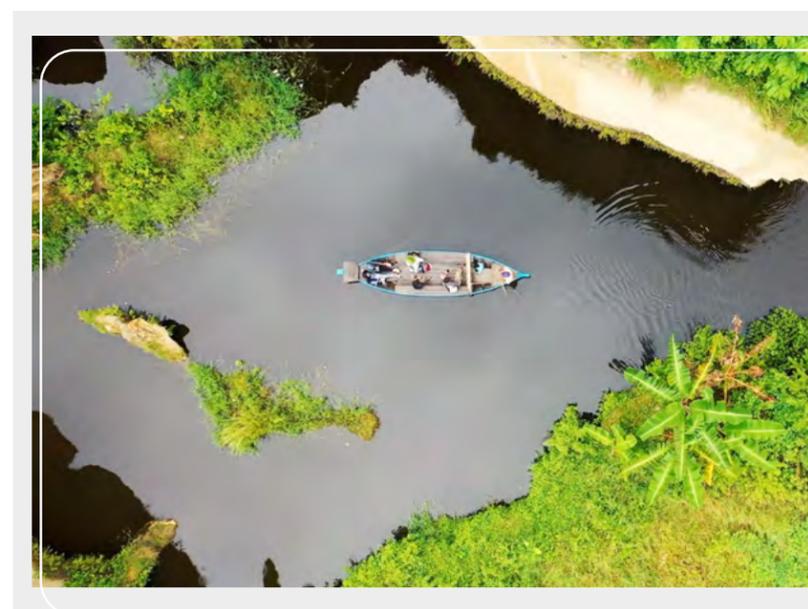
- Formulación y gestión de proyectos de agua y saneamiento básico.
- Gestión de recurso hídrico por medio del uso de herramientas TIC.
- Formulación de planes maestro de acueductos.
- Estructuración y oferta de programas académicos de formación en temas de agua.
- Fabricación de tecnologías para la potabilización del agua y la gestión del cambio climático en zonas productoras de agua.



Resultados 2020:

Se desarrolló el curso virtual “Ingeniería Industrial Sostenible” con la Universidad de los Andes. En este curso participaron 42 estudiantes (32 de UNIANDES y 10 de UNIMINUTO). Durante la implementación del curso, se desarrolló un ejercicio práctico de identificación de problemáticas y co-creación de soluciones técnicas alrededor de los acueductos urbanos de ocho municipios PDET: tres en la región del Catatumbo (Convención, Teorama y Sardinata), tres en Putumayo (Villagarzón, Puerto Asís y Puerto Caicedo) y uno en Tolima (Planadas). Este ejercicio fue desarrollado bajo la Ruta de Innovación Social del PCIS.

El programa de Ingeniería Civil de la sede principal de UNIMINUTO, en alianza con la Patrulla Aérea Colombiana, inició el proyecto de investigación “Solución socio-técnica para el mejoramiento del acceso de agua potable como mecanismo en la mitigación de problemas de la salud pública presentes en el barrio Villa Rufina del municipio Riosucio en el departamento del Chocó”. Como parte del avance del proyecto, se elaboró una tesis de pregrado de revisión bibliográfica en temas de wash y se adelantó la instalación de filtros potabilizadores de agua con la comunidad, puesto que no cuenta con servicio de acueducto y las fuentes de agua presentan altos contenidos de minerales.



Equipo Negocios Verdes



El equipo de Negocios Verdes de ISFCOL busca la generación de economías limpias, a través del diseño e implementación colaborativa de metodologías y tecnologías sociales, que sean amigables y sostenibles con el medio ambiente, y que incorporen buenas prácticas de uso y mitigación ante el cambio climático.

“Implementar procesos de desarrollo con sostenibilidad ambiental, económica y social”

Asimismo, busca generar y fortalecer capacidades y competencias en estudiantes, docentes, profesionales y comunidades, para crear iniciativas de negocios sostenibles con enfoques sociales, económicos y ambientales. En el ámbito productivo, se promueven patrones de producción y consumo sostenibles de bienes y servicios con valor agregado, se impulsa la creación de canales de comercialización para visibilizar los productos y/o servicios, y se apoya la creación de nuevos negocios o emprendimiento verdes en el país.

En lo relacionado al medio ambiente, turismo rural y agricultura, se trabaja desde un enfoque agroecológico dando prioridad a la agricultura familiar, implementando procesos de desarrollo con sostenibilidad ambiental, económica y social.



Resultados 2020:

- Creación del Premio TecPaz (Tecnologías Sociales para la construcción de Paz) en colaboración con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IIC, cuyo objetivo es reconocer las soluciones tecnológicas que contribuyen al desarrollo de las comunidades rurales más vulnerables del país. Asimismo, se creó el Banco TecPaz, el cual identifica, consolida y facilita la transferencia de estas tecnologías a nivel nacional.

- Participación en el VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología 2020 “Identidad latinoamericana tejiendo el territorio: transformaciones urgentes para la vida”, organizado por la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) y el Grupo de Agroecología de la Universidad de la República.

- Estructuración y formulación de proyectos de desarrollo. A continuación, se describen algunos de los proyectos de desarrollo rural formulados en el presente año y que se encuentran en revisión por parte de los financiadores externos:



- o **El poder de las comunidades Yuruties en el mejoramiento de las actividades productivas por un desarrollo sostenible.** Este proyecto fue presentado al Programa Visión Amazonía del Ministerio de Ambiente. Su formulación se realizó de manera participativa con la asociación tradicional ASATRAIYUVA del municipio Mitú, y priorizó el desarrollo de soluciones que promovieran el mejoramiento de la economía interna de la comunidad. El monto total solicitado al Ministerio fue de \$921.642.931 COP.

- o **Fortalecimiento organizacional, productivo y comercial de las y los integrantes de la Asociación Vida y Campo: Esperanza en el Catatumbo.** Esta propuesta, presentada al Fondo de Canadá para Iniciativas Locales, busca el fortalecimiento organizacional, psicosocial y de habilidades blandas de las integrantes de la Asociación Vida y Campo del municipio de Cúcuta, como medida para el mejoramiento de sus ingresos ante la situación de emergencia económica, social y ecológica causada por el COVID 19. El monto total solicitado al fondo es de COP \$ 90.100.000.

- o **Mejora de los índices de seguridad alimentaria de las localidades San Cristóbal Sur, Rafael Uribe Uribe y Ciudad Bolívar.** Esta propuesta fue elaborada y presentada por UNIMINUTO, en conjunto con la Corporación Organización El Minuto de Dios, a la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (ACECID), y responde, a través de una estrategia de educación ambiental, desarrollo de huertas urbanas y creación de circuitos cortos de comercialización, al aumento de los niveles de pobreza y reducción del empleo formal en la ciudad de Bogotá, como consecuencia del COVID-19. El monto total solicitado es de COP 2.579.256.000.

- o **Sistemas agroecológicos como alternativa para mejorar la capacidad productiva y organizacional de familias productoras de cacao**

- o **integrantes de la Asociación de Productores de Cacao - ASOPROCOCA, en Sardinata, Norte de Santander.** Dados los bajos ingresos de ASOPROCOCA, una asociación que vincula a familias productoras de cacao del municipio de Sardinata (Norte de Santander), UNIMINUTO, en conjunto con integrantes de la asociación, formuló y presentó una propuesta de fortalecimiento empresarial, productivo y comercial, al Plan Anual de USAID. Se espera que, en el mediano plazo, sus ingresos mejoren gracias al desarrollo de alianzas estratégicas con empresas ancla de la región. El monto total solicitado es de COP \$687.877.500.

- o **Fortalecimiento organizacional y de las cadenas productivas del coco y cacao para el mejoramiento de ingresos económicos de las familias rurales productoras del consejo Comunitario Imbilpí del Carmen-Tumaco.** De manera participativa, se formuló y presentó un concept note al Plan Anual de Donaciones de USAID - CDLO, el cual, tiene como objetivo el aumento de la productividad de los cultivos de coco y cacao de las familias pertenecientes al Consejo Comunitario Imbilpí del Carmen-Tumaco, como estrategia para el mejoramiento de sus ingresos. El monto total solicitado es de COP \$ 1.019.680.200.

- o **Sembrando progreso económico en nuestras familias afrodescendientes en Tumaco - Nariño desde la Agricultura Familiar y la agroecología.** El PCIS, en conjunto con el Consejo Comunitario Riorosario (Tumaco), formuló y presentó un concept note al Plan Anual de Donaciones de USAID - CDLO, por medio del cual, se busca la generación de alternativas económicas a partir del aprovechamiento de los cultivos propios del territorio, como estrategia para el mejoramiento de los ingresos de las familias pertenecientes al Consejo, y el fomento de su seguridad alimentaria. El monto total solicitado es de COP \$1.534.030.807.



Equipo Migrantes



La migración poblacional es un fenómeno complejo, relacionado con múltiples aspectos económicos, sociales y de seguridad que afectan a personas de cualquier condición y origen social. Es por ello que ISFCOL a través del Equipo Migrantes, quiere aportar a esta problemática social brindando oportunidades a las comunidades, familias o personas migrantes o en riesgo de serlo.



La crisis humanitaria en Venezuela ha provocado que más de 5 millones de personas hayan abandonado su tierra en búsqueda de mejores condiciones de vida. A la fecha, 1.715.831 de ellos se encuentran en Colombia, especialmente en Bogotá, Norte de Santander, Atlántico, Antioquia y La Guajira, de acuerdo con datos de Migración Colombia, 2020. Es sabido que el desplazamiento puede

generar traumas psicosociales prolongados, vulnerabilidad económica y crisis familiares, que pueden exponer a los migrantes a años de persecución y falta de estabilidad. Ante esta situación, la Ingeniería Humanitaria puede aportar desde varios frentes: vivienda digna, seguridad alimentaria, agua y saneamiento, energía, desarrollo comunitario, entre otros. Así, el equipo Migrantes ha decidido hacerlo desde la formación, brindando a los migrantes venezolanos herramientas para construir un proyecto productivo sostenible.

Entre 2018 y 2019 se trabajó en alianza con la Corporación Organización Minuto de Dios, la Universidad de los Andes y la Universidad Sergio Arboleda para que estudiantes de ingeniería en semestres



avanzados apoyaran un grupo de migrantes en el desarrollo de su emprendimiento. Esto no solo permitió a los emprendimientos alcanzar una mayor madurez, sino que generó espacios de intercambio cultural y humano, para la prevención de la xenofobia y la dignificación de los venezolanos.



Resultados 2020:

- Formulación y presentación del proyecto “Investigación y traducción del compromiso comunitario Programa integrado de Ingeniería localizada en educación TVET superior y educación en para jóvenes inmigrantes venezolanos en Colombia”, a la convocatoria de LASER PULSE – USAID 2020. Este proyecto, que ya superó la primera fase de evaluación, fue formulado en conjunto con la Universidad de Purdue y la Escuela de Minas de Colorado (Estados Unidos), y busca brindar educación en temas de ingeniería a por lo menos 40 jóvenes venezolanos inmigrantes en Colombia, durante dos años. Este proceso busca impactar el proyecto de vida de los jóvenes venezolanos en situación de vulnerabilidad presentes en el territorio nacional. El monto total solicitado es de COP \$ 425.151.712.

- Formulación y presentación a la organización Conservation, Food, & Health Foundation, el proyecto “Líderes y líderes agroecológicas, sembrando vidas en el sur de Bogotá”. Este proyecto plantea la implementación de una estrategia para el desarrollo de huertas urbanas y creación de circuitos cortos de comercialización como medida de mejoramiento de los ingresos de las familias participantes, y fomento de su seguridad alimentaria.



Esta propuesta se presentó por un valor total de \$ 83.527.178 COP.

- Formulación y presentación de la Nota Conceptual “Iniciativa global para financiar y escalar soluciones innovadoras de los venezolanos” a USAID-BID. Esta nota conceptual fue formulada en conjunto con la Universidad Nacional de Medellín y la Escuela de Minas de Colorado. Esta propuesta, enmarcada dentro del concepto de construcción sostenible, plantea la reutilización de escombros para la producción de concreto y/o material compuesto. Del mismo modo, plantea la contratación de personal inmigrante venezolano, como estrategia para el mejoramiento de su calidad de vida en el país. El monto total solicitado es de COP \$ 1.849.371.000.

“ La Ingeniería Humanitaria puede aportar desde varios frentes: vivienda digna, seguridad alimentaria, agua y saneamiento, energía, desarrollo comunitario, entre otros ”

Equipo Minería



El equipo de Minería de ISFCOL centra su accionar en las problemáticas asociadas a la Minería Artesanal y en Pequeña Escala (MAPE), la cuales son desarrolladas en el sector rural de Colombia por comunidades mineras en los departamentos de Antioquia, Chocó y Boyacá. Estas comunidades tienen recursos técnicos y/o económicos limitados que no les permiten generar soluciones transformadoras como oportunidades de desarrollo que sean asequibles y sostenibles.

Las problemáticas están relacionadas con los efectos e impactos generados por las actividades mineras como: efectos sobre la salud humana; impactos en los recursos, biodiversidad y servicios ecosistémicos; impactos en la transformación física del territorio; impacto en las relaciones sociales; efectos en la gobernanza y derechos territoriales, políticas públicas, democracia y participación ciudadana.

Desde la Ingeniería Humanitaria, ISCOL, a través del equipo Minería, busca la solución de estas problemáticas mediante el desarrollo de proyectos en distintas áreas del conocimiento, combinando los conocimientos tradicionales con técnicas, conocimientos, investigaciones y herramientas aplicados bajo una mirada humanista.

De esta manera, se ha diseñado una metodología de trabajo para contribuir a la mejora de las condiciones sociales y económicas de las comunidades dedicadas a la minería, teniendo en cuenta las necesidades de mineros, Unidades de Producción Minera (UPM) empresas y organizaciones. En este marco de trabajo, desde ISFCOL se formulan e implementan proyectos y consultorías para trabajar con el sector minero y se estructura una oferta académica para el desarrollo de capacidades, desde un enfoque metodológico participativo que vincula a las comunidades para incentivar la inclusión social, la justicia social y el respeto de los recursos ambientales.



Resultados 2020

En el marco del proyecto Creative Capacity Building: Mining Community-Led Social & Environmental Problem-Solving in Colombia, desarrollado entre la sede Antioquia y Chocó de UNIMINUTO, la Universidad Nacional - Sede Medellín, C - Innova y el D-LAB del MIT, se han implementado las siguientes acciones:

Desarrollo de una investigación para incentivar la riqueza compartida y la compra local en Andes, Antioquia. A través de esta investigación se identificaron y caracterizaron 10 instituciones ancla del sector de los alimentos, productos y servicios de la región. Como resultado se generó una propuesta para la creación de un Centro de Innovación desde un modelo de cocina Industrial, con un enfoque en seguridad y soberanía alimentaria, que sirva de motor económico, aportando conocimientos técnicos empresariales y microcréditos para apoyar la puesta en marcha de una red de empresas que satisfagan la demanda local.

Se han capacitado 150 mineras y mineros de los municipios de Andes y El Bagre (Antioquia), a través de seis talleres DCC (Desarrollo de Capacidades Creativas). Producto de estas capacitaciones, se crearon 216 prototipos tecnológicos los cuales les permitirá resolver problemas locales; por consiguiente, han generado 25 prototipos fuera de los entrenamientos.

En el marco del proyecto "Barreras y retos a la formalización económica y social en el sector rural: diseño y evaluación de políticas", desarrollado por el equipo de ISF, en conjunto con la Universidad del Rosario, se adelantan las siguientes acciones:

Se realizó un diagnóstico productivo y socioeconómico a 1.000 mineros en 38 municipios de los departamentos de Antioquia, Boyacá y Chocó.

Se desarrollaron dos talleres titulados "Taller de identificación de dificultades para la formalización y legalización de la minería", con la participación de 30 mineros de los municipios de Sogamoso, Boyacá y Zaragoza, Antioquia, con el objetivo de conocer y entender las principales dificultades que enfrentan los mineros para la formalización y legalización de su trabajo; y desarrollar una estrategia que mitigue estas dificultades.





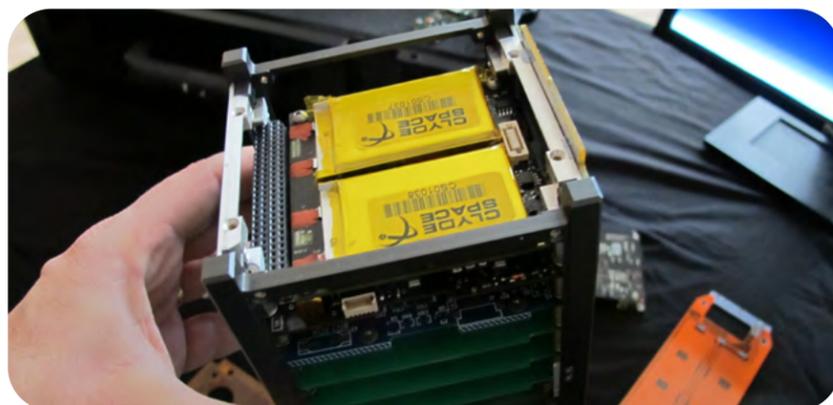
Equipo CubeSat

Un satélite CubeSat permite la recolección de información en los territorios mediante la captura e interpretación de imágenes que pueden ser utilizadas en proyectos para mejorar las condiciones de vida de una región. Este potencial hace que un CubeSat pueda ser utilizado en proyectos asociados a:

- 📍 Desarrollo y planificación urbana.
- 📍 Mapeo, planificación y administración del uso del suelo.
- 📍 La gestión de recursos naturales, forestales e hídricos.
- 📍 Investigación ambiental, cuencas hidrológicas, planos de inundación, vegetación.
- 📍 Agricultura de precisión y clasificación de cultivos.
- 📍 Monitoreo y respuesta rápida a desastres naturales y emergencias.

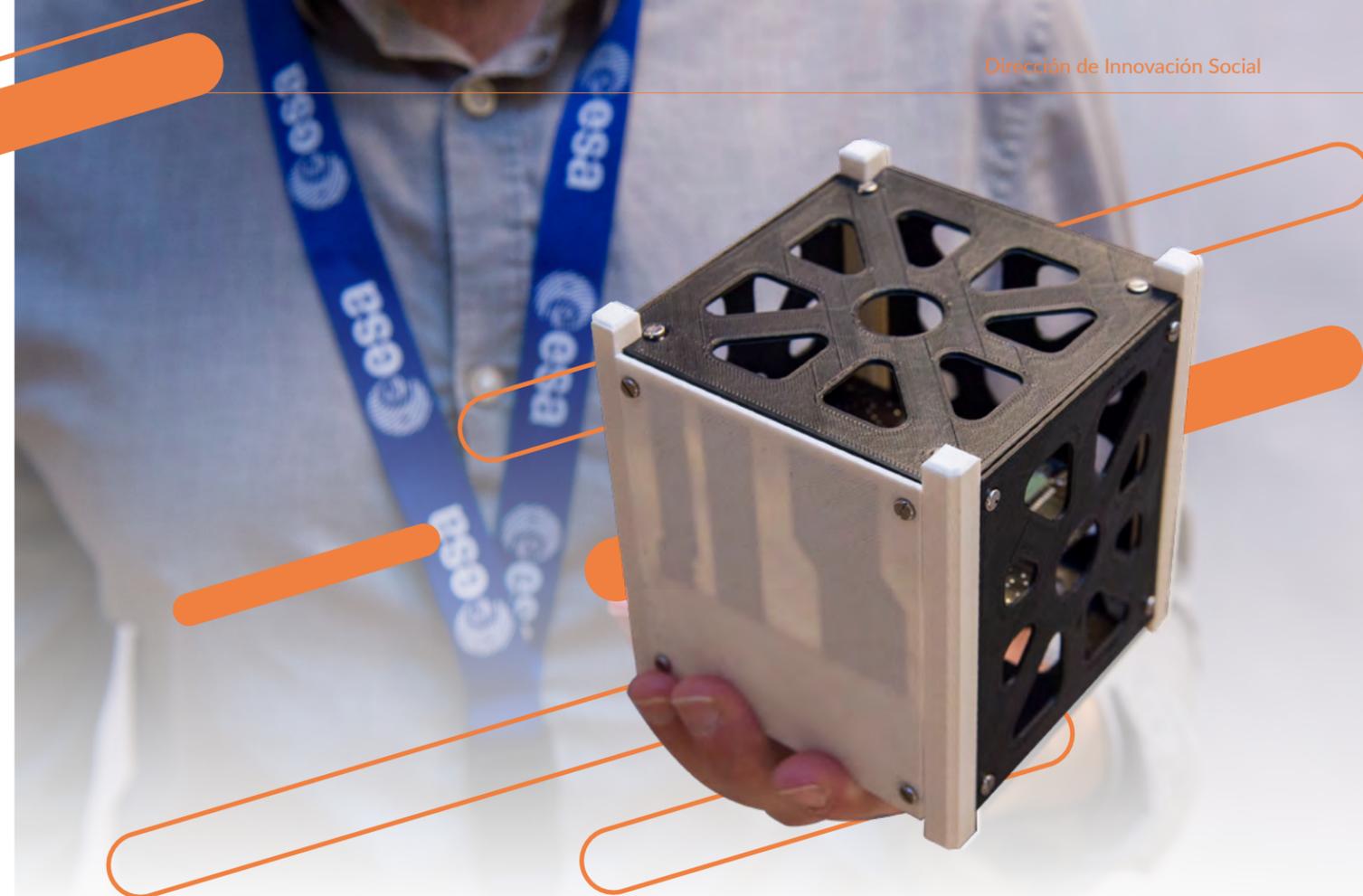
Teniendo en cuenta la experiencia de ISCOL en proyectos asociados a la gestión del recurso hídrico, desde el equipo CubeSat se propone el uso de esta herramienta para el monitoreo de cuencas hídricas, procesos de deforestación, control de la frontera agrícola, calidad del agua y riesgos de desastres debidos a comportamientos imprevistos de los cauces. Para la implementación de proyectos de CubeSat, es fundamental involucrar a las comunidades, lo que se logra mediante la estructuración y oferta de programas de formación que generen capacidades para la interpretación de la información recopilada por el satélite.

Por otro lado, el equipo CubeSat de ISFCOL trabaja con jóvenes a través del desarrollo de prototipos CanSat; pequeños satélites que se introducen en el interior de una lata de gaseosa, los cuales, aunque no son lanzados al espacio exterior, permiten la formación de estudiantes de colegio en temas asociados a la Ciencia espacial y al monitoreo de los territorios.



El proyecto Cansat incorpora la formación / fortalecimiento de capacidades en diferentes áreas de conocimiento como tecnología, física, química, matemática y compromiso social. Desde este proyecto se espera que los estudiantes identifiquen una problemática ambiental, formulen e implementen actividades que

“ El ingenioso aprovechamiento de la ciencia para dirigir los recursos de la naturaleza con una compasión activa para satisfacer las necesidades básicas de todos ”



contribuyan a disminuir sus efectos. Las actividades prácticas incentivan la participación de los estudiantes e impulsan el avance de su creatividad, además de motivar el interés de ellos en áreas STEM.



Resultados 2020:

- Actualmente, el equipo de ISFCOL, en conjunto con la Facultad de Ingeniería de UNIMINUTO, está trabajando en el diseño de un nanosatélite tipo CubeSat de tres unidades para el desarrollo de una misión espacial de índole social, en relación al monitoreo de agua. Este proceso, inicialmente desarrollado en conjunto con la Agencia Aeroespacial y la Universidad de los Andes, está a la espera de obtener financiación para contratar la asesoría técnica de la empresa colombiana Sequia Space.

- Junto con la Unidad STEM, el equipo de ISFCOL está elaborando una guía denominada “STEM Espacio” para los grados novenos de los colegios. A diferencia de STEM Robotics que se enfoca en la robótica, este nuevo programa se enfoca a la física. Inicialmente, se realizará un piloto con el Colegio Minuto de Dios, sin embargo, se requiere un escenario presencial.

- Participación en el concurso Cansat 2020, organizado por la rama estudiantil de AESS (Aerospace and Electronic Systems Society). De esta manera, se preparó y asesoró a un grupo de estudiantes del colegio el Minuto de Dios, quienes obtuvieron el segundo lugar de la competencia.



Equipo

Mapas Satelitales

Este equipo, creado bajo el contexto de “Mapas Satelitales”, se dedica al análisis y documentación de imágenes extractadas de los satélites Sentinel del proyecto Copernicus de la Unión Europea, de forma tal, que sirvan como insumo para la toma de decisiones en los territorios colombianos.

Los proyectos satelitales se identifican bajo los conceptos de la Ingeniería Humanitaria que incluyen los análisis de la tierra para tratar temas como: “Desastres naturales para incendios, tormentas, tornados, tsunamis, terremotos, inundaciones, temas de agua, alimentos, energía, saneamiento, y salud para comunidades pobres y comunidades no representadas”.

Teniendo en cuenta su misionalidad, durante el 2020, el equipo ha desarrollado las siguientes acciones:

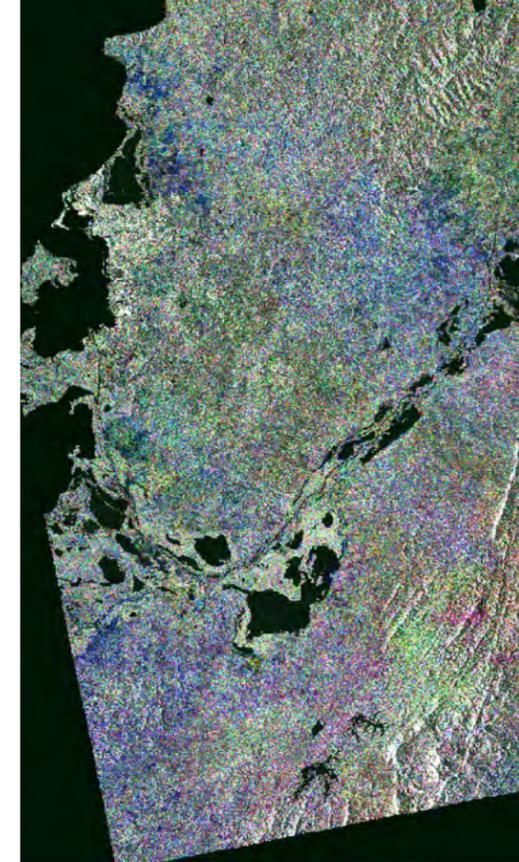
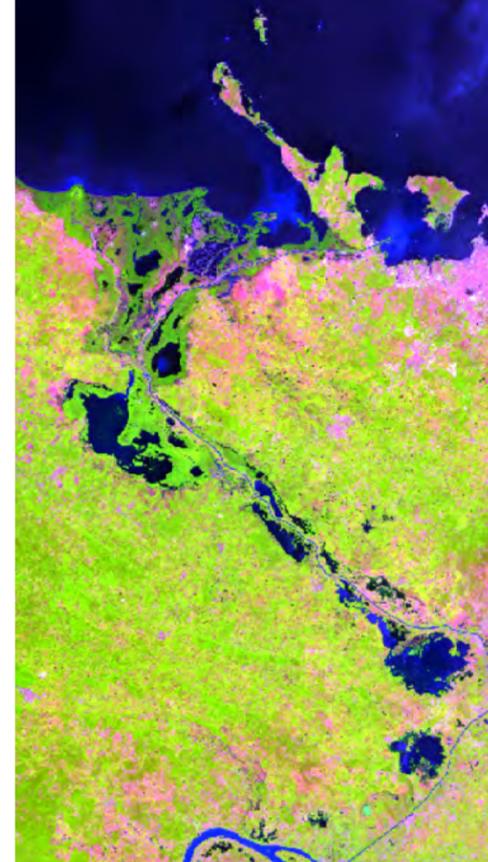
◆ Creación de 18 contenidos temáticos y 16 recursos audiovisuales alrededor de las ciencias satelitales. Preparación de un grupo de 18 profesores de UNIMINUTO ubicados en los departamentos de Cundinamarca, Tolima y Magdalena Medio, Bogotá, Regional Orinoquía, Eje Cafetero, Seccional Antioquía Chocó, Villavicencio, Zipaquirá y Bucaramanga, frente al análisis de imágenes satelitales y el desarrollo de proyectos relacionados con la observación de la tierra. Esto permitió la creación del primer semillero de investigación sobre el tema satelital, con 30 estudiantes del Centro Regional Girardot.

◆ Desarrollo de los siguientes análisis satelitales:

Análisis del territorio de Cundinamarca con cultivos de Guadua. Permite georreferenciar y analizar las condiciones fisicoquímicas de los cultivos de Guadua presentes en el territorio.

¿NO₂ y Coronavirus? Los científicos afirmaron este año que las personas que residen en las regiones con más polución de NO₂ son más propensas al contagio por Coronavirus. Este análisis evidenció el nivel de polución en diversos países.

Deforestación zona del Caguán Colombia: la pérdida de clorofila en el tiempo es una señal de deforestación. Este



análisis satelital mostró el deterioro de la flora en los últimos años en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Incendio Catatumbo 2020. A través de imágenes satelitales se analizó el aumento del nivel de polución en ciudad de Cúcuta, causado por el incendio presentado a mediados de marzo en la región.

SaberPCIS Satélites Sociales: se dictó una conferencia sobre estas tecnologías y cómo analizar las imágenes satelitales.

Análisis de la calidad del aire polo a polo y estado del mundo comparado antes y después del Coronavirus.

Otros proyectos desarrollados:

 Masa de agua en María la Baja, Calidad del agua Laguna de Tota, Sismo en Los Santos.

 Se publicaron 11 artículos sobre Ciencias y tecnologías para la vida en la Revista especializada Computerworld.

 Se desarrolló el proyecto “Sistematización de tenderos del Barrio Los Cerezos” para 27 tenderos en el primer semestre y cerca de 7 en el segundo semestre. A pesar de las dificultades de la pandemia se logró desarrollar este proyecto con estudiantes de práctica profesional del Centro de Educación para el Desarrollo (CED) de UNIMINUTO y la empresa Servinformación.

 Se participó en la edición de la revista sobre “Equidad y tecnologías” de la Asociación colombiana de Ingenieros de sistemas - ACIS y en el webinar CODSPACE sobre “Monitoreo, democratización y equidad social en la observación de la tierra”.

“ Insumo para la toma de decisiones en los territorios colombianos ”

GiLab MD



Es un laboratorio de generación de ingresos alojado en el Parque Científico de innovación social, enfocado en acompañar Emprendedores con sus ideas, Empresarios con sus negocios y centros, y proyectos y unidades académicas que buscan crecer con ideas innovadoras.

Este acompañamiento brindará estrategias empresariales innovadoras que aportarán al crecimiento y mejoramiento de ingresos a través de la implementación de la Ruta de Innovación Social del PCIS en procesos de crecimiento, consolidación, reactivación y fortalecimiento como pilares de enfoque para el desarrollo integral sostenible de los negocios.

Esta unidad se creó en agosto de 2020 para atender las necesidades del programa de atención integral a micronegocios informales denominado "MD Micronegocios", en alianza con la Vicepresidencia de la República, con el objetivo de apoyar la reactivación de micronegocios afectados por la pandemia del COVID-19, esperando que impacte a 40.000 propietarios de micronegocios en diversas ciudades de Colombia.



Enmarcado en la estrategia "Economía para la gente" de la Vicepresidencia de la República de Colombia, "MD Micronegocios" ofrece un acompañamiento personalizado y educativo en torno a un Plan de Atención individual, brindando orientación y acompañamiento para aplicar de manera cotidiana los protocolos de bioseguridad, la creación de hábitos positivos para finanzas personales y del micronegocio, mentorías grupales e individuales, asesoría y acompañamiento en el acceso al ecosistema de servicios de apoyo local y nacional.

Adicionalmente, desde El Minuto de Dios, los micronegocios contarán con servicios como apoyo psicosocial, microcrédito ajustado a la medida de los propietarios y con un componente de educación financiera personal y de su micronegocio, y capacitación en el uso de TIC para la gestión del micronegocio.

Portafolio de servicios

📍 **Formación:** Espacios académicos de formación donde se adquieren conocimientos mediante el desarrollo de actividades o metodologías, cuyo objetivo sea la ampliación de los conocimientos, habilidades o actitudes de los participantes en las diferentes temáticas propias de sus negocios que puedan desarrollarse de forma individual u organizacional.

📍 **Talleres:** espacios de formación y capacitación donde se desarrollan actividades metodológicas que le permitan el trabajo en equipo, como:

Talleres de ideación: se realizan actividades que promueven el desarrollo del pensamiento crítico que lleva a la búsqueda de ideas innovadoras para solucionar problemas de la comunidad.

Talleres de prototipado: se crean los lineamientos de creación que a partir de proyectos previamente identificados se logran crear productos físicos para impulsar las ideas innovadoras.

📍 **Consultorías:** asesoramiento con expertos cuyo objetivo es identificar y plantear soluciones a las problemáticas puntuales que se encuentran presentes en la idea, negocio o empresa.

📍 **Mentorías:** se realiza a través de expertos que comparten su experiencia y conocimientos con las personas que solicitan el servicio para así desarrollar una idea, emprendimiento o proyecto a nivel profesional.

📍 **Asesorías:** se desarrolla con profesionales especializados que brindan recomendaciones, sugerencias y consejos profesionales propios del desarrollo del proyecto o negocio.

📍 **Laboratorios Especializados:** espacios de experimentación que les permite a los usuarios prototipar, crear, diseñar, medir, validar productos o procesos propios del negocio, a través de herramientas tecnológicas físicas y virtuales.

Resultados 2020

- Diseño de la estructura del programa MD Micronegocios basado en una estrategia de gestión de caso.

- Diseño y desarrollo del sistema de información del programa sobre una plataforma oDoo, con el apoyo del Observatorio de Innovación Social del PCIS.

- También con el Observatorio, se están caracterizando los ecosistemas de servicios de apoyo a micronegocios públicos y privados en 10 ciudades piloto.

- Desarrollo de la web del programa.

- Diseño de un programa de I+D+i sobre micronegocios informales con la participación de 14 profesores de diversas sedes de UNIMINUTO.

- Alianza con el Centro CAOBA para el desarrollo de un machine learning.

- Diseño y coordinación del curso intersemestral "Innovaciones Sociales para la reactivación de Micronegocios", con una duración de 5 semanas. Se contó con la participación de 660 estudiantes y 22 profesores logrando encuestar a 4.853 propietarios de Micronegocios de 210 municipios de Colombia.

- Coordinación de un grupo de cursos de "Emprendimiento" en donde participaron 857 estudiantes para pilotear el instrumento de diagnóstico y la elaboración de planes de atención. Se contactaron 1.971 propietarios de Micronegocios, de los cuales 1.288 tuvieron un diagnóstico y 946 un plan de atención.



“ MD Micronegocios ofrece un acompañamiento personalizado y educativo en torno a un plan de atención individual ”

A. Curso Intersemestral “Innovaciones Sociales para la reactivación de Micronegocios”



Como parte del apoyo al programa MD Micronegocios, se diseñó el curso intersemestral "Innovaciones Sociales para la reactivación de Micronegocios", dirigido a estudiantes de todas las Sedes de UNIMINUTO. Este curso se diseñó con la colaboración de docentes expertos de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Rectoría Bogotá, profesionales del GILAB y de la Dirección Académica del PCIS, bajo la metodología "Ruta de Innovación Social", con el fin de desarrollar en los estudiantes reflexiones teórico-prácticas de la realidad económica y social que viven actualmente los propietarios de Micronegocios para así proponer soluciones innovadoras a las problemáticas propuestas.



El curso "Innovaciones Sociales para la reactivación de Micronegocios" tuvo una duración de 6 semanas, donde se contó con la participación de más de 660 estudiantes en 210 municipios de Colombia y 22 profesores-orientadores que acompañaron este proceso de formación, logrando impactar a 4.853 propietarios de los Micronegocios en el país.

Resultados 2020

De esta manera, algunos de los resultados de este curso fueron:

- ↳ El curso intersemestral contó con la participación de 660 estudiantes y 22 profesores logrando encuestar a 4.853 propietarios de Micronegocios de 210 municipios de Colombia.
- ↳ A través del estudio exploratorio por medio de la aplicación de la encuesta se identificó que el 55,7% de los propietarios encuestados reporta una disminución de sus ingresos promedios semanales por causa de la pandemia, el 34,8% los mantuvo iguales y el 9,8% los aumentó.
- ↳ Se identificaron problemáticas o restricciones que dificultan la obtención de ingresos por parte de los establecimientos. Algunas de estas son la no apertura de establecimientos por

restricciones de cuarentena y toques de queda, restricciones de movilidad, miedo del cliente por comprar productos contaminados, menor flujo de gente en las calles, menor realización de eventos sociales, incremento de precio de insumos, difícil acceso a créditos y falta de conocimiento en herramientas digitales como redes sociales o internet.

- ↳ La encuesta evidenció una leve disminución del personal en los micronegocios (no pertenecientes a su núcleo familiar), pasando de un 37,4% de micronegocios que tenían entre 1 y 9 personas contratadas antes de la pandemia, a un 31,9% durante la pandemia. En cuanto al porcentaje de micronegocios que tienen personas ocupadas de su familia sin un pago, se tuvo un leve incremento, pasando del 52,1% antes de la pandemia, al 45,5% durante la pandemia.
- ↳ Los estudiantes participantes adquirieron habilidades en el uso e implementación de herramientas de análisis, ideación y prototipado.

B. Curso de Emprendimiento

Continuando con el apoyo al programa MD Micronegocios y teniendo en cuenta que el principal problema al que se enfrentan los propietarios de micronegocios en la pandemia generada por el COVID-19 corresponde a la disminución de sus ventas, este proyecto busca la reactivación del micronegocio por medio de un acompañamiento personalizado a cada propietario para que acceda al Ecosistema de servicios de apoyo a nivel local y nacional. Este ecosistema incluye servicios tanto públicos como privados que se consideran pertinentes para la reactivación de los micronegocios.

De esta manera, se diseñó el curso "Acompañamiento para la reactivación de Micronegocios", que tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes capacidad de identificar, entender y analizar los problemas de los micronegocios en cada una de sus ciudades para proponer planes de atención orientados a su reactivación social y económica, por medio de un proceso teórico-práctico en donde cada estudiante genere propuestas de solución innovadoras a problemas específicos de los micronegocios.

Resultados 2020:

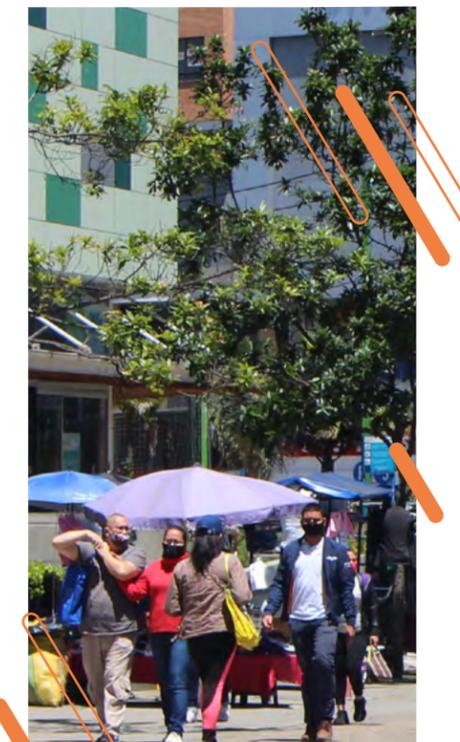


- ↳ Coordinación de un grupo de cursos de "Emprendimiento" en donde participaron 857 estudiantes para pilotear el instrumento de diagnóstico y la elaboración de planes de atención. Se contactaron 1.971 propietarios de Micronegocios, de los cuales 1.288 tuvieron un diagnóstico y 946 un plan de atención.

- ↳ Se logró la articulación y participación de 15 profesores-orientadores, 137 mentores voluntarios

expertos en fortalecimiento y reactivación de negocios, y 16 investigadores a nivel nacional. Este curso se desarrolló en 7 ciudades del país: Barranquilla, Cúcuta, Bucaramanga, Villavicencio, Bogotá, Ibagué y Pereira, apoyando la reactivación de estas unidades productivas a través del acompañamiento personalizado a cada propietario.

- ↳ Se clasificaron los micronegocios de acuerdo con el nivel de competitividad, asignando un mentor para el apoyo en la reactivación.



C. Concurso “Un minuto de innovación para los micronegocios”

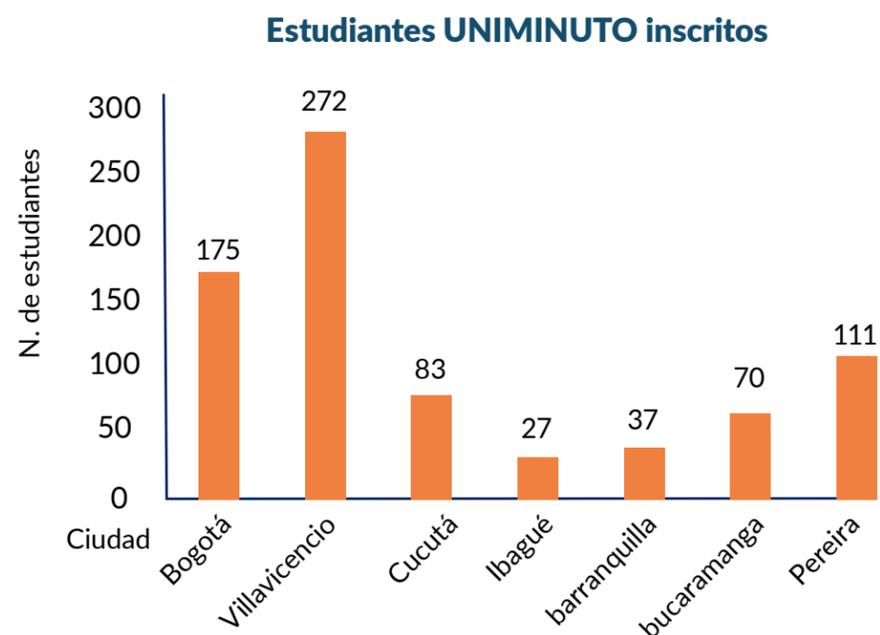
Desde la Subdirección de Alojamiento e Incubación del PCIS, en el marco del curso “Acompañamiento para la reactivación de Micronegocios”, se diseñó el concurso “Un minuto de Innovación para los Micronegocios” cuyo objetivo era fomentar la innovación y el pensamiento creativo por medio de la generación de ideas y soluciones a las problemáticas principales de los Micronegocios en el país.

El concurso estaba dirigido a los 880 estudiantes de UNIMINUTO inscritos participantes del curso, en 7 ciudades del país: Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga, Cúcuta, Ibagué, Pereira, Villavicencio y Popayán con la Fundación Universitaria de Popayán vinculados al programa, distribuidos de la siguiente manera:

“ El ingenioso aprovechamiento de la ciencia para dirigir los recursos de la naturaleza con una compasión activa para satisfacer las necesidades básicas de todos ”

Figura 3. Estudiantes UNIMINUTO inscritos en cada ciudad.

Fuente: elaboración propia



El concurso abrió la convocatoria para que equipos de 2 a 4 integrantes participaran con soluciones innovadoras desde el 09 de noviembre hasta el 10 de diciembre de 2020. Las etapas de selección del concurso para elegir las mejores soluciones y ganadores se dividieron en: envío de las ideas innovadoras; selección de 40 propuestas en la primera etapa, quienes deben enviar un video



explicando su idea de solución; selección de las últimas 10 propuestas para presentación de pitch frente al jurado evaluador, y selección del equipo ganador.

Estas ideas propuestas serán evaluadas a partir de cinco criterios fundamentales como el Impacto y transformación social; la generación de cambios positivos y significativos en la problemática; sostenibilidad y viabilidad a largo plazo; escalabilidad y replicabilidad; innovación, y participación comunitaria. Los 3 mejores equipos serán premiados, el primer lugar con equipos de cómputo para cada uno de los integrantes, y el segundo y tercero contarán con el acompañamiento del Parque Científico de Innovación Social en la asesoría para el fortalecimiento e implementación de las propuestas.

Actualmente, el concurso cuenta con la

participación de cuatro equipos ubicados en las ciudades de Bogotá, Pereira y Cúcuta. Entre las propuestas de solución se identifican plataformas y aplicaciones para la comercialización de productos, el uso de redes sociales y la búsqueda de programas y entidades públicas y privadas que apoyen financieramente a los micronegocios. También, la propuesta de solución de la creación o adaptación de bicicletas convencionales a eléctricas para facilitar el transporte y venta de los productos a los consumidores finales.

El concurso “Un minuto de innovación para los micronegocios” recibe propuestas de alto impacto y con gran potencial de crecimiento que aportará a la reactivación de los micronegocios y la solución a las problemáticas que aquejan a un sector tan golpeado por las consecuencias de la pandemia COVID-19.

Innovación Territorial INNOVAREGIÓN



Innovación Territorial busca aumentar la competitividad de las regiones por medio del fortalecimiento de las competencias de las empresas pertenecientes a los territorios, desde la Innovación Social y el desarrollo sostenible. Para ello, desarrolla proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación través de los cuales presta los siguientes servicios de:



Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo territorial:

Por medio de la formación integral y de herramientas innovadoras, las empresas podrán desarrollar capacidades que les permita potencializar sus áreas y fortalecer sus servicios a nivel administrativo, operativo y financiero, así como fortalecer las cadenas productivas.

Generación de valor agregado en procesos, servicios y productos para el desarrollo de nuevos mercados:

Aplicando herramientas de diagnóstico, se identifican nuevos mercados a los que las empresas pueden acceder. Con base a esto, se genera valor en los productos, servicios y procesos de las unidades empresariales y productivas, a través de la Investigación, Desarrollo e Innovación.

Creación de Circuitos de Comercialización en los territorios:

Por medio de una formación integral y de metodologías de innovación social se crean circuitos cortos de comercialización, por medio de los cuales las pequeñas y medianas empresas generan alianzas estratégicas y redes empresariales para la comercialización de nuevos productos o servicios.

Consultoría para la generación de Valor Compartido en el territorio y los actores:

La experiencia de más de tres años en el fortalecimiento empresarial, le ha permitido a Innovación Territorial, adquirir capacidades para la creación de programas de valor compartido, mediante los cuales, las empresas obtienen beneficios, mientras impactan de manera positiva las comunidades del territorio.

“ Aplicando herramientas de diagnóstico, se identifican nuevos mercados a los que las empresas pueden acceder ”

Metodología de Trabajo: InnoVaRegión

A partir de la Ruta de Innovación Social del PCIS, y teniendo como referentes teóricos la Innovación, gestión del conocimiento, gestión estratégica, responsabilidad social empresarial y valor compartido, se ha configurado InnoVaRegión, como un Modelo de Desarrollo Empresarial basado en las Vocaciones de las Regiones. Esta metodología se compone de siete fases iterativas:



Figura 4. Modelo de Desarrollo Empresarial InnoVaRegión. Fuente: Elaboración propia

📌 Fase 1 - Análisis del Contexto (Alistar)

Particularmente, se enfoca en definir cuál es la situación problemática que se va a trabajar, el tiempo y recursos para buscar una solución.

📌 Fase 2 - Caracterización (Entender)

Mediante un mapeo masivo realizado por asistentes de investigación, se realiza un mapa de la situación actual de las empresas y sus principales características.

📌 Fase 3 - Diagnóstico Empresarial (Analizar)

Se realiza un diagnóstico del potencial de crecimiento y desarrollo tecnológico, organizacional, de infraestructura y de innovación de cada una de las empresas seleccionadas.

📌 Fase 4 - Plan de Mejoramiento (Crear)

Con los diagnósticos generados, se co-diseñar un plan orientado al crecimiento de la organización.

📌 Fase 5 - Formación y Desarrollo de capacidades (Implementar)

Con base a las oportunidades de mejora identificadas, se desarrolla un plan de formación que permita el desarrollo de habilidades y competencias a nivel empresarial, humano, social y de innovación.

📌 Fase 6 - Relacionamiento comercial (Implementar)

Se realizan sesiones prácticas enfocadas en comunicación, negociación y ventas; y en la búsqueda de financiación.

📌 Fase 7 - Acompañamiento (Implementar).

Para el Modelo, se ha desarrollado un sistema de acompañamiento empresarial con el cual se determina el nivel de crecimiento, mejoras implementadas y avances logrados.

Proyecto OCENSA

De manera representativa, la unidad de Innovación Territorial ha implementado el Programa de Desarrollo de Capacidades - PDC desde el 2016, bajo la financiación del Oleoducto Central S.A.S (OCENSA). Este programa centra sus esfuerzos en potenciar las capacidades de las empresas ubicadas en las regiones de influencia del oleoducto: Sucre, Córdoba, Antioquia, Santander, Boyacá y Casanare, mitigando los riesgos asociados a la disminución de los hidrocarburos y generando confianza con los diferentes grupos de interés bajo un modelo sostenible.

“ A través de tres diferentes fases, realizadas entre 2016 y 2020, el proyecto ha logrado trabajar con 1.117 empresas o emprendedores, impactando a 2.234 personas de las regiones priorizadas a lo largo de su ejecución. ”

OCENSA

A través de tres diferentes fases, realizadas entre 2016 y 2020, el proyecto ha logrado trabajar con 1.117 empresas o emprendedores, impactando a 2.234 personas de las regiones priorizadas a lo largo de su ejecución, con un interés por influenciar en la innovación de bienes y servicios en actividades económicas como catering y alimentación, hotelería y turismo, construcción y obra civil, mantenimiento, publicidad, telecomunicaciones, comercio al por menor, manufactura, educación, agricultura, prestación de servicios de salud, servicio social, fundaciones y asociaciones.

Otros resultados 2020



- Proyecto OCENSA 3: PDC 2020-2021. Se inició una nueva fase del Programa de Desarrollo de Capacidades - PDC con el Oleoducto Central S.A.S (OCENSA). En el marco de este programa, se realizó la caracterización de 300 pequeñas y medianas empresas, el diagnóstico integral de 155 de ellas en 10 municipios de los departamentos de Sucre, Córdoba, Boyacá y Casanare. Además, se desarrollaron 28 talleres regionales en los que participaron 846 personas, los ejes temáticos tratados fueron resiliencia, Seguridad y Salud en el trabajo y gestión empresarial.
- Proyecto CTel para la Guadua. El PCIS, en conjunto con la Gobernación de Cundinamarca, presentó una propuesta a la convocatoria de innovación del Sistema General de Regalías, que tiene como eje central el fortalecimiento de 500 actores de la cadena productiva de la Guadua en 12 municipios de Cundinamarca, pertenecientes a las provincias de Rionegro, Tequendama, Gualivá y Bajo Magdalena, a través del desarrollo y transferencia de dos paquetes tecnológicos para la generación de productos de Guadua con valor agregado, a base de carbón activado y laminados. Este proyecto fue aprobado por el OCAD No. 81 del 29 de septiembre del 2020 y su inicio se prevé para el primer trimestre del año 2021. El monto total del proyecto es de COP \$ 2.294.345.776.

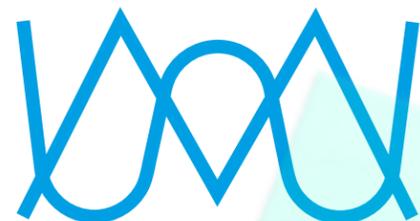


- Formulación y presentación del proyecto Mejoramiento de los ingresos de más de 60 familias productoras de banano bocadillo, miembros de ASOPBASAN, mediante el fortalecimiento de capacidades. Este proyecto, presentado al Programa CDLO de USAID, plantea el desarrollo de estrategias de fortalecimiento empresarial para 60 familias productoras de bananito en el municipio de San José de Fragua (Caquetá), con el fin de generar alternativas económicas sostenibles en la región, diferentes al cultivo de la coca. El monto total solicitado fue de COP \$1.002.184.000.

- Formulación y presentación del proyecto Fortalecimiento de Capacidades técnicas, Empresariales, Organizacionales y Comerciales de las familias productoras de chontaduro afiliadas al cabildo Inga Musu Waira Sacha Nukanchipa (Putumayo), al Plan Anual de Donaciones de USAID. Esta propuesta busca el aumento significativo de los ingresos de 35 familias productoras de chontaduro, pertenecientes al cabildo. Para ello, propone un modelo de formación con enfoque etnoeducativo que abarca el fortalecimiento del modelo de negocio del cabildo y la generación de valor agregado a sus productos, a través de técnicas de producción agroecológica. Adicionalmente, plantea el desarrollo de una alianza comercial con una empresa ancla del territorio. Cabe aclarar que esta propuesta ya superó la primera etapa de evaluación. El monto total solicitado fue de COP \$489.743.367.



INNOVAPAZ



INNOVAPAZ

INSTITUTO DE NO VIOLENCIA Y ACCIÓN CIUDADANA POR LA PAZ



El Instituto de Noviolencia y Acción Ciudadana por la Paz - INNOVAPAZ hace parte de UNIMINUTO Sede Principal y se encuentra alojado en el PCIS.

Esta unidad tiene como misión la construcción continua de los fundamentos del pensamiento y la promoción de actividades sobre la paz y la Noviolencia.

Su trabajo se despliega hacia la actividad académica de UNIMINUTO, sirviendo de soporte a la Maestría de Paz, Desarrollo y Ciudadanía y a otros programas académicos de primer y segundo ciclo. El Diplomado en Paz y Noviolencia es una oferta de formación que hace el Instituto cada semestre para los estudiantes de UNIMINUTO. Igualmente, se han puesto a disposición varios MOOC (Cursos masivos, abiertos online). El grupo de investigación Ciudadanía, Paz y Desarrollo, clasificado por Minciencias en categoría A, adelanta estudios sobre los procesos sociales de paz y resistencia a la guerra en los territorios, apoyado por los semilleros de investigación creados con estudiantes y jóvenes investigadores.

Las labores de proyección social están destinadas a apoyar los procesos comunitarios de paz en las regiones y a desarrollar trabajos de consultoría y asesoría a organizaciones sociales e instituciones públicas y privadas.

El Programa de radio "Paz-a-la-Voz" es uno de los medios de difusión del Instituto. Se impulsa la construcción de la red de investigadores por la paz de UNIMINUTO y la Red de Jóvenes constructores de paz. INNOVAPAZ hace parte de varias redes internacionales temáticas.



*Memorias de una pandemia:
Testimonios, reflexiones y
análisis desde las vivencias de
América Latina*



Resultados 2020

Pese a las dificultades causadas por el nuevo coronavirus y la nueva realidad, para el 2020 se registraron los siguientes resultados:

- ✓ En el mes de septiembre se llevó a feliz término la entrega de Informe Final y productos establecidos en la consultoría técnica y académica del proyecto "Construcción e implementación de una estrategia que promueva la transformación de conflictos y la construcción de paz a través del fortalecimiento de las capacidades para el diálogo con enfoque diferencial, en las regiones de cobertura del proyecto Forpaz (fase I y II)". Este proyecto se realizó a través de INNOVAPAZ en convenio con la Giz/Cooperación Alemana y UNIMINUTO Sede Principal, entre los meses de marzo a noviembre de 2020.
- ✓ Como actividad adicional académica, considerada como un plus del proyecto, se realizó el registro y realización de Diplomado certificado por UNIMINUTO, de 120 horas "Formación de capacidades en diálogo y transformación Noviolenta de conflictos", dirigido a 70 líderes y lideresas de dos regiones FORPAZ/REDPRODEPAZ: 1. Magdalena Medio/Hermosas Tolima y 2. Cauca, Valle Macizo Alto Patía.
- ✓ Se realizaron las actividades de réplica regionales del Módulo de Formación en Cultura, Arte, Espiritualidad y Rito, así como los eventos de "Diálogo para la transformación de conflictos regionales", de manera virtual y semi presencial, tal como se había planeado y organizado a principios de año.
- ✓ Entre el 8 de marzo y el 30 de mayo de 2020, se adelantó la octava promoción del Diplomado en Paz y Noviolencia, certificando a 70 estudiantes. Con esta cohorte se totaliza 630 estudiantes que han cursado este diplomado.
- ✓ Con ocasión de la pandemia generada por el COVID-19, se participa en el megaproyecto latinoamericano de investigación "Memorias de una pandemia: Testimonios, reflexiones y análisis desde las vivencias de América Latina", apoyada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.



Innovaciones sociales MD

Durante 2020, la Subdirección de Incubación y Alojamiento ha identificado innovaciones sociales en El Minuto de Dios, producto de la implementación de proyectos de investigación y emprendimientos sociales, y actividades propias de UNIMINUTO como proyección social, docencia y prácticas profesionales.

Este ejercicio se realizó a partir del análisis de diferentes bases de recopilación de proyectos y la realización de entrevistas semiestructuradas con gerentes de proyectos, directores, coordinadores, entre otros.

En el desarrollo de esta gestión se han identificado 30 iniciativas de innovación social que abarcan: productos, tecnologías, aplicaciones y plataformas, metodologías, modelos y prototipos que aportan a la solución de problemáticas y necesidades de diferentes grupos objetivos en comunidades vulnerables. A continuación, se desglosan las innovaciones sociales identificadas, de acuerdo a las líneas de servicio de El Minuto de Dios:

Tabla 4. Innovaciones sociales según líneas de servicio MD.
Fuente: elaboración propia

línea de servicios MD	Número de innovaciones sociales
Desarrollo humano	1
Educación cultural	3
Atención humanitaria	1
Desarrollo cultural	3
Vivienda e infraestructura	4
Desarrollo rural integral	3
Desarrollo empresarial	10
generación de ingresos	2
Microfinanzas para el desarrollo	1
Comunicación para el desarrollo	2
Total	30

INNOVACIONES SOCIALES
El Minuto de Dios

InnovaRegión

Es un Modelo de Desarrollo Empresarial basado en vocaciones regionales, construido y sustentado en un engranaje en el que operan entidades públicas y privadas en sinergia con los territorios, para el crecimiento conjunto de las partes; aportando al desarrollo y creación de Innovaciones Sociales en el territorio, partiendo de la Apropiación Social del Conocimiento que contribuye al fortalecimiento de habilidades para el desarrollo del pensamiento creativo, la identificación de problemas y la gestión de recursos con los que cuentan las empresas para la creación de soluciones prácticas.

Contacto:
Clara Andrea Montenegro - Innovación Territorial
Parque Científico de Innovación Social
cbarragan@uniminuto.edu

Figura 5. Visibilización del modelo Innova Región como Innovación Social. **Fuente:** elaboración propia

Estas iniciativas han sido visibilizadas a través del sitio web del PCIS por medio de fichas que evidencian las generalidades de la Innovación Social, con el objetivo de promover el desarrollo de nuevas y mejores soluciones para las problemáticas y necesidades actuales. De esta manera, se visibilizó el modelo de Innova región de la Unidad Alojada en el Parque Científico de innovación Social, Innovación Territorial.

Desde la Subdirección se diseñarán rutas de trabajo basadas en la Ruta de Innovación Social, metodología propia del PCIS, en donde se identifique cuáles son las necesidades y requerimientos que tienen cada uno de los proyectos para seguir en el desarrollo, fortalecimiento, escalamiento y replicabilidad de la Innovación a través de la oferta de servicios del PCIS para alcanzar los objetivos propuestos para cada uno, tales como la comercialización, gestión de búsqueda de recursos económicos y financiamiento, acompañamiento para la protección intelectual, alojamiento y uso de laboratorios que permitan seguir desarrollando proyectos en cualquier etapa como (fases iniciales o fortalecimiento los que ya consolidados).

cuáles son las necesidades y requerimientos que tienen cada uno de los proyectos para seguir en el desarrollo, fortalecimiento, escalamiento y replicabilidad de la Innovación.

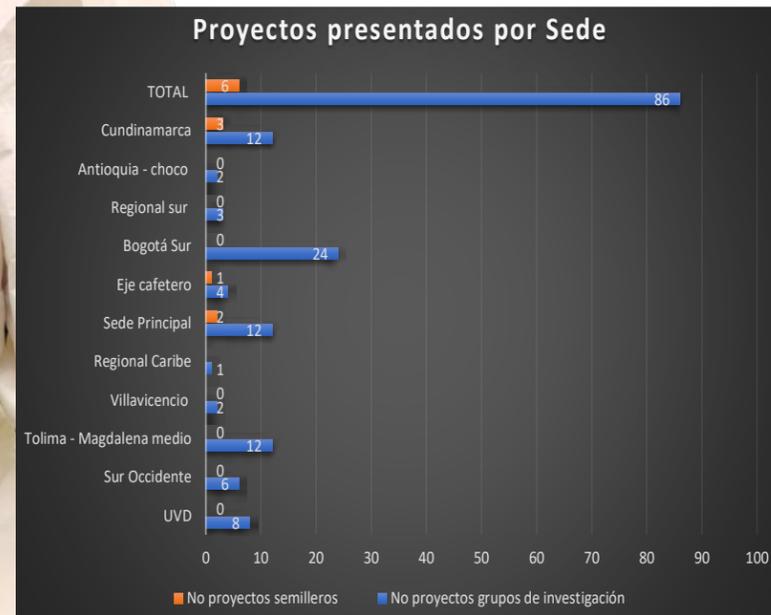


Acciones COVID

Convocatoria de Investigación

Se realizó la convocatoria "Fondo para la investigación científica y desarrollo tecnológico en relación al COVID-19", en la que se presentaron 11 de las 12 Rectorías y Vicerrektorías de UNIMINUTO.

Figura 6 Proyectos presentados a la convocatoria por Sede.
Fuente: elaboración propia



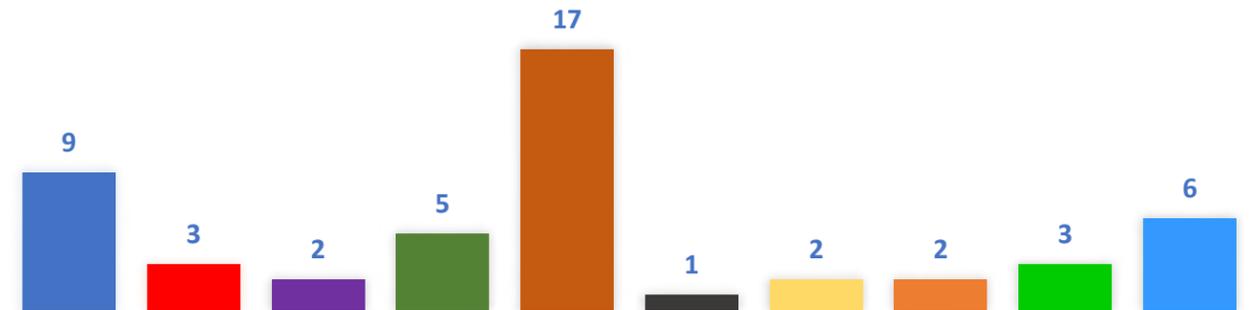
De los 92 proyectos presentados, 86 corresponden a grupos de investigación y 6 a semilleros de investigación. Estos proyectos responden a las líneas de investigación y áreas de servicios de El Minuto de Dios; en este sentido, 35 proyectos se presentaron en la línea de Atención Social y Humanitaria, 31 en la línea de Educación, Cultura y Comunicación, 7 en la línea de Desarrollo Rural y 19 en la línea de Desarrollo Empresarial.

La evaluación de los proyectos se realizó a través de pares internos; 160 profesores del país estuvieron vinculados en el proceso de

evaluación. De los proyectos evaluados, el 54% (50) fueron calificados por encima del promedio.

Figura 7 Total de proyectos evaluados por encima del promedio
Fuente: elaboración propia

TOTAL DE PROYECTOS EVALUADOS POR ENCIMA DEL PROMEDIO

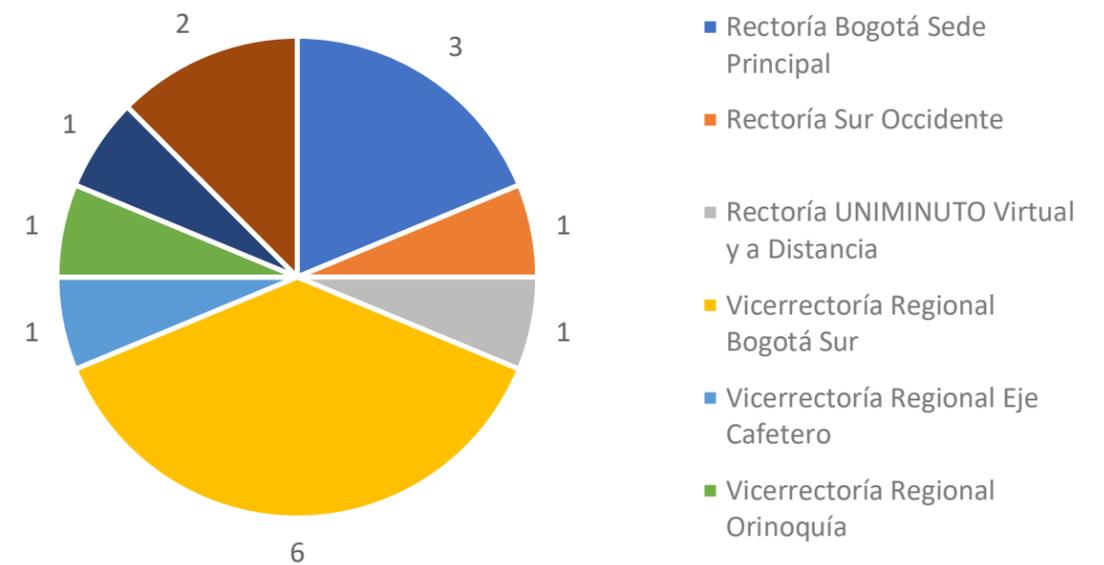


15 proyectos de grupos de investigación y 1 proyecto de semillero de investigación, que obtuvieron el mayor puntaje, fueron

seleccionados, con un presupuesto total de \$ 243.965.500, para llevar a cabo las investigaciones propuestas.

Figura 8 Proyectos seleccionados por Sede
Fuente: elaboración propia

Proyectos seleccionados por sede

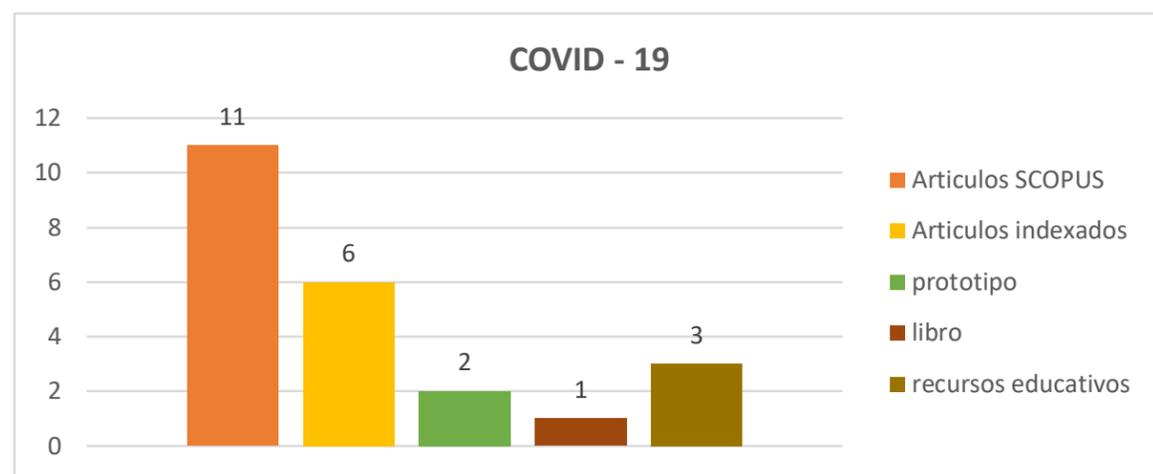


De esta manera, 7 de los proyectos seleccionados están enfocados en la línea de Atención Social y Humanitaria, 4 en la línea de Educación cultura y Comunicación, 2 en la línea de Desarrollo Rural y 2 en la

línea de Desarrollo Empresarial, aportando a la generación de conocimiento de estas áreas a través artículos, prototipos, recursos educativos.

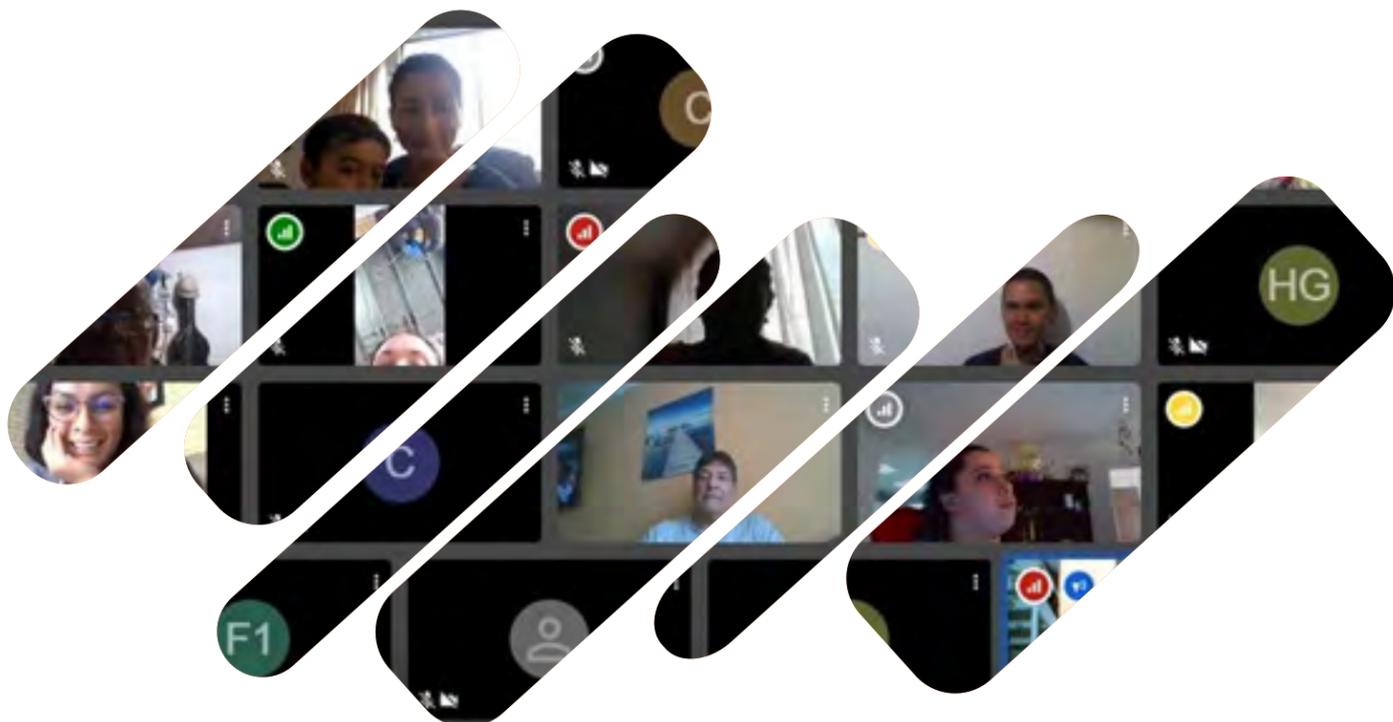
Figura 9 Producción académica como generación de conocimiento.

Fuente: matriz de seguimiento a productos resultados de investigación



Dentro de los impactos esperados con estos proyectos se encuentran estrategias de fortalecimiento de las organizaciones comunales para responder al COVID-19, el empoderamiento ciudadano y solidario, la

transformación de la escuela, el desarrollo de modelos de aprendizaje digitales, aplicativos digitales para la atención a poblaciones vulnerables y propuestas de emprendimiento social.



Soy Solidario



El Parque Científico de Innovación Social de UNIMINUTO, en medio de la contingencia por el COVID-19 y en su interés por ofrecer alternativas de solución a las problemáticas causadas a las comunidades por esta pandemia, desarrolló algunas iniciativas con el fin de aportar a mitigar los efectos negativos del aislamiento preventivo y a la protección de los grupos más vulnerables frente al virus.

Figura 10 Red de apoyo SoySolidario.

Fuente: elaboración propia



Entre las iniciativas destacadas, en el mes de marzo se desarrolló Soy Solidario; una red de apoyo en la que se invitaba a todas las personas del país a compartir ideas que generaran impacto nacional con el fin de ponerlas al servicio de quienes las necesitaran y ser solidarios con los demás. A través del sitio web creado exclusivamente para esta apuesta, la persona que quisiera podía compartir información general de su idea solidaria y de innovación, y datos personales o de contacto. De esta manera, el PCIS realizaba la divulgación

de las ideas a través de medios digitales con el fin de generar redes de contacto entre el creador de la idea y personas interesadas en apoyarla.

La red de apoyo Soy solidario recibió 21 ideas de alto impacto y solidarias de diferentes ciudades y municipios del país a través del instrumento habilitado por el Parque Científico de Innovación Social, y se distribuyeron de la siguiente manera:

Tabla 5. Ideas recibidas SoySolidario en relación con ciudades.

Fuente: elaboración propia



Ciudad o municipio	Número de ideas recibidas
Bogotá	13
Medellín	3
Cali	1
Villavicencio	1
Bucaramanga	1
Zipaquirá	1
Soacha	1
Total	21

Además, se identificó que las ideas recibidas iban dirigidas a diferentes beneficiarios como personas de tercera edad, niños, vendedores ambulantes, entre otros, y en diversos temas de interés común. Entre los temas más relevantes dentro de las propuestas recibidas se encontraron:

- ✓ Plataformas de educación y formación virtual.
- ✓ Donación de alimentos, artículos de aseo y fondos.
- ✓ Desarrollo y uso de aplicaciones.
- ✓ Redes de voluntarios.
- ✓ Estrategias de compra a pequeños negocios.

Después de recibir las ideas, la Subdirección de Incubación y Alojamiento se comunicó con cada participante para conocer el estado en el que se encontraba cada una de las

ideas, obteniendo un resultado significativo, ya que 17 continuaban en funcionamiento beneficiando diferentes grupos de personas. Sin embargo, también se identificó que cuatro de las ideas ya no se estaban implementando en las comunidades debido a diferentes situaciones como la falta de recursos, la transferencia de la responsabilidad de la iniciativa a otras personas y la adquisición de responsabilidades laborales o académicas que no les permitían continuar liderando la iniciativa.

Finalmente, en el mes de junio se realizó un segundo contacto con las personas que habían enviado las ideas a Soy Solidario y se encontró que seis continuaban en funcionamiento, debido a que el Gobierno Nacional según el decreto 749 del 28 de mayo de 2020, dictaminó nuevas medidas para manejar la pandemia COVID -19, en donde se permitió que varios sectores económicos se reactivaran, mejorando paulatinamente la situación para muchas personas.



El Minuto de Dios comprometido con Colombia y con

la crisis causada por el COVID-19, creó la campaña "Con los pobres Minuto a Minuto", un llamado por la unión para contribuir y apoyar con mercados a los trabajadores informales, vendedores ambulantes, lustrabotas, habitantes de la calle y, en general, personas que viven del sustento diario. Esta campaña, desarrollada por la Corporación El Minuto de Dios, inició el 26 de marzo de 2020 y se comenzó a difundir a través de medios digitales como redes sociales y sitios web oficiales, tanto de la Corporación El Minuto de Dios, como del Parque Científico de Innovación Social y otras entidades de El Minuto de Dios, además de la página web www.minutodedios.org; y en redes sociales con el numeral #MinutoConLosPobres.

Resultados:

- ✓ Con los Pobres Minuto a Minuto logró llegar a 32 departamentos a nivel nacional, impactando directamente a 122 municipios, brindando atención a 906.353 personas y haciendo entrega de 111.029 ayudas
- ✓ Logró la vinculación de 575 voluntarios a nivel nacional
- ✓ Realizó la entrega de 801.350 tapabocas en total, dentro de las zonas priorizadas
- ✓ Ayudó a más de 51.693 familias de Bogotá, Cúcuta, Barranquilla, Bucaramanga, Pasto, Santa Marta, Montería, Quibdó, Pereira, Cali, Popayán, Pasto, Mocoa, Leticia, Neiva, Tolima, Quindío, Macanal, Yopal, Arauca, Bucaramanga y Medellín que se vieron afectadas por la pandemia de COVID-19, haciendo entrega de mercados a través de la Diócesis de Engativá, Arquidiócesis de Bogotá, Fundaciones, directamente el Minuto de Dios a través de los Centros de Desarrollo Integral, en algunas de las ciudades fuera de Bogotá y con el apoyo de la Fundación Eudes en el Refugio en el centro de la capital
- ✓ En el Parque Científico de Innovación Social, quien apoyó con la difusión de la campaña a través de redes sociales, se compartieron 22 publicaciones desde el mes de marzo, con un alcance de 14.359 personas en Facebook, 5.728 en Instagram, 16.491 en Twitter, 1.930 en LinkedIn y 4 publicaciones con 283 personas alcanzadas en Yammer

Con los pobres Minuto a Minuto





MINUTO
DE DIOS



PCIS
PARQUE CIENTÍFICO DE
INNOVACIÓN SOCIAL
Corporación Universitaria Minuto de Dios

Dirección Académica



DIRECCIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS

La Dirección de Servicios Académicos del Parque Científico de Innovación Social es la unidad responsable de orientar, dirigir e impulsar los servicios, iniciativas, procesos y proyectos académicos que tienen como objetivo generar apropiación social del conocimiento mediante estrategias formativas para las distintas comunidades (personas en los territorios, docentes, estudiantes, líderes sociales, entre otras).

A partir de este marco de acción, la Dirección de Servicios Académicos tiene como responsabilidad:



- Diseñar, ejecutar y orientar talleres, cursos y diplomados para la formación en temas de innovación social y proyectos de desarrollo social.



- Desarrollar los espacios de apropiación social del conocimiento.



- Diseñar las metodologías y herramientas para la Innovación Social y el desarrollo Comunitario.

- Articular a los actores de la academia con la comunidad para atender necesidades, retos y problemas sociales desde la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.



Ruta de Innovación Social

Desde la Dirección de Servicios Académicos se está desarrollando la Ruta de Innovación Social, una metodología que permite estructurar problemáticas sociales y brindar soluciones viables y pertinentes a dichas problemáticas. La Ruta transversaliza todos los procesos y proyectos del PCIS, a nivel de docencia, investigación y proyección social. Es decir, esta metodología permite direccionar las diferentes

acciones de Unidades Alojadas y plataformas del PCIS, las cuales buscan desarrollar Innovaciones Sociales para solucionar problemáticas que poseen las personas en los territorios.

La Ruta está compuesta por cinco etapas, las cuales, a su vez, tienen inmersos cinco pasos. A continuación, se muestra un esquema que permite identificar la estructura general de la Ruta de Innovación Social:

Una ruta iterativa de 5 etapas

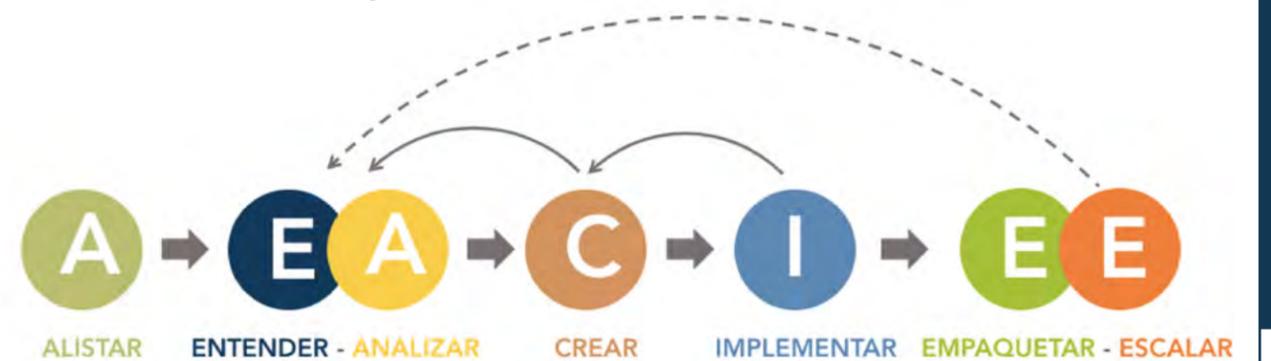
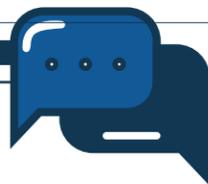


Figura 11. Ruta de Innovación Social. Fuente: elaboración propia



Por otra parte, a continuación, se muestra una matriz con los pasos requeridos para desarrollar la Ruta de Innovación Social.

Una ruta de 25 pasos

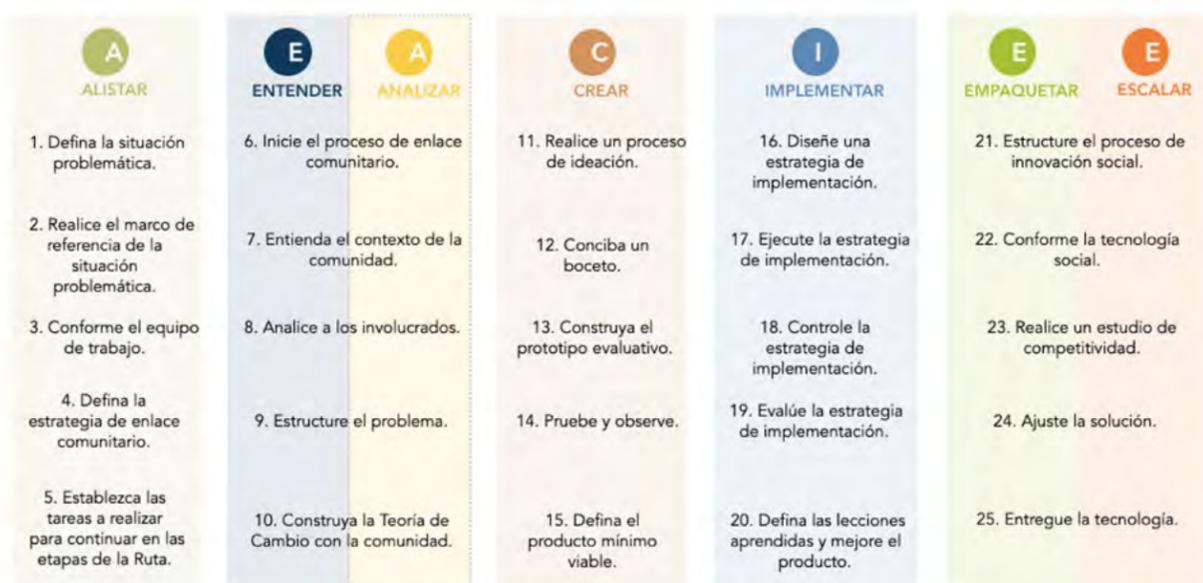
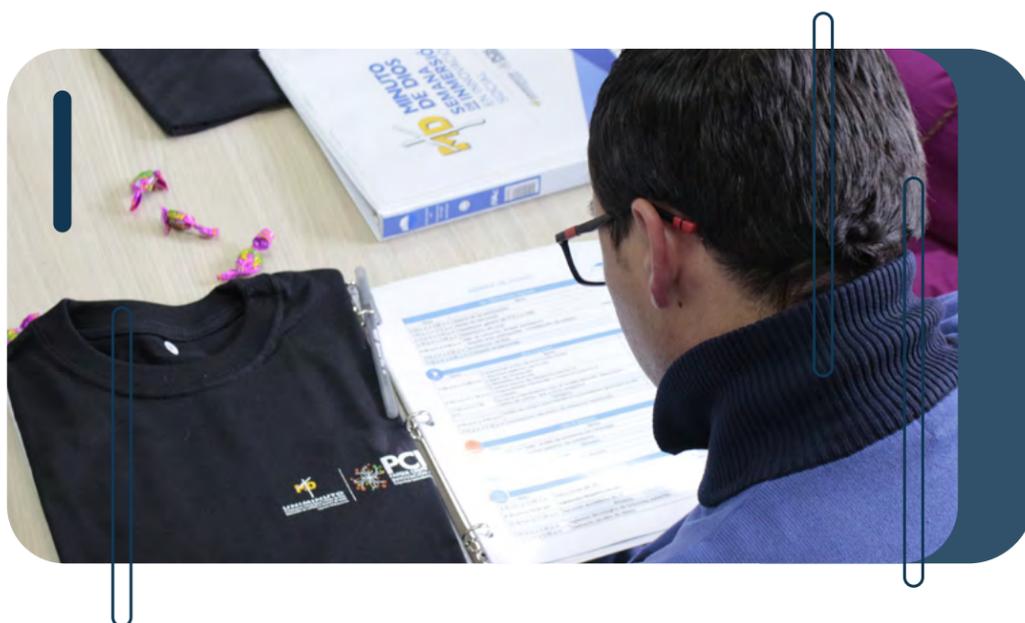


Figura 12. Pasos para el desarrollo de la Ruta de Innovación Social. Fuente: elaboración propia

Resultados 2020



o Formación en Innovación Social (Cursos):

Se diseñó y ejecutó el curso: **Formulación de proyectos en Innovación Social**, en el que participaron 22 líderes sociales de la ciudadela El Rodeo en Cúcuta. Es un primer paso para la cración de un Lab Territorial en esta zona.

o Formación para Proyectos (Cursos y diplomados):

Diseño y ejecución del diplomado: **Gestión Territorial de la Acción Integral Contra Minas Antipersonales**. Este diplomado formó a 45 servidores públicos de diferentes regiones del país, en conceptos y herramientas para la ejecución de sus labores en el marco legal de la Acción Integral Contra Minas Antipersonales. Tuvo una duración de 120 hrs. – Financiado por el Secretariado Nacional de Pastoral Social, Cáritas Colombiana.

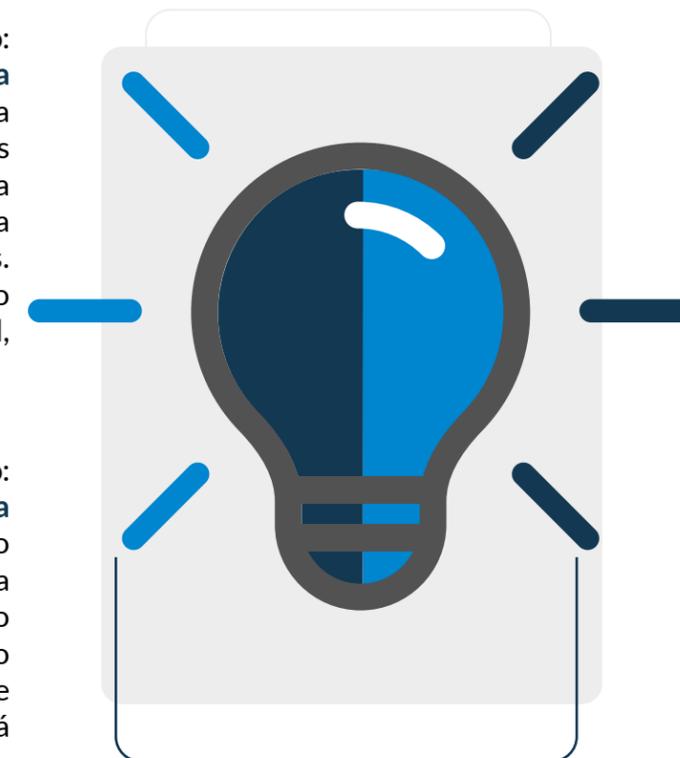
Diseño y ejecución del curso: **Planeación y gestión basada en riesgos de la gestión pública para la PGN**. En este curso participaron 360 servidores públicos de la Procuraduría General de la Nación. El objetivo fue enseñar a los servidores un nuevo modelo de planeación estratégica el cual, a partir de la gestión basada en riesgos, les permitirá desarrollar de una manera más eficiente sus labores – Financiado por la UT Oportunidad Estratégica y Econometría.

o Espacios de apropiación social del conocimiento (Talleres y otros):

Se implementaron los SaberPCIS desde el 13 de mayo de 2020 de forma virtual a través de webinars, consolidándolos como espacios para la transferencia e intercambio de conocimiento, en donde participan expertos temáticos e investigadores en torno a ejes temáticos como Innovación Social, Emprendimiento y Desarrollo Social. Se contó con la participación de 13 conferencistas

externos y 31 internos de UNIMINUTO, para un total de 44.

Se realizaron 33 SaberPCIS, de los cuales 4 fueron foros **SaberPCIS** que tuvieron la participación de conferencistas nacionales e internacionales. En total, se contó con la participación de 1.325 personas en el año.



Talleres de Innovación Social

- i. Uno para la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, con una participación de 40 personas.
- ii. Uno para la empresa Oleoducto OCENSA, con una participación de 23 personas.
- iii. Uno para docentes de UNIMINUTO Chinchiná, Caldas, líderes del proyecto ClimaLab; una iniciativa para generar Innovación Social en torno al cambio climático donde participaron 7 docentes.

Saber PCIS

CanSat, puerta de ingreso a las ciencias espaciales

Acercamiento a los FEMTO, SATELITES, experiencia del seminario SATELITES, experiencia del seminario SATELITES, experiencia de los talleres para darle solución a los diferentes problemas sociales?

Conferencista: **Martha Salinas**

MAYO 13 1:00 p.m.

Los retos de la **innovación** en el campo **educativo** antes y después de la **pandemia**

Conferencista: **Martha Salinas**

15 10

JUEVES 21 DE MAYO 11:00 A.M.

El profesor: un influencer en medio de la pandemia

Conferencista: **Martha Salinas**

ENERGÍAS RENOVABLES Caminando hacia la sostenibilidad

Conferencista: **Juan Carlos Marino**

MAYO 22 4:00 p.m.

Innovación Social y su enfoque en la creación de Unidades Productivas

Conferencista: **Juan Carlos Marino**

Julio 3 4:00 p.m.

Sentido y Significación de las Víctimas: una aproximación filosófica al reconocimiento social

Conferencista: **Manuel José Infante**

Julio 7 4:00 p.m. / Hora de Colombia

La Innovación como estrategia de mejora en la competitividad en las MIPYMES

Conferencista: **Manuel José Infante**

Julio 10 4:00 p.m.

Agroinnovación: un camino para la reactivación económica

Conferencista: **Compu Elias Montague**

Julio 14 4:00 p.m.

Satélites Sociales: imágenes para el uso social

Conferencista: **Manuel José Infante**

27 DE MAYO 4:00 P.M.

Aprender y desaprender: Una propuesta social para enfrentar el COVID-19

Conferencista: **Manuel José Infante**

VIERNES 29 DE MAYO 4:00 P.M.

Metodologías y herramientas digitales para la enseñanza desde casa

Conferencista: **Manuel José Infante**

JUNIO 2 4:00 p.m.

Usar la impresión 3D para enfrentar el COVID-19

Conferencista: **Juan Carlos Marino**

JUNIO 5 4:00 p.m.

Observatorios: fuente de información para el desarrollo e innovación en las empresas

Conferencistas: **Manuel José Infante**

Julio 17 4:00 p.m. Hora de Colombia

Educación Inclusiva para instituciones de educación superior: MODELO VIRTUAL CON AYUDA DE LA PRESENCIALIDAD

Conferencista: **Manuel José Infante**

Octubre 28 4:00 p.m. Hora de Colombia

Buenas prácticas de innovación de las MIPYMES en tiempos de COVID-19

Conferencista: **Manuel José Infante**

Agosto 11 3:00 p.m. Hora de Colombia

INNOVACION Y CONTINUIDAD TRANSGENERACIONAL EN LAS PYMES FAMILIARES

Conferencista: **César Augusto Silva Giraldo**

Agosto 13 5:30 p.m. Hora de Colombia

¿Por qué todos deberíamos filosofar?

Conferencista: **Manuel José Infante**

Septiembre 9 4:00 p.m.

"Maletines Itinerantes:" una herramienta pedagógica al alcance de todos

Conferencista: **Manuel José Infante**

12 de junio, 4:00 p.m.



32 SaberPCIS, de los cuales cuatro (4) han sido "Foro SaberPCIS", en total han asistido 1.325 personas. se muestran el detalle de cada SaberPCIS realizado.

Uso de las TIC en el desempeño financiero de los micronegocios

Conferencista: **Manuel José Infante**

Septiembre 23 4:00 p.m. Hora de Colombia

Fomento del desarrollo rural por medio del apoyo empresarial a emprendimientos

Conferencista: **Manuel José Infante**

Octubre 23 4:00 p.m. Hora de Colombia

Cadenas productivas solidarias y emprendimientos asociativos en productores de mercados

Conferencista: **Manuel José Infante**

Junio 30 4:00 p.m.

Economía circular: Retos para la agricultura

Conferencista: **Kristin Danitza González Velasco**

Junio 30 4:00 p.m.

Realidad Aumentada y Realidad Virtual en la seguridad industrial

Conferencista: **Manuel José Infante**

Junio 30 4:00 p.m.

Una mirada desde el uso y aprovechamiento de las TIC

Conferencista: **Manuel José Infante**

Agosto 18 3:00 p.m. Hora de Colombia

La fotografía: Herramienta para la investigación social

Conferencista: **Manuel José Infante**

Agosto 18 3:00 p.m. Hora de Colombia

Gestión del Recurso Hídrico: innovación para el monitoreo de ríos

Conferencista: **Manuel José Infante**

Agosto 20 4:00 p.m. Hora de Colombia

Estrategia de Responsabilidad Social Empresarial: Construcción de paz a través de las MIPYMES

Conferencista: **Manuel José Infante**

Octubre 21 4:00 p.m. Hora de Colombia

BibloX Eureka Inducción, servicios de la biblioteca e ingreso a bases de datos y gestores bibliográficos, además de otros herramientas de la biblioteca.

Conferencista: **Manuel José Infante**

Noviembre 12 10:00 a.m. a 11:00 a.m. y 2:00 p.m. a 3:00 p.m.

Foro "La Ingeniería humanitaria desde la experiencia de Ingenieros sin Fronteras"

Conferencistas: **Manuel José Infante**

Julio 30 10:00 a.m. Hora de Colombia

Foro Innovación y creatividad para la reactivación de los Micronegocios en tiempos de pandemia

Conferencistas: **Manuel José Infante**

Septiembre 8 10:00 a.m. Hora de Colombia

Foro Integración de procesos virtuales y analógicos de la educación STEM en Latinoamérica

Conferencistas: **Manuel José Infante**

Septiembre 29 4:00 p.m. Hora de Colombia

Foro Encuentro de Parques Científicos y Tecnológicos de América Latina

Conferencistas: **Manuel José Infante**

Noviembre 27 10:00 a.m. Hora de Colombia



PCIS
PARQUE CIENTÍFICO DE
INNOVACIÓN SOCIAL
Corporación Universitaria Minuto de Dios

Agendas Regionales



AGENDAS REGIONALES DE I+D+i



Las Agendas Regionales de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) son un instrumento de planeación que articula y focaliza esfuerzos, a largo plazo, de investigación y proyección social en personas, comunidades y territorios, para contribuir con su desarrollo integral sostenible. De esta manera, este instrumento de planeación se construye siguiendo una ruta que contiene 10 pasos, como se muestra a continuación:

1. Identificar y delimitar el territorio

Para identificar y delimitar el territorio en el que se va a trabajar, es necesario tener presente aspectos como los problemas y necesidades de las personas o comunidades, las capacidades o el potencial del territorio que pueden ser aprovechados y las capacidades e intereses de El Minuto de Dios en el territorio, ya sea por la presencia física con la que se cuenta o por los temas en los que puede aportar.

2. Priorizar las necesidades y capacidades del territorio

Se deben revisar los Planes de Desarrollo Departamentales y Municipales, los planes de competitividad y todos aquellos documentos que puedan dar un diagnóstico real de la zona en la que se desea trabajar para identificar el potencial de la zona y los temas más relevantes o prioritarios en los que El Minuto de Dios puede aportar o aunar esfuerzos.

3. Identificar actores y aliados

El Minuto de Dios, desde sus inicios, ha trabajado con aliados para llevar a cabo su trabajo con comunidades. Es por esto que se deben identificar todos los actores que confluyen en dicho territorio, ya sean empresas, fundaciones, entidades del gobierno, organizaciones comunitarias, universidades, entre otros actores, e identificar quiénes pueden llegar a ser un potencial aliado para encontrar la forma de involucrarlo en el proyecto.

4. Revisar actividades y capacidades de El Minuto de Dios

La presencia y experiencia de El Minuto de Dios en el territorio puede dar más claridad sobre los problemas a trabajar y el ámbito de las soluciones a proponer. Para esto, se deben identificar los temas o proyectos que se adelantan en el territorio desde las distintas entidades de El Minuto de Dios y ver de qué manera se pueden involucrar temas.

5. Formular la Teoría del Cambio

La Teoría del Cambio es una narración estructurada que describe las actividades que se deben realizar para lograr cambios positivos en personas, comunidades y territorios; refleja la forma de pensar y de actuar de quien la construye. A partir de los problemas, la identificación de las capacidades priorizadas para el territorio seleccionado y los actores involucrados se debería construir una teoría del cambio que refleje la forma como El Minuto de Dios buscará aportar a las transformaciones sociales.

6. Formular planes y programas de Desarrollo Integral Sostenible e Investigación, Desarrollo e Innovación

El Plan de Desarrollo Integral Sostenible se construye desde la Teoría del Cambio formulada y se enfoca a estructurar una secuencia de programas y proyectos que se consideran necesarios implementar en los próximos años para generar cambios en la Agenda Territorial en que se trabaja. Se busca que la investigación genere los conocimientos requeridos para la adecuada formulación e implementación de los programas y proyectos definidos en el Plan de Desarrollo Integral y que la investigación desarrolle proyectos aplicados que ayuden a generar transformaciones y nuevos conocimientos. Sobre los programas y proyectos definidos se pueden articular diversas acciones de las Sedes de UNIMINUTO. Un trabajo clave de El Minuto de Dios y sus aliados es conseguir la financiación requerida para estos proyectos. Entre tanto, los temas se podrán trabajar con estudiantes y profesores de UNIMINUTO desde sus acciones de investigación y proyección social.

7. Escribir el documento de la Agenda Regional de I+D+i

El documento de Agendas Regionales

de I+D+i debe contener información del territorio en el que se desea trabajar, las necesidades y problemáticas identificadas, las capacidades de la región, los actores que están presentes y la cadena de resultados que representa la teoría del cambio planteada para ese territorio.

8. Formular proyectos de la Agenda Regional

Cada proyecto de la Agenda Regional debería tener al menos una Nota de Concepto (ficha resumida de los principales aspectos del proyecto). En el caso de los proyectos y actividades relacionadas a la investigación, cada semestre se pueden definir acciones de acuerdo con las prioridades establecidas y la capacidad operativa de la Sede, tanto en la disponibilidad de profesores y estudiantes para las actividades, como a la gestión de recursos que se realice.

9. Elaborar una "Matriz de Aportes a la Calidad" y una "Tabla de Productos de Investigación" a cada proyecto

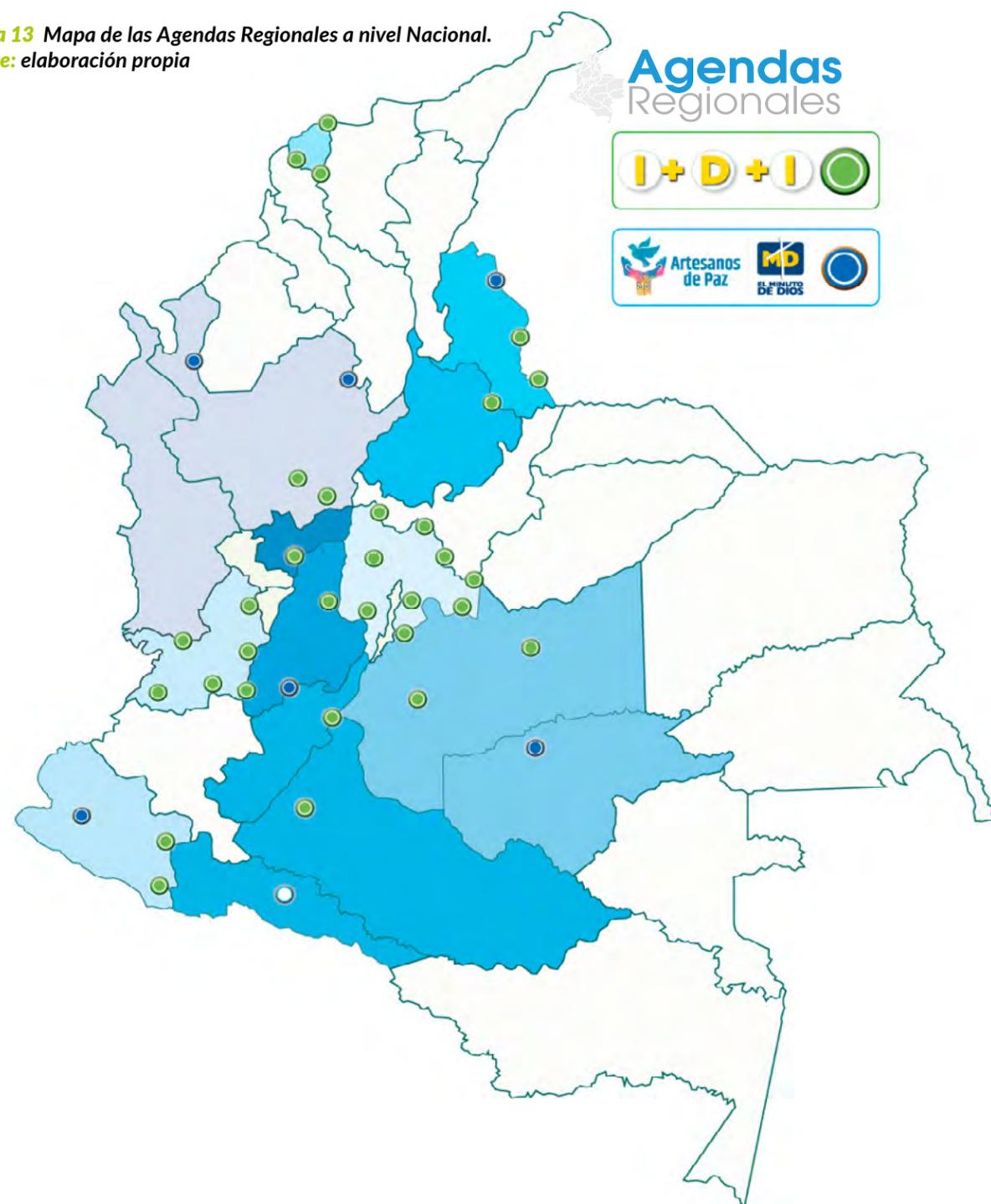
Con la Matriz de Aportes a la Calidad se identifican los indicadores de registro calificado y acreditación a los cuales se aporta con cada proyecto que se trabajan en la Agenda Regional. Esta matriz deberá incluir explícitamente qué contenidos curriculares incorporarán, aprendizajes y resultados de investigación.

10. Definir mecanismos de monitoreo, evaluación y sistematización de aprendizajes

El monitoreo revisa y analiza el desarrollo de las actividades (proyectos) de las Agendas Regionales. La evaluación se enfoca a medir los cambios generados por la implementación de los proyectos. Trabajar desde teorías del cambio facilita una Gestión Basada en Resultados, en donde lo más importante no es realizar las actividades sino generar los cambios o transformaciones sociales deseadas.

Agendas Regionales a nivel Nacional

Figura 13 Mapa de las Agendas Regionales a nivel Nacional.
Fuente: elaboración propia



En 2020 el Parque Científico de Innovación Social – PCIS facilitó la consecución de 38 Agendas Regionales a nivel nacional, de las cuales 34 ya fueron presentadas al Consejo Superior, aprobadas por el mismo y están publicadas en la web agendasregionales.uniminuto.edu. Las cuatro restantes están en ajustes y próximamente serán publicadas.

Todas las Agendas tienen temas de trabajo que están homologados a las áreas de servicios de El Minuto de Dios. En estos temas conforman sus Planes de Desarrollo Integral y se convierten en las líneas de trabajo de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i). De las 38 agendas, 21 (55%) reportaron actividades este segundo semestre del 2020 y 25 (66%) tiene programadas actividades para el 2021-1.

En la siguiente tabla se relacionan las Agendas Regionales planteadas por cada una de las Rectorías de UNIMINUTO.

Tabla 6 Relación de Agendas Regionales.
Fuente: elaboración propia

Rectoría	No.	Agendas Regionales
Bogotá Región (Cundinamarca, UVD, Sede Principal y PCIS)	1	AR: UPZ 29 Minuto de Dios
	2	AR: Sabana Occidente y Engativá
	3	AR: Soacha - Ciudad Verde
	4	AR: Ciudad Bolívar - Cazucá - Florida
	5	AR: San Camilo
	6	AR: Usaquén – (UPZ 11, 12, 14)
	7	AR: Ejes Zipaquirá
	8	AR: Localidad de Suba
	9	AR: Ejes Girardot
Rectoría Suroccidente	10	AR: Zona urbana- comunas de Cali
	11	AR: Zona rural Corregimientos de los Andes, Villacarmelo y Pichinde - Cali
	12	AR: Zona rural plana y urbana de Guadalajara de Buga-Valle
	13	AR: Zona rural media-alta de Guadalajara de Buga-Valle
	14	AR: Zona Urbana Comunas de Buenaventura
	15	AR: Zona Rural el corregimiento del Bajo Calima- Buenaventura
	16	AR: Pasto Comuna 3 y 10
	17	AR: Binacional o transfronteriza Subregión Obando
	18	AR: Artesanos de Paz Zona PDET-Pacífico Nariñense
Vicerrectoría Caribe	19	AR: Barranquilla Corazón Contento - PREESCUM - Observatorio Social
	20	AR: Galapa
	21	AR: Repelón
Vicerrectoría Santanderes	22	AR: Ciudadela El Rodeo
	23	AR: Cúcuta Competitiva
	24	AR: Artesanos de Paz- Zona PDET Catatumbo
	25	AR: Bucaramanga Asentamientos Cervunión - Caminos de Paz - Luz de Esperanza

Vicerrectoría Orinoquía	26	AR: Corredor Ecológico de Villavicencio
	27	AR: Granada Meta
	28	AR: Artesanos de Paz - Zona PDET Macarena Guaviare
Vicerrectoría Sur	29	AR: Asentamiento Dolce Andrade - Neiva
	30	AR: Asentamiento Paloquemado Florencia Caquetá
	31	AR: Artesanos de Paz Putumayo
Vicerrectoría Tolima y Magdalena Medio	32	AR: Comuna 6 - Ibagué
	33	AR: Artesanos de paz - Zona PDET Sur del Tolima- Planadas
Vicerrectoría Eje Cafetero	34	AR: Chinchiná
Rectoría Antioquia Chocó	35	AR: Subregión Valle de Aburrá
	36	AR: Subregión Oriente
	37	AR: Artesanos de paz Bajo Cauca
	38	AR: Artesanos de paz Subregión Urabá

Principales resultados obtenidos

- ✓ Se conformaron, en total, 38 Agendas Regionales a nivel nacional, las cuales tienen unos planes de acción definidos.
- ✓ En términos generales, las Agendas Regionales alcanzaron los primeros 4 pasos para construir una Agenda, que consisten en definir los territorios en los que van a trabajar, priorizar las necesidades del territorio, identificar los principales actores y revisar actividades y capacidades de El Minuto de Dios en los territorios.
- ✓ Se llevó a cabo un curso de formulación de proyectos de Innovación Social con 22 personas de El Rodeo que sirvió para iniciar un proceso de enlace comunitario. Como resultado de este curso los participantes priorizaron problemas de la zona y generaron un documento concept note de un proyecto sobre formación para el trabajo y emprendimiento.
- ✓ Se firmó un convenio de cooperación con la Gobernación de Norte de Santander para implementar acciones sociales concretas en el departamento que están relacionadas con las Agendas Regionales de la Vicerrectoría de Santanderes.
- ✓ En la actual convocatoria de investigación del Sistema, se están evaluando por pares 195 proyectos y aproximadamente el 55% están propuestos en el marco de las Agendas Regionales.

Temas de Trabajo

Figura 14 Líneas de Servicio de El Minuto de Dios.
Fuente: elaboración propia



Tabla 7 Relación de Agendas Regionales con las líneas de servicios de El Minuto de Dios
Fuente: elaboración propia

Líneas de servicio de El Minuto de Dios	No. de temas planteados
Desarrollo Humano	29
Pastoral	0
Educación y Cultura	24
Atención Humanitaria	4
Desarrollo Comunitario	26
Vivienda e Infraestructura	29
Desarrollo Rural Integral	24
Desarrollo Empresarial	4
Generación de ingresos	21
Microfinanzas	1
Comunicación	1
Alianzas y Mercadeo Social	0
Total	163

De acuerdo con la tabla 2, y en relación con las líneas de servicio de El Minuto de Dios, los temas de trabajo más frecuentes en las Agendas Regionales son **Desarrollo Humano, Desarrollo Comunitario, Vivienda e Infraestructura, Desarrollo Rural Integral y Generación de Ingresos.**

1 **Desarrollo Humano**
Para la línea de servicio de **Desarrollo Humano**, se plantearon 29 temas de trabajo en total, que están orientados a brindar herramientas a las personas y comunidades para que puedan desarrollar sus proyectos de vida.

5 **Desarrollo comunitario**
En la línea de servicio de **Desarrollo Comunitario**, el total de temas de trabajo planteados fueron 26, estos buscan construir y fortalecer las capacidades de las comunidades con las que se trabaja para que se articulen y gestionen de manera adecuada su Desarrollo Integral Sostenible.

6 **Vivienda e infraestructura**
Para la línea de servicio **Vivienda e Infraestructura** se plantearon, en total, 29 temas de trabajo que tienen como fin, desarrollar acciones que mejoren las condiciones de vivienda y habitabilidad de las comunidades más vulnerables para mejorar sus condiciones de vida.

7 **Desarrollo Rural Integral**
En la línea de **Desarrollo Rural Integral**, los temas de trabajo planteados en las Agendas Regionales suman un total de 24 y buscan la promoción de desarrollo de las comunidades campesinas para impulsar aspectos importantes como lo son el económico, social, ambiental y productivo.

9 **Generación de ingresos**
Para la línea de servicio de **Generación de Ingresos**, los temas de trabajo planteados en total son 21 y buscan generar oportunidades de empleo, a través del desarrollo de competencias en las personas y dinamizando alianzas con los sectores de mayor crecimiento en Colombia.

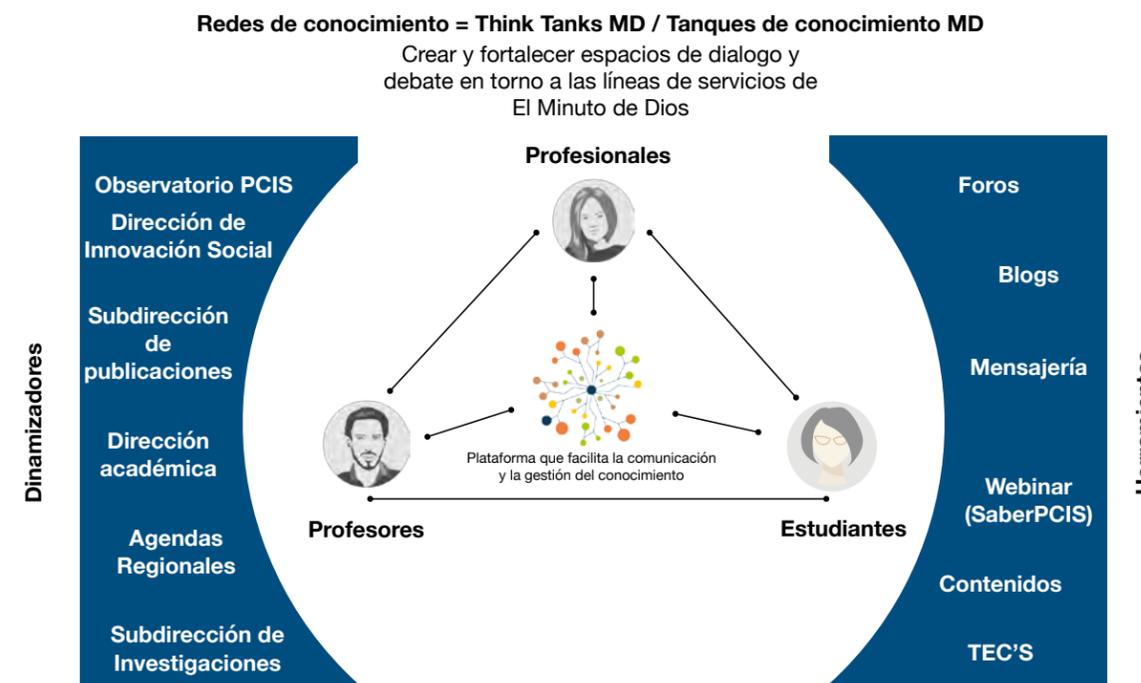
Hasta el momento, existen en total 163 temas de trabajo que están encaminados a contribuir con el Desarrollo Integral Sostenible de las comunidades que tienen más necesidades en los territorios y que se pretende alcanzar mediante la oferta de servicios de El Minuto de Dios definidos en las Agendas Regionales.

Redes de Conocimiento

En el marco de las Agendas Regionales, las redes de conocimiento son espacios de encuentro que tienen como propósito facilitar la comunicación e interacción entre estudiantes, profesores y profesionales de UNIMINUTO para generar conocimiento en

torno a un tema en específico como proyectos de investigación o desarrollo que ya fueron establecidos en el marco de una Agenda Regional, que tienen relación con las líneas de servicio de El Minuto de Dios y que su finalidad es dar solución a los problemas que tienen las

Figura 15 *Redes de Conocimiento*
Fuente: elaboración propia



comunidades en los territorios. En este sentido, estas redes buscan crear y fortalecer espacios de dialogo y debate en torno a temas específicos que generan nuevo conocimiento y que se gestionan mediante una plataforma. La idea es que los temas que surjan estén relacionados con las líneas de servicio de El Minuto de Dios.

Para el 2021 se espera conformar las primeras redes de conocimiento que estarán enmarcadas en las líneas de servicio de El Minuto de Dios y mediadas por una plataforma que facilite la gestión del conocimiento.

Artesanos de Paz MD



PCIS
PARQUE CIENTÍFICO DE
INNOVACIÓN SOCIAL
Corporación Universitaria Minuto de Dios

AGENDAS REGIONALES ARTESANOS DE PAZ

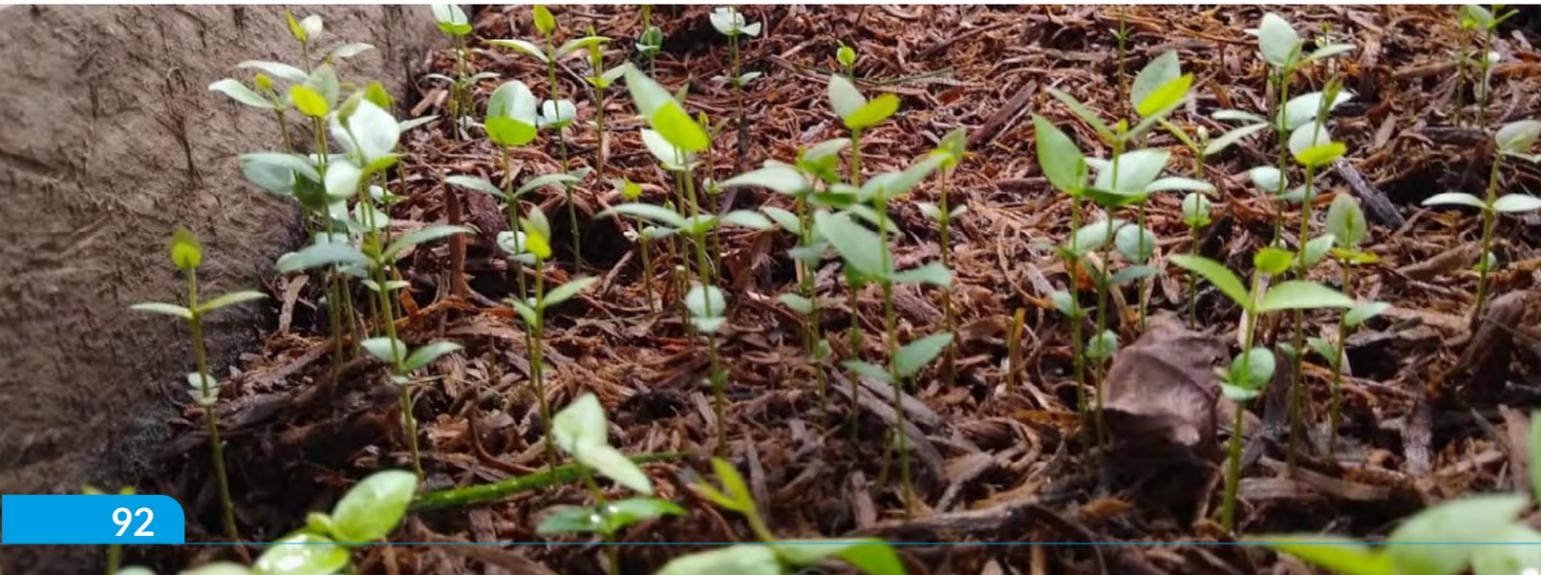
Son rutas de trabajo planeadas en intervalos de ejecución de 5 años, que contienen acuerdos colectivos diseñados para concentrar los esfuerzos de las entidades de El Minuto de Dios en los territorios priorizados por el Gobierno y se enfocan en resolver problemas para las comunidades.



En 2020 se conformaron 38 Agendas Regionales, siete (7) corresponden a las Agendas Regionales Artesanos de Paz que fueron propuestas por las siguientes Rectorías de UNIMINUTO:

Agendas Regionales Artesanos de Paz		
Rectoría	No.	Agendas Regionales
Rectoría Suroccidente	1	AR: Artesanos de Paz Zona PDET Pacifico Nariñense
Vicerrectoría Santanderes	2	AR: Artesanos de Paz Zona PDET Catatumbo
Vicerrectoría Orinoquía	3	AR: Artesanos de Paz Zona PDET Macarena Guaviare
Vicerrectoría Sur	4	AR: Artesanos de Paz Putumayo
Vicerrectoría Eje Cafetero	5	AR: Artesanos de paz Zona PDET Sur del Tolima- Planadas
Rectoría Antioquia Chocó	6	AR: Artesanos de paz Bajo Cauca
	7	AR: Artesanos de paz Urabá

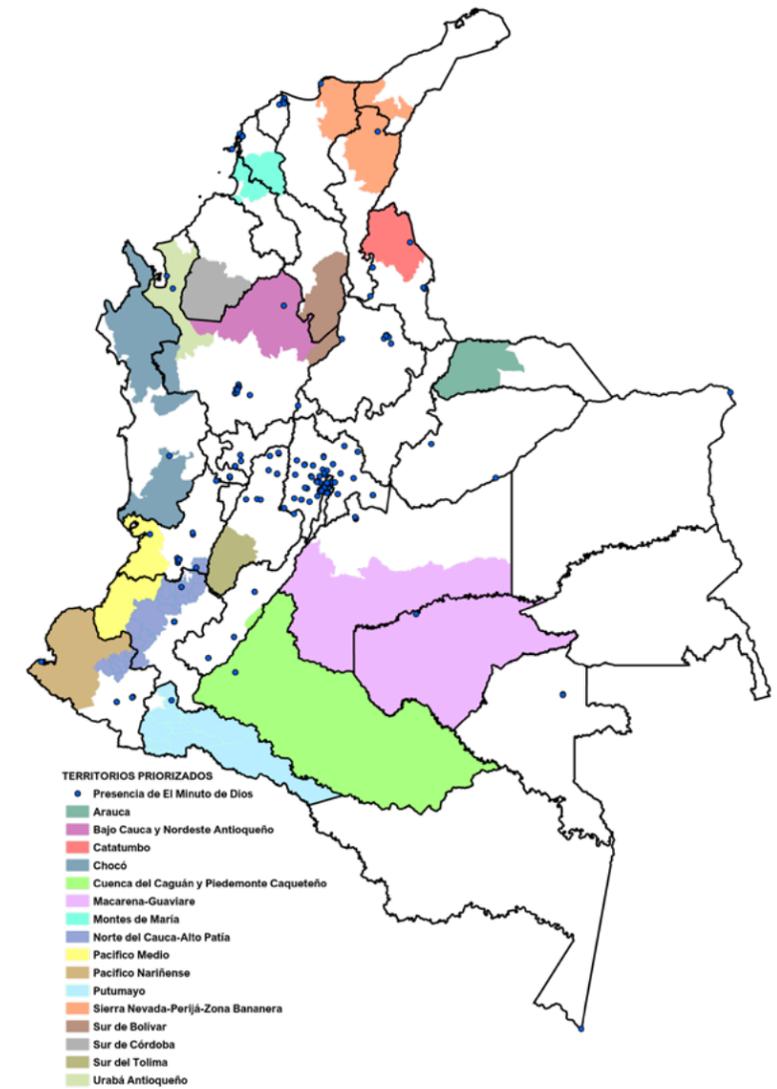
Tabla 8 Agendas Regionales Artesanos de Paz. Fuente: elaboración propia



Política Artesanos de Paz

Es un marco de actuación colectiva de las entidades de El Minuto de Dios que concentra el trabajo hacia las zonas rurales más afectadas por el conflicto armado en Colombia, es decir, tiene como propósito brindar lineamientos que faciliten el trabajo articulado de las entidades de El Minuto de Dios, con el fin de generar procesos que promuevan el Desarrollo Integral Sostenible en los territorios.

El marco de actuación se concentra en 16 regiones del país, que fueron priorizadas por el Gobierno Nacional mediante las llamadas Zonas PDET - Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial.



“ En 2020 se conformaron 38 Agendas Regionales, siete (7) corresponden a las Agendas Regionales Artesanos de Paz ”

Figura 16 zonas PDET a nivel nacional. Fuente: Observatorio de Innovación Social, Parque Científico de Innovación Social



A continuación, se presenta una breve descripción de las zonas PDET en las que se plantearon Agendas Regionales Artesanos de Paz MD:

Pacífico Nariñense: la zona PDET Pacífico Nariñense está compuesta por 11 municipios:

Barbacoas, El Charco, La Tola, Magüi, Mosquera, Olaya Herrera, Francisco Pizarro, Ricaurte, Roberto Payán, Santa Bárbara y San Andrés de Tumaco. Cuenta con una población total de 448.365 habitantes. Tiene como una de sus principales potencialidades la actividad económica acuícola, derivado de la existencia de riqueza hídrica tanto de ríos como del mar. Se distingue por ser una zona donde existe la presencia de comunidades étnicas que lideran organizaciones claves en el territorio.

Catatumbo:

La zona PDET de Catatumbo está compuesta por ocho municipios en el departamento del Norte de Santander: Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí, San Calixto, Sardinata, Teorama y Tibú. Cuenta con una población total de 144.103 habitantes. Esta zona se caracteriza por sus potencialidades en la producción de café, cacao y palma, donde tiene zonas

agroecológicas propicias para la expansión de nuevas áreas para el cultivo.

Macarena Guaviare:

La zona PDET Macarena - Guaviare cuenta con 12 municipios en los departamentos del Meta: Mairipán, Mesetas, La Macarena, Uribe, Puerto Concordia, Puerto Lleras, Puerto Rico, Vistahermosa, y Guaviare: San José del Guaviare, Calamar, El Retorno y Miraflores. Cuenta con una población total de 272.157 habitantes. En esta zona existen iniciativas orientadas al buen vivir de sus comunidades, por medio del fortalecimiento del ecoturismo, la competitividad, la diversificación de sus productos y la reconversión agropecuaria.

Putumayo:

La zona PDET de Putumayo está compuesta por nueve municipios: Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Miguel, Valle del Guamuez y Villagarzón. Cuenta con una población total de

316,368 habitantes. Esta zona se distingue por contar con una gran diversidad étnica, cultural y agrícola. La actividad Petrolera y minera tienen una gran relevancia en el territorio, específicamente en el municipio de Orito.

Sur de Tolima - Planadas:

La zona PDET del Sur del Tolima está compuesta por los municipios del departamento del Tolima: Ataco, Chaparral, Planadas y Rioblanco. Cuenta con una población total de 124.330 habitantes. Esta zona es considerada como una potencia natural al abarcar gran parte del Parque Nacional Natural Nevado del Huila y configurarse como estrella hídrica.

Bajo Cauca:

La Zona PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño está compuesta por 13 municipios en el departamento de Antioquia: Amalfi, Anorí, Briceño, Cáceres, Caucasia, El Bague, Ituango, Nechi, Remedios, Segovia, Tarazá, Valdivia y Zaragoza. Cuenta con una población total de 476.372 habitantes. Esta zona se caracteriza por ser un territorio que tiene como principales actividades económicas la minería, la producción piscícola, la agricultura, la ganadería y la explotación forestal.

Urabá Antioqueño:

La zona PDET Urabá Antioqueño está compuesta por ocho municipios del departamento de Antioquia: Apartadó, Necoclí, Chigorodó, Turbo, Carepa, Dabeiba, San Pedro de Urabá, Mutatá. Cuenta con una población total de 638.196 habitantes. Esta zona tiene como principal actividad económica la pesca, la ganadería, la agroindustria, la explotación maderera, la agricultura y el turismo.



Dirección de Investigaciones



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES DE UNIMINUTO

La Dirección de Investigaciones es una unidad que incentiva el desarrollo científico, tecnológico, innovación, creación artística y cultural de UNIMINUTO. Además, formula la estrategia y política de investigación; articula, acompaña, incentiva y divulga la investigación y la transferencia de sus resultados que realiza UNIMINUTO en sus diferentes Sedes, bajo las políticas y lineamientos del Consejo General Académico y de acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional.

Para desarrollar su misión, la Dirección está estructurada en subdirecciones: Sistema Universitario de Investigaciones, Transferencia de Tecnología y Conocimiento, y Centro Editorial; estas están integradas de forma sistémica entre sí, y están articuladas con la Vicerrectoría General Académica, las Sedes y El Minuto de Dios. La Dirección de Investigaciones se encuentra adscrita al Parque Científico de Innovación Social – PCIS con el propósito de articular la investigación y sus resultados con las necesidades de la población más pobre y vulnerable del país, contribuyendo a bienestar social de las regiones.

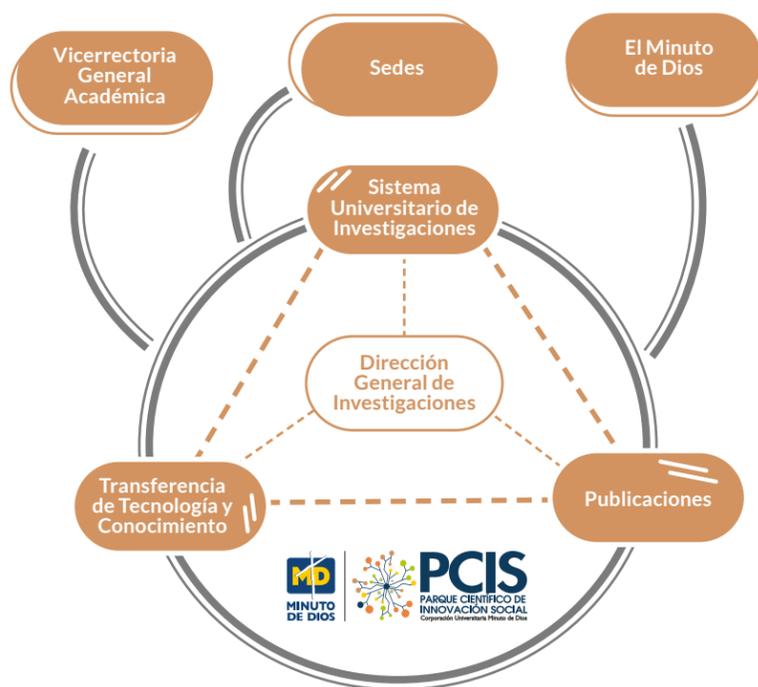


Figura 19 Estructura de trabajo de la Dirección de Investigaciones. Fuente: elaboración propia



Figura 20 Focos de acción de la Dirección de Investigaciones. Fuente: elaboración propia

La Dirección de Investigación se organiza para responder en cinco focos de acción:

- 1. Organización para la investigación.** Contar con los recursos, planes, políticas, procesos e infraestructura requeridos para la investigación.
- 2. Investigaciones con calidad y pertinencia.** Desarrollar sistemáticamente investigaciones (con fuentes de financiamiento internas y externas) que impacten los programas académicos, fortaleciendo los grupos de investigación y la investigación formativa, estableciendo redes nacionales e internacionales.
- 3. Calidad investigativa del profesor.** Apoyar la formación en investigación del profesor, sus competencias específicas para tal fin, proponer

incentivos, estímulos y estrategias de movilidad nacionales e internacionales.

4. Impacto transformador de la investigación en la sociedad. Incentivar la investigación aplicada, dirigida a resolver necesidades de la población vulnerable mediante las Agendas Regionales y la transferencia de los resultados de las investigaciones a la sociedad.

5. Visibilidad y difusión de la investigación. Visibilizar los resultados de la investigación mediante la publicación de libros, revistas, artículos de las investigaciones y de los semilleros de investigación; divulgar las investigaciones y sus resultados en los medios apropiados y realizar eventos para la apropiación social de las mismas.

“Incentivar la investigación aplicada, dirigida a resolver necesidades de la población vulnerable”

Los principales logros de esta Dirección son:

- Elaboración del Plan Estratégico de Investigaciones - PEI en Investigación, cuyo documento se le solicitó a los directores y coordinadores de investigación sus aportes y fueron incluidos en el mismo. Además, se elaboró el esquema del proceso de elaboración del Plan (figura 3).



Figura 21 Proceso de elaboración del Plan Estratégico de Investigación. Fuente: elaboración propia.

- Se han elaborado la Visión, Misión, Valores, Líneas de Investigación, Objetivos Estratégicos, Estrategias y Políticas de investigación. Para cada una de ellas se ha elaborado un documento sometido a las observaciones y sugerencias de los directores y coordinadores de Investigación.
- Elaboración del Macroproceso de Investigación. Se está en la estructuración de los procesos de: 1) Investigación I+D+i, 2) Investigación Formativa, 3) Transferencia de Tecnología y Conocimiento, y 4) Publicaciones; este último se encuentra avanzado y para las firmas finales.
- Elaboración del despliegue de la I+D+i para las Agendas Regionales. Se elaboró un primer borrador del proceso de establecer las acciones de I+D+i para las Agendas Regionales.
- Presupuesto de Investigaciones. Se elaboró un presupuesto integrado y consolidado 2021 para fortalecer la investigación en UNIMINUTO.

Cifras de la Dirección de Investigaciones - UNIMINUTO



Fuente: Banner - subdirección general docencia



Fuente: Observatorio de Innovación Social - Estado de la investigación



Subdirección del Sistema Universitario de Investigaciones

La Subdirección del Sistema Universitario de Investigación tiene la responsabilidad de fortalecer la gestión de la investigación científica en UNIMINUTO a través las políticas de gestión y articulación institucional, de tal forma que se potencien las capacidades individuales y colectivas de profesores y estudiantes para la producción científica, haciendo uso de estrategias y mecanismos institucionales que garanticen aumentar la base de conocimiento útil para las regiones, con impacto en la comunidad científica tanto nacional como internacional.

La subdirección del Sistema Universitario de Investigación - SUI ha alcanzado en el transcurso del año los siguientes logros:

A nivel estratégico

- Consolidación de la subdirección con un equipo humano orientado al servicio y acompañamiento de los procesos de fortalecimiento de la investigación en las distintas sedes de UNIMINUTO.

- Implementación del informe del estado actual de la investigación en el que se evidencian los avances en las metas y la ejecución presupuestal de los proyectos.



Aumentar la base de conocimiento útil para las regiones, con impacto en la comunidad científica tanto nacional como internacional

A nivel táctico

- Implementación de la estrategia de acompañamiento y seguimiento a los proyectos de investigación.
- Establecimiento de la ruta de acompañamiento para el reconocimiento y categorización de grupos de investigación ante Minciencias.
- Diversificación de los recursos de la investigación y posicionamiento en el medio externo de las áreas y servicios de investigación con que cuenta UNIMINUTO.
- Formación para la investigación a través de cursos y talleres.
- Definición del perfil de competencias por niveles para los profesores investigadores
- Encuentro de semilleros de investigación.

A nivel operativo

- Análisis de la ejecución presupuestal de los proyectos.
- Articulación de la subdirección de publicaciones en la gestión de publicaciones resultados de investigación.
- Implementación de mecanismos de seguimiento, control y análisis conjunto con las sedes para el logro de resultados de investigación propuestos en los proyectos.
- Diseño, publicación y operación de convocatorias para el fortalecimiento de la investigación.

Semilleros de Investigación



Se definió la investigación formativa como un eje de acción dentro de la macroestructura de la investigación en UNIMINUTO, estableciendo como objetivo el fortalecimiento de la investigación formativa en la institución, asegurando su pertinencia por nivel de formación académica a través del desarrollo de competencias de los estudiantes en investigación, tecnología, innovación, creación artística y cultural, con un pensamiento creativo, científico, innovador y crítico, en sus diferentes ambientes de aprendizaje de acuerdo con la misión y estrategia institucional.

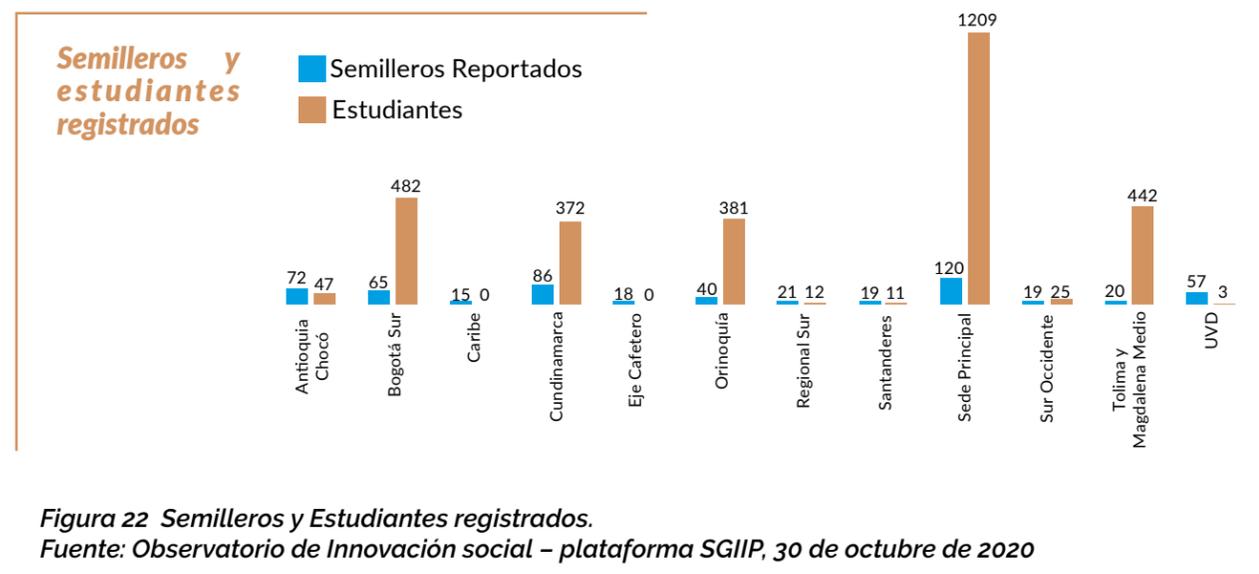


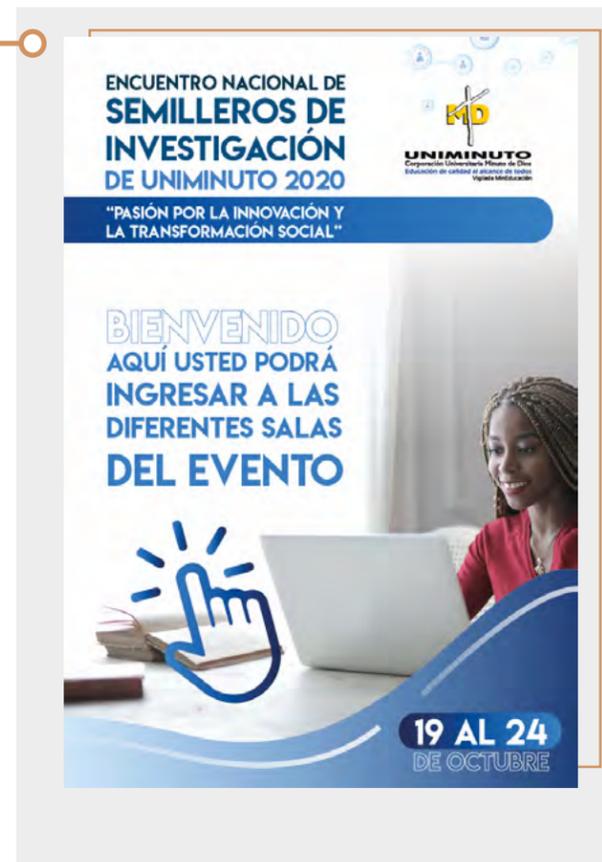
Figura 22 Semilleros y Estudiantes registrados. Fuente: Observatorio de Innovación social – plataforma SGIIP, 30 de octubre de 2020

Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación UNIMINUTO

En la semana del 19 y el 24 de octubre se celebró el Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación de UNIMINUTO – ENSUI, el cual tuvo como objetivo central promover un escenario de visibilización nacional entre las regiones que conforman el Sistema Universitario Minuto de Dios para socializar los avances, resultados, hallazgos y experiencias de los procesos de investigaciones que permitan reflexionar sobre el impacto de la investigación formativa en las comunidades donde hacen presencia los jóvenes investigadores de UNIMINUTO.

Se contó con la participación de semilleros de investigación de las 12 sedes de UNIMINUTO en un espacio de integración donde se compartieron los resultados de los proyectos de investigación de los estudiantes a través de 237 ponencias y 72 infografías; 64 ponencias fueron seleccionadas para una segunda fase de selección y premiación en donde 4 ponencias obtuvieron el primer lugar y 12 el segundo lugar. Asimismo, 27 infografías recibieron un reconocimiento especial.

Además, se contó con 4 conferencias de expertos nacionales e internacionales en investigación formativa. La presentación de ponencias se realizó en cuatro salas



correspondientes a las líneas de investigación de UNIMINUTO y las áreas de servicio de El Minuto de Dios. La participación en las salas, en promedio, fue de 384 personas entre estudiantes, profesores, pares evaluadores e invitados externos que se conectaron con esta iniciativa.

“ Se compartieron los resultados de los proyectos de investigación de los estudiantes a través de 237 ponencias y 72 infografías ”



Figura 23 Infografía participante. Encuentro Nacional de Semilleros de UNIMINUTO 2020.

En la plataforma de gestión de la investigación – SGIIP, a 30 de diciembre, se reporta 396 semilleros de investigación con un total de 4206 estudiantes de las diferentes rectorías, quienes en compañía de 354 profesores tutores de semilleros adelantan ejercicios de investigación formativa que fortalecen sus competencias científicas. Así mismo se cuenta con 135 egresados participando en estos espacios.

Grupos de Investigación

UNIMINUTO cuenta con 72 grupos de investigación reconocidos por Minciencias en la convocatoria 833 de 2018; 68 de estos grupos se encuentran categorizados y 4 reconocidos; dos de los 68 grupos son inter-Sedes, entre Bogotá y Cundinamarca.

Los grupos de investigación en UNIMINUTO orientan su quehacer investigativo en las cuatro líneas de investigación institucionales en articulación con las áreas de servicio de El Minuto de Dios: innovaciones sociales y productivas; educación, transformación social e innovación; Gestión social, participación y Desarrollo comunitario y Desarrollo humano y comunicación. Estas líneas se operativizan en la ejecución de proyectos que contribuyen a la transformación social, a partir de la generación de productos de nuevo conocimiento, productos de desarrollo tecnológico enfocados especialmente a tecnologías sociales, productos de apropiación social del conocimiento en articulación con las Agendas Regionales I+D+i y productos de formación en los que la participación del territorio constituye uno de los factores principales.

Convocatorias 2020

El objetivo de la financiación de proyectos de investigación está orientado hacia el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades más necesitadas de nuestras regiones, en un proceso de formación científica de nuestra comunidad educativa. Es por esta razón que nuestra investigación tiene un carácter aplicado que, mediante el uso del método científico, busca hacerse preguntas para resolver problemas o encontrar oportunidades de mejoramiento en dichas comunidades. Durante 2020 se ejecutaron tres convocatorias para la financiación de proyectos; la IX convocatoria para el desarrollo y fortalecimiento de la investigación en UNIMINUTO, la VIII convocatoria para el desarrollo y fortalecimiento de los semilleros de investigación en UNIMINUTO y la convocatoria “fondo para la investigación científica y desarrollo tecnológico en relación al COVID - 19”. Con estas convocatorias se financió un total de 128 proyectos, 109 de grupos de investigación y 19 de semilleros de investigación con un monto total de \$2.159.902.622.



Convocatoria Investigación Científica y Creación Artística 2020 - 2021

En noviembre se dio apertura a la convocatoria “Investigación científica y creación artística” con la cual se financiarán los proyectos de vigencia 2021; a esta convocatoria se presentaron un total de 236 proyectos a través de la plataforma de gestión de la investigación SIGIIP, de los cuales 194 cumplen con los requisitos para ser evaluados por pares.

El objetivo de esta convocatoria se orientó a financiar proyectos de investigación científica básica, aplicada y de creación artística en las líneas de investigación de UNIMINUTO que aporten a la generación de nuevo conocimiento, la solución de problemas regionales y al fortalecimiento de los programas académicos, asociados a grupos de investigación.

El 39% (112) de los proyectos se presentaron en la línea de investigación educación transformación social y educación, el 25% (72) en la línea de gestión social, participación y desarrollo comunitario, el 21% (60) en la línea de innovaciones sociales y productivas y el 15% (43) en la línea de desarrollo humano y comunicación.

El monto de ejecución de los 194 proyectos pre aprobados equivale a \$6.316.483.864, de este monto se solicita al sistema como cofinanciación \$3.166.154.868 y \$3.150.328.996 equivale a horas de investigación que a manera de especie cada sede aporta para el fortalecimiento de la investigación. Aproximadamente el 55% (93) de los proyectos están propuestos en el marco de las agendas regionales de I+D+I.



Orientada a financiar proyectos de investigación científica básica, aplicada y de creación artística en las líneas de investigación de UNIMINUTO



Encuentro Nacional Grupos de Investigación 2021

Durante la semana del 26 al 30 de abril de 2021 se llevará a cabo el Encuentro Nacional de Grupos de Investigación de UNIMINUTO, un espacio para presentar los avances a nivel de las regiones de los resultados de investigación científica como de los resultados en la implementación de las Agendas Regionales I+D+i que tienen como propósito contribuir a la transformación de país desde la investigación situada en cada región.



Subdirección Centro Editorial

Adscrita desde 2020 a la Dirección de Investigaciones en el Parque Científico de Innovación Social, de acuerdo con la Reforma de Estatutos Orgánico, la Subdirección es responsable de fomentar, asesorar y articular la Gestión Editorial de las publicaciones resultados de las actividades académicas, artísticas, culturales e investigativas de la comunidad académica de UNIMINUTO en términos de pertinencia, calidad científica y académica, innovación y cultura, para contribuir en el estudio del desarrollo humano y social sostenible que genere un incremento en el retorno social de las publicaciones, en cumplimiento de la estrategia institucional y la normatividad vigente. Para ello, la Subdirección cuenta con cuatro áreas de servicios que posibilitan consolidar el catálogo de publicaciones de UNIMINUTO y responder a los requerimientos de las sedes y nuestros públicos objetivos internos y externos: fomento a la producción académica, visibilidad de la producción, formación para la producción académica y fortalecimiento a las publicaciones seriadas.

El fortalecimiento en estas áreas ha permitido alcanzar en 2020 algunos logros que dan cuenta de la eficiencia en el servicio:

A nivel estratégico:

- Activación de los comités de publicaciones de Sede, posibilitando la vinculación de la alta dirección de las Sedes y el Sistema en el proceso de gestión editorial y todo lo que conlleva la producción académica.
- Construcción conjunta con la Dirección Jurídica del título de propiedad intelectual del Reglamento Estudiantil.
- Participación en la construcción del apartado de estímulos del Reglamento Estudiantil.
- Acompañamiento al Comité de Ética para la resolución de situaciones relacionadas con la integridad ética y el asesoramiento en temas de producción académica.
- Actualización de la Resolución de Incentivos por producción académica y se genera la 1538 la cual amplía las categorías de estímulos con respecto a la 1342, y establece una mayor rigurosidad en la calidad de los productos acorde con los criterios establecidos por Minciencias.
- Actualización del Reglamento de Publicaciones, el cual amplía el Plan Estratégico de Visibilidad.

A nivel operativo:

- Articulación entre la Subdirección de Investigaciones del PCIS, la Dirección Financiera del PCIS y las Sedes para el fortalecimiento de la producción académica comprometida por convocatorias del Sistema.
- El levantamiento de necesidades y requerimientos para las sedes, en términos de gestión editorial, con el fin de buscar mejores prácticas e interrelacionamiento entre los responsables del acompañamiento en la gestión desde las sedes.
- Generación de tablero de control que permite, no solo evidenciar el avance en los procesos de las publicaciones, sino también establecer tareas y alertas para la toma de decisiones.
- Aseguramiento al 100% de los derechos patrimoniales de las obras publicadas en 2019 - 2020.
- Consolidación del catálogo de novedades 2020 en el Repositorio Institucional.
- Actualización de la página web de publicaciones.

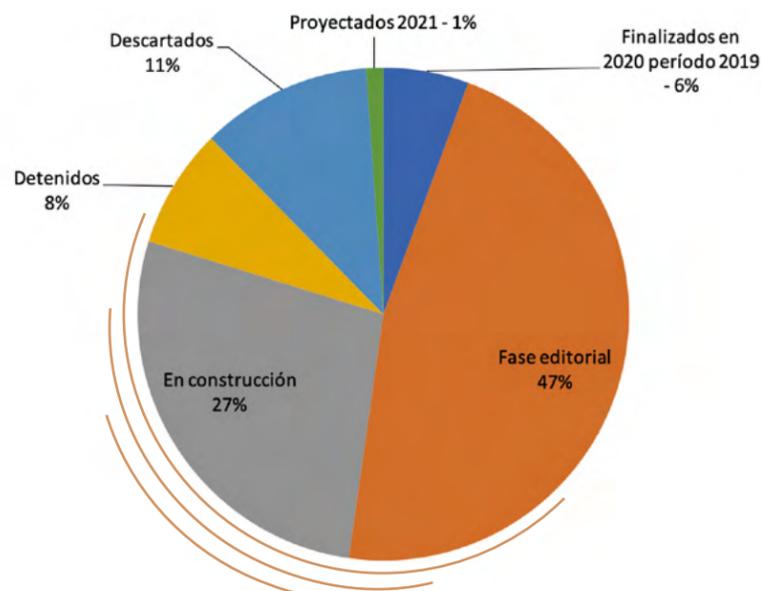
“ Contribuir en el estudio del desarrollo humano y social sostenible que genere un incremento en el retorno social de las publicaciones ”

Estos logros se ven traducidos en cifras importantes para el desarrollo de las actividades de la unidad y el impacto en la producción de cada una de las Sedes.

1. Fomento a Producción Académica: A partir de los planes de publicaciones de las sedes, así como los compromisos por proyectos de investigación, hacemos seguimiento a la producción lo que nos permite hacer un acompañamiento y asesoramiento en la construcción de proyectos editoriales a nivel Sistema y solución de situaciones que requieren toma de decisiones; además, buscamos oportunidades para la generación de redes y alianzas editoriales, y contribuimos en la búsqueda de soluciones y toma de decisiones.

Esta labor nos ha permitido tener un seguimiento semanal que se evidencia el avance de la producción global del Sistema UNIMINUTO concentrado en cinco instancias: construcción de manuscrito, descartado, detenido, proyectado para 2021 y en fase editorial (producción y finalizado).

Para 2020 se detectaron 178 manuscritos en producción, de los cuales tan solo 20 fueron sido descartados por tres factores principalmente: doce porque los profesores no continuaron el proceso de escritura, siete por falta de continuidad en la Institución del autor y uno por rechazo editorial; y se ha reducido la tasa de proyectos detenidos en un 50%.



Nota: *manuscritos que fueron identificados y que se les hizo seguimiento, pero que suman a la medición del indicador 2019

Figura 24 Producción 2020 en fase editorial. Fuente: Subdirección Centro Editorial PCIS-UNIMINUTO, noviembre 6 de 2020.

Total Publicaciones en Ejecución

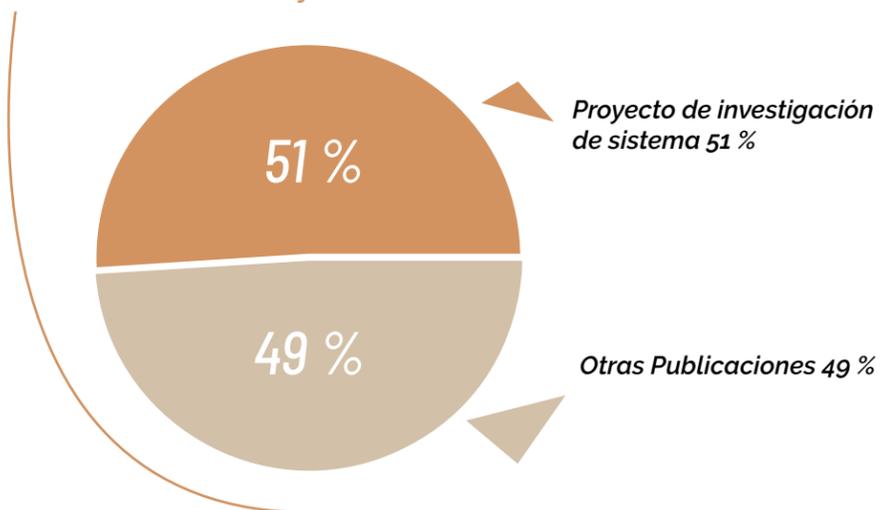


Figura 25 Origen de la producción académica. Fuente: Subdirección Centro Editorial PCIS-UNIMINUTO, noviembre 6 de 2020

Esta estrategia también permite garantizar el cumplimiento en las metas de producción en los proyectos de investigación financiados y a la vez, una mayor eficiencia en el gasto del recurso asignado por convocatoria de Investigación de Sistema, en la medida que se tiene seguimiento de esta producción que no siempre era reportada por las sedes dentro de sus planes de publicación. Esto ha permitido evidenciar que el 50% de la producción cuenta con recursos provenientes de esta financiación institucional. Los análisis y seguimiento permiten desarrollar acciones preventivas de cara al cumplimiento de las metas establecidas por cada Sede, teniendo como línea base la medición de publicaciones que, para 2019 (medido en el mes abril de 2020) dio un cumplimiento del 71%. (Tabla 1)

SEDE	Producción en curso 2020	Producción 2019
ANTIOQUIA Y CHOCÓ	10	4
SEDE PRINCIPAL	25	16
BOGOTÁ SUR	10	5
CARIBE	4	0
CUNDINAMARCA	10	6
EJE CAFETERO	0	0
ORINOQUÍA	5	5
SANTANDERES	7	2
SUROCCIDENTE	18	4
REGIONAL SUR	11	0
TOLIMA	9	2
UVD	36	9
PCIS	6	0

Nota: la medición se hace mayo 1 de año vencido a abril 30 del año en curso.

Tabla 9 Producción en curso 2020 vs producción 2019. Fuente: Subdirección Centro Editorial PCIS-UNIMINUTO, noviembre 6 de 2020.

De igual manera, se evidencia un fortalecimiento en la producción académica interinstitucional, gracias a ocho proyectos de coedición: Bogotá Presencial: Coedición

Alados- PUJ; VGA: Cinde; UVD proyectos: Coedición con la Policía, Coedición con OEI y Uniagustiniana; Suroccidente: Universidad Libre y UCC; UNIMINUTO- GEUP, Antioquia y Chocó: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, de México.

Asimismo, se realizó la alianza con las revistas de semilleros de las universidades UPTC, ICESI y Uniagustiniana para la publicación de los mejores artículos presentados en el marco del Encuentro de Semilleros de Investigación UNIMINUTO. Y se ha involucrado a estudiantes de semilleros de comunicación UVD y Bogotá Presencial en un proyecto de coedición con Recolsi.

2. Visibilidad de la Producción Académica: Una de las labores en que se concentra mayor esfuerzo es la visibilidad de la producción académica de los profesores de UNIMINUTO en diferentes escenarios académicos y sociales, con la participación en ferias de libros, lanzamientos, espacios académicos, eventos, plataformas, medios de comunicación y página web, entre otros. En 2020, UNIMINUTO participó en diferentes ferias nacionales (8) e internacionales (5) y escenarios académicos (15), logrando 110 espacios para la presentación de las novedades, destacándose cuatro lanzamientos en la Feria internacional Frankfurt, presentación de nueve obras en la Feria de Guadalajara y una participación en la Feria del Libro en Paraguay.

Además, se cuenta con la promoción de cerca de 120 títulos disponibles a través de las siguientes plataformas: redbooks.com.co, e-libro cátedra, e-libro.net, bibliomanager, Aseuc, Econexia y Repositorio UNIMINUTO, lo que a su vez nos permite no solo tener un retorno social sino también comercialización de varios de los títulos. Asimismo, estamos en el rediseño de nuestra página web y en la construcción de una red de conocimiento que permita ampliar la difusión del conocimiento.

3. Formación: Potencializamos el talento humano para la generación de producción académica, concentrándonos en la profesionalización de los responsables de publicaciones en las sedes UNIMINUTO y en los autores, entendidos como la comunidad académica.

En 2020 logramos la formación de 1.731 colaboradores (a noviembre 26), haciendo énfasis en el inicio de la implementación del Ciclo de formación en Buenas Prácticas para la producción Académica que contó con 26 sesiones, con la participación de investigadores y especialistas de la edición académica de Colombia, México, Perú, Cuba, Venezuela, Estados Unidos y España, quienes establecieron un diálogo vivo con los asistentes a través de su experiencia.

CICLO DE FORMACIÓN: BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA



Figura 26 Ciclo de Formación: Buenas Prácticas para la Producción Académica. Fuente: Subdirección Centro Editorial PCIS-UNIMINUTO.

4. Publicaciones Seriadas UNIMINUTO: Asesoramos la producción de publicaciones seriadas de proyectos de aula y validamos las publicaciones seriadas derivadas de eventos. Desde septiembre acompañamos los procesos de producción y reconocimiento científico de las Revistas UNIMINUTO. Se iniciaron las jornadas de planeación con los editores de todas las revistas académicas; para ello, se dividieron en grupos de trabajo y semanalmente se hace un análisis de cada eje (véase Figura 8) para revisión y comentarios, con mira a la formulación de los planes de trabajo y estratégico, a partir de actividades, responsabilidades e indicadores de cumplimiento a corto, mediano y largo plazo.

“Asesoramos la producción de publicaciones seriadas de proyectos de aula”

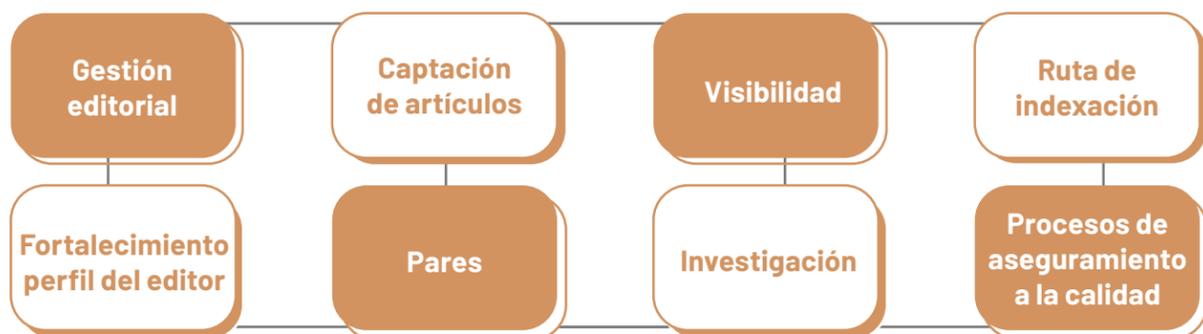


Figura 27 Grupos de trabajo por eje. Fuente: Subdirección Centro Editorial PCIS-UNIMINUTO.

Subdirección de transferencia de Conocimiento y Tecnología

Esta subdirección entró en funcionamiento el 3 de julio de 2020 y se le ha encomendado como misión la incorporación de las ofertas de valor de UNIMINUTO en los diferentes grupos de interés de la sociedad. Para ello, tendrá que identificar los productos susceptibles de transferencia, legalizar su respectiva protección intelectual, evaluar su estado de desarrollo, acompañar su maduración y transferirlos a la sociedad como conocimientos, consultorías, investigación contratada, creación de empresas o licenciamientos, entre otras opciones.

Algunos de los logros son:

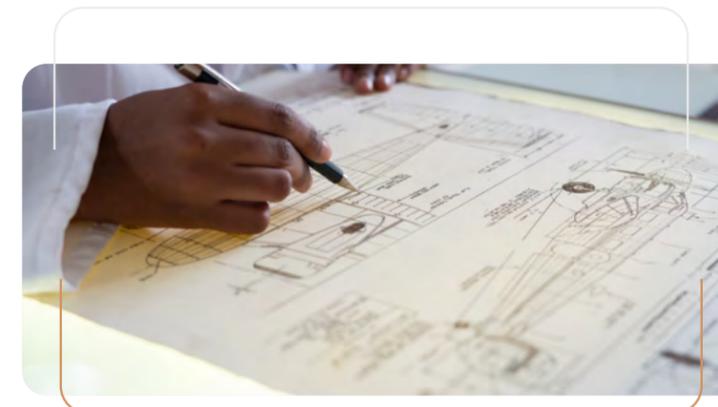
1. Creación y puesta en marcha de la Subdirección de Transferencia de Conocimiento y Tecnología. La institucionalización, creación de procedimientos y asignación de recursos, crea una nueva funcionalidad y oferta de servicio de UNIMINUTO de manera estable y permanente.
2. Realización del primer inventario de marcas y procesos de patentes en curso y ya terminadas a fin de tener claridad de los activos intangibles existentes en este sector.
3. Consolidación y evaluación de posibles resultados de actividades de I+D+i susceptibles de protección intelectual y transferencia tecnológica.
4. Apertura de la I Convocatoria de desarrollos tecnológicos orientados hacia la transferencia de Conocimiento y tecnología. La encuesta realizada para la identificación de productos susceptibles de transferencia de conocimiento obtuvo 188 respuestas que posteriormente fueron clasificadas en categorías:

La encuesta realizada para la identificación de productos susceptibles de transferencia de conocimiento obtuvo 188 respuestas que posteriormente fueron clasificadas en las siguientes categorías:

Categorías	Modelos	Aplicaciones	Patente
Administración de empresas	29	4	
Calidad educativa	17	8	1
Comunicación	2	1	
Contaduría	2	2	
Convivencia Ciudadana	2		
Desarrollo rural	11	1	1
Desarrollo sostenible	10	1	4
Desarrollo territorial	3	1	
Inclusión social	3	1	
Ingeniería civil	1	1	
Manejo de Riesgos	5	1	5
Materiales			1
Medio ambiente	2		2
Mercadeo		1	
Paz	3		
Psicología	1	1	
Salud	17		1
Sociedad	7	1	
Totales	98	24	15

Tabla 10 Reporte inicial de productos susceptibles de transferencia, distribuidos por áreas temáticas. Fuente: Subdirección de Transferencia de Tecnología y Conocimiento

A octubre de 2020, han diligenciado debidamente la información las siguientes tecnologías con su correspondiente nivel de desarrollo:



Desarrollos de Apps y softwares reportados y evaluados según su nivel de desarrollo (SRL, equivale en inglés a Software Readiness Level)

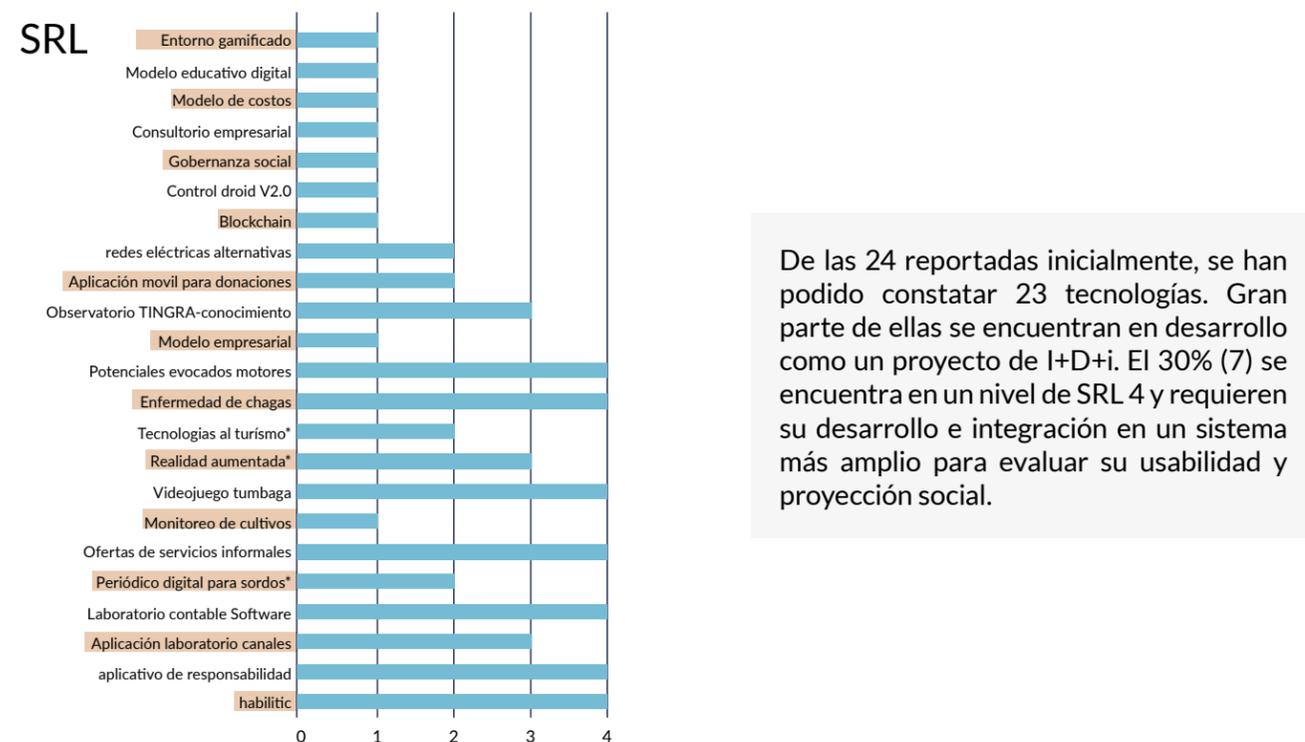


Figura 28 Apps y software reportados con su correspondiente nivel de desarrollo – SRL. Fuente: Subdirección de Tecnología y Conocimiento

Desarrollos protegidos o susceptibles de protección industrial (patentes invención o modelo de utilidad).

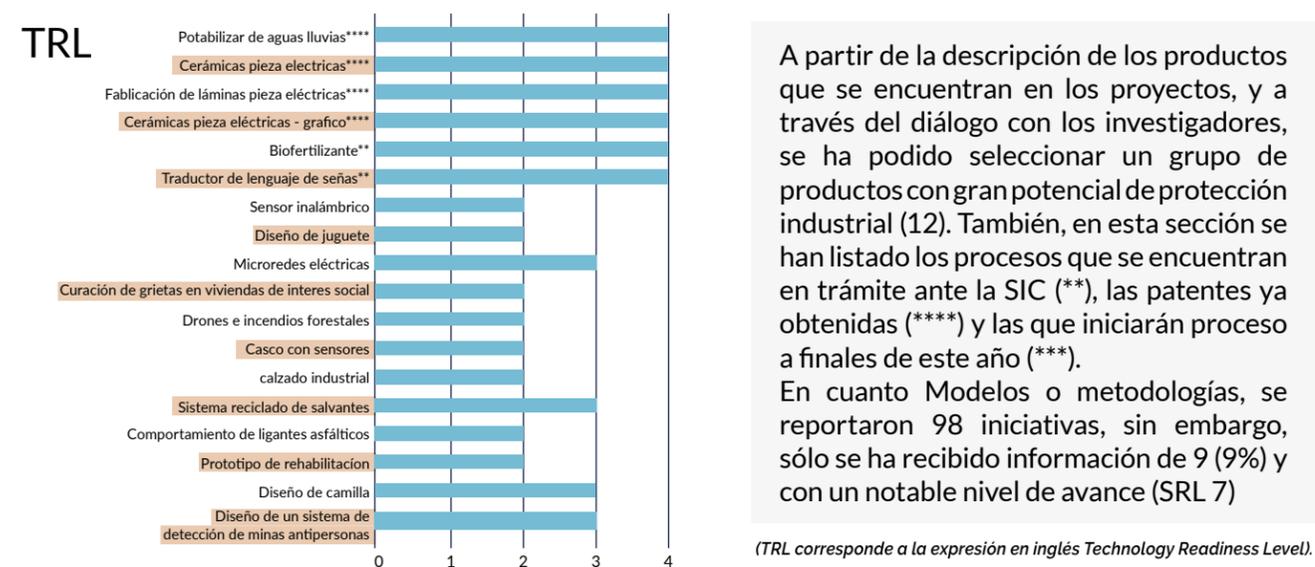


Figura 29 Productos protegidos o susceptibles de protección industrial y su correspondiente TRL Fuente: Subdirección de Tecnología y Conocimiento

Estado de procesos de protección industrial

Procesos de Propiedad Industrial

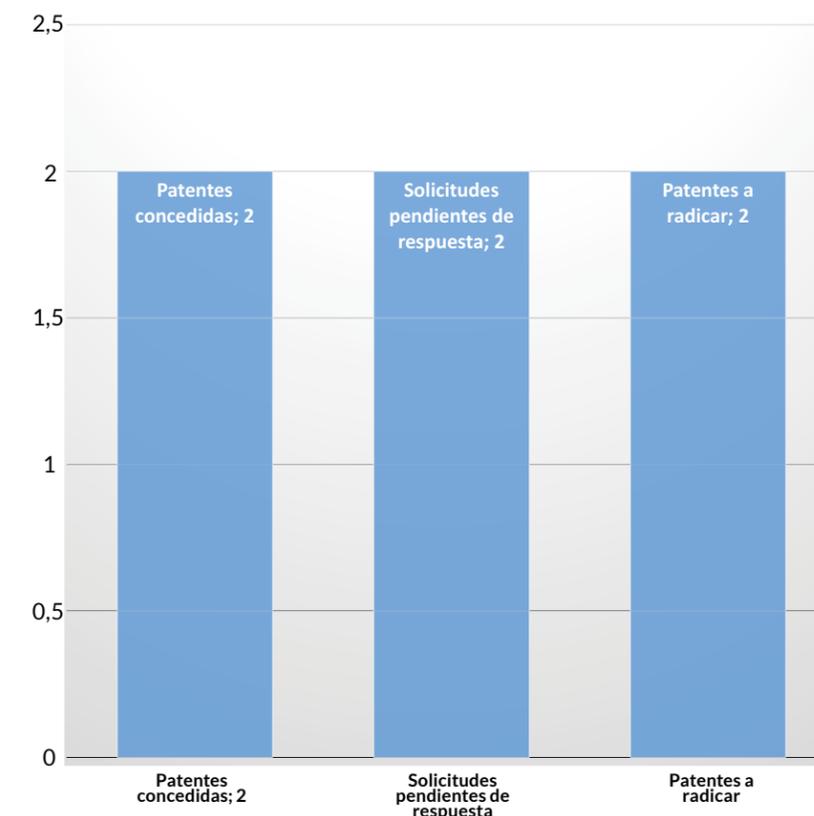


Figura 30 Procesos de Propiedad Industrial Fuente: Subdirección de Tecnología y Conocimiento

Hasta la fecha, la Corporación Universitaria Minuto de Dios cuenta con 2 patentes concedidas (2019), 2 pendientes de respuesta ante la SIC y otras 2 iniciando procesos.

Las dos patentes obtenidas son las siguientes:

- Purificador portatil de aguas lluvias con luz ultravioleta (36032)
- Proceso de fabricación de un maerial cerámico fierroeléctrico (Certificado 35615)

Las dos slicitudes de patente pendientes de respuesta son:

- Sistema y método para interpretación en tiempo real de voz en un idioma determinado hacia lenguaje de señas.
- Proceso de compostaje a partir de residuos por cosecha de flores leucadendrán safari sunset.

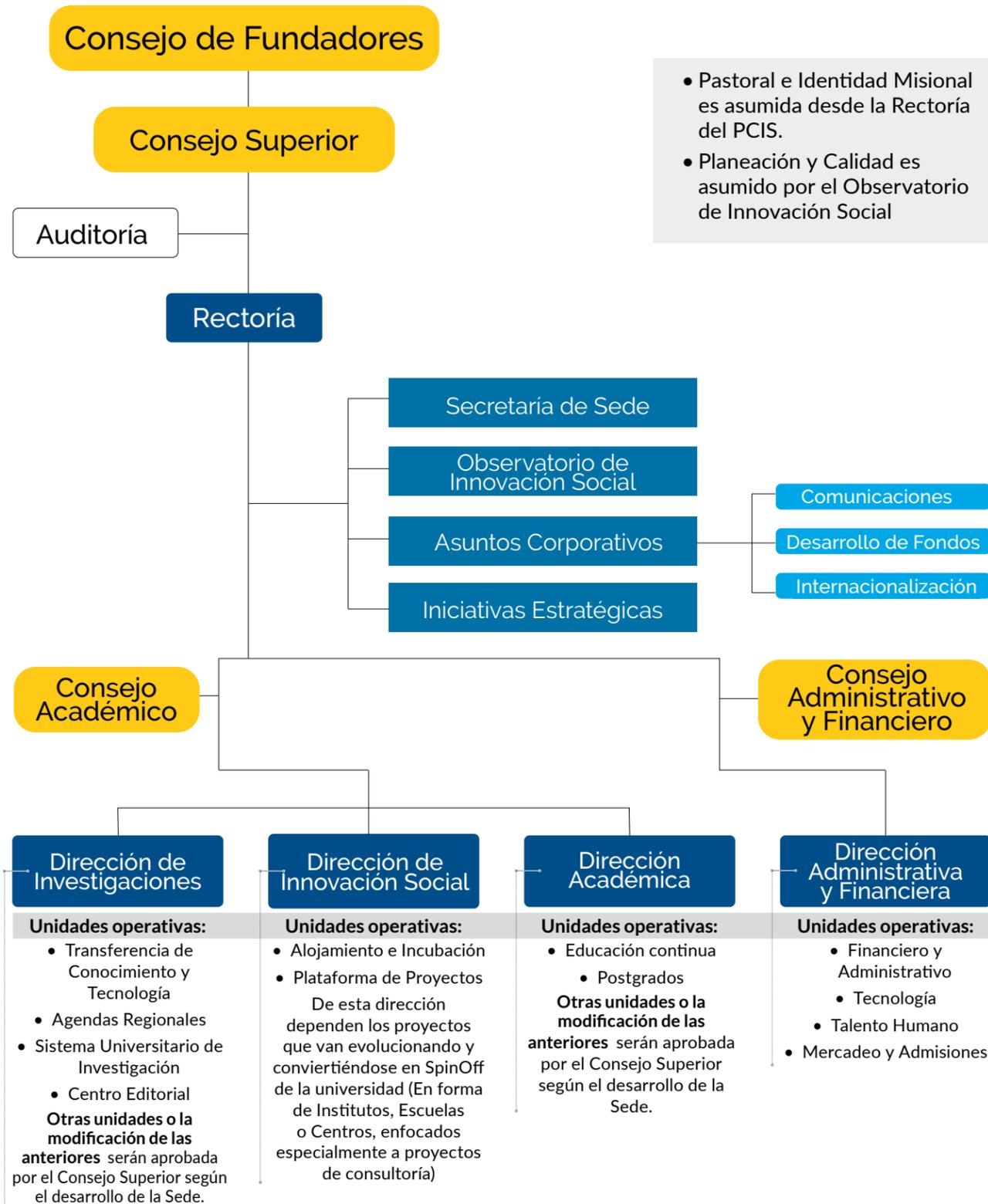


PCIS
PARQUE CIENTÍFICO DE
INNOVACIÓN SOCIAL
Corporación Universitaria Minuto de Dios

Institucionales



ORGANIGRAMA PCIS



INTEGRANTES DEL CONSEJO SUPERIOR DEL PCIS

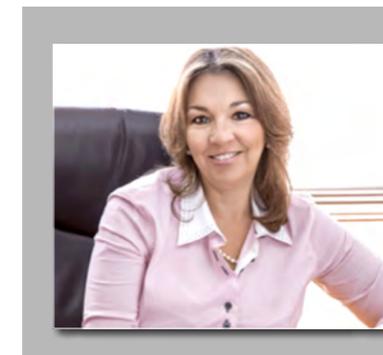
Los representantes de Decanos, docentes y estudiantes del Consejo Superior de Sede del PCIS, serán elegidos de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Participación, en las elecciones de cuerpos colegiados, cuyo proceso se adelanta desde el 1 de febrero hasta el 31 de mayo de 2021

Dr. Gabriel Cadena
Presidente



- Profesional en Ingeniería Agronómica de la Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - Uptc - Sede Tunja en 1969.
- Magíster en Patología Vegetal y Fitopatología de la Universidad Nacional de Colombia.
- Ph.D. Botany and Plant Pathology de la Universidad Purdue
- Se desempeñó como director del Centro Nacional de Investigaciones de Café - CENICAFÉ hasta 2009.
- Fue Rector de la Universidad Autónoma de Manizalez desde 2009 hasta 2019.

Margaret Flórez



- Profesional en Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Brasil en 1984.
- Magíster y Especialista en Administración y Planeación del Desarrollo Regional de la Universidad de los Andes - CIDER.
- Trabajó en la Presidencia de la República de Colombia, en el Plan Nacional de Rehabilitación - PNR y en la Consejería Presidencial para Medellín y su Área Metropolitana.
- Fue Subdirectora de Planeación del Fondo Nacional Hospitalario, del Ministerio de Salud.
- Estuvo vinculada a la Fundación Corona en Áreas Gestión Local y Comunitaria y de Salud, y como Subdirectora de Programas de la Fundación Corona.
- Desde el 2009 es Directora Ejecutiva de RedEAmérica, red que reúne fundaciones empresariales y empresas de 11 países que realizan inversión social privada en desarrollo de base.

Adriana Ocampo Senior



- Ingeniera industrial de la Universidad de Missouri, Columbia y magister en administración de empresas de la Universidad de Maryville, St. Louis.
- Con 23 años de experiencia en la industria aeroespacial, es miembro del equipo de estrategia de la división de Servicios Globales de Boeing donde crea soluciones de alto valor para los clientes del gobierno de los Estados Unidos.
- Miembro de la junta directiva nacional de la Sociedad de Ingenieros Profesionales Hispanos (SHPE); y miembro de la junta de asesores de la facultad de ingeniería de la Universidad de Texas, Arlington.
- En el 2018, Adriana fue la primera Hispana y séptima mujer en haber sido incluida en el Salón de la Fama de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Missouri, Columbia. Este año fue nominada para ser miembro de la Fundación de Mujeres de Texas, como una de las 100 Mujeres Hispanas Líderes más influyentes de Dallas.

Silvia Restrepo Restrepo



- Doctora en Patología Vegetal de la Universidad Pierre y Marie Curie, Paris VI (en París, Francia), y Magíster en biología molecular y celular de la misma institución.
- Es bióloga de la Universidad de los Andes, en donde se ha desempeñado como profesora, directora del Departamento de Ciencias Biológicas y decana de la Facultad de Ciencias.
- Es profesora de fitopatología y biología molecular avanzada de maestría y doctorado, y es profesora titular del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Los Andes.
- Por su destacada trayectoria académica y sus aportes a la ciencia, Silvia Restrepo ha recibido varios reconocimientos a nivel global. Entre ellos, el premio Elizabeth Grose de la Facultad de Ciencias, el Third World Academy of Sciences Award to Young Scientists, el premio del Institut de Recherche pour le Développement, por su tesis doctoral y el Louis Malassis International Scientific Prize for Agriculture and Food.
- En 2018 recibió la orden al mérito de parte del gobierno francés.
- Actualmente, es Vicerrectora de Investigación y Creación de la Universidad de Los Andes.

María Elisa Bernal



- Economista y Magister en economía de la Universidad de los Andes.
- Investigadora del CEDE y Fedesarrollo.
- Fue Directora de la Unidad Especial de Cooperación Internacional del DNP, cuando gestionó la creación de la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional.
- Fue funcionaria de desarrollo social en el BID y la CEPAL. En este último organismo, coordinó el proyecto de innovación social en América Latina y el Caribe.
- Es Miembro de la Junta Directiva Individual de Transparencia Internacional, Capítulo Colombia, y Miembro del Consejo Editorial de la Revista Innovación Social coordinada por la Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile.

Juan Gabriel Pérez



- Profesional en Comercio Internacional de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y es especialista en Negociación y Relaciones Internacionales del Centro de Estudios Internacionales de la Universidad de los Andes.
- Se desempeñó como director de la oficina comercial de Proexport en España, donde obtuvo importantes resultados en la promoción de la inversión extranjera en Colombia.
- Lideró el programa de Jóvenes Emprendedores Exportadores del Ministerio de Comercio Exterior.
- Actualmente, es director de Invest in Bogotá, una agencia de promoción de inversión para Bogotá; iniciativa público-privada entre la Cámara de Comercio y el Distrito Capital y que tiene como misión, apoyar a inversionistas que exploran la estrategia de mercadeo de la capital del país.

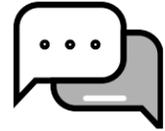
P. Jaime José Salcedo Díaz, CJM



- Magister en Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín y candidato al Doctorado en Filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana.
- Tiene más de diez años trabajando para UNIMINUTO en el área de UNICORPORATIVA y el acompañamiento de los procesos pastorales de la Institución.
- Se desempeñó como Capellán y profesor de la Fundación Universitaria de Popayán en las áreas de las Ciencias Humanas.
- Fue Director de Pastoral de la Rectoría Antioquia-Chocó; Vicerrector General de Pastoral y actualmente es el Director de Pastoral e identidad Misional del Sistema UNIMINUTO.

ASUNTOS CORPORATIVOS

Siendo transversales en las acciones al Parque Científico de Innovación Social - PCIS de UNIMINUTO, el área Asuntos Corporativos cuenta con un enfoque de Periodismo Científico y de comunicación para el Cambio Social, y apoya a las Direcciones de la Rectoría PCIS, campañas, programas y estrategias de El Minuto de Dios, Provincia Eudista Minuto de Dios y UNIMINUTO a nivel nacional; en la realización de campañas y estrategias comunicativas, difusión y visibilización de las actividades.



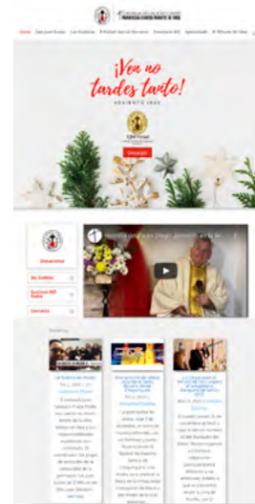
Científico y de comunicación para el Cambio Social, y apoya a las Direcciones de la Rectoría PCIS, campañas, programas y estrategias de El Minuto de Dios, Provincia Eudista Minuto de Dios y UNIMINUTO a nivel nacional; en la realización de campañas y estrategias comunicativas, difusión y visibilización de las actividades.

Asimismo, apoya los proyectos con aliados externos que se ejecutan en el PCIS en lo digital, gráfico y de comunicación interna y externa (medios de comunicación masiva), en articulación con la Oficina de Comunicación del Sistema UNIMINUTO. Además, el área establece lineamientos y orientaciones generales para el cuidado de la imagen, posicionamiento de marca y la reputación de El Minuto de Dios, UNIMINUTO y la rectoría PCIS.

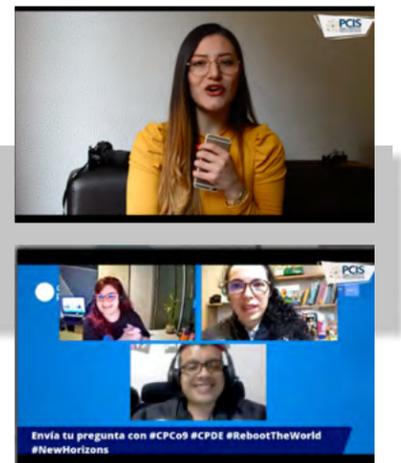


A lo largo de 2020, Asuntos Corporativos realizó las siguientes acciones:

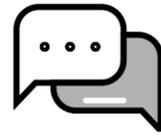
- ✓ Se registraron 72.453 al website del PCIS y 61.881 visitas a los micrositos y páginas web de: Eudistas MD, MD Artesanos de Paz, Agendas Regionales, SaberPCIS, #SoySolidario, Encuentro Nacional de Semilleros UNIMINUTO 2020, STEM Bogotá, FIRTS LEGO League, CACTI e Innovaciones Sociales El Minuto de Dios.
- ✓ Se realizó el desarrollo y administración de la página web Eudistas MD en diseño web, arquitectura y actualización de contenidos (<https://www.eudistasmd.org/>).
- ✓ Se creó y ejecutó la estrategia de comunicaciones (visibilización y promoción en medios digitales) de la Dirección de Investigaciones de UNIMINUTO. Asimismo, de la Subdirección de Publicaciones se está dinamizando la estrategia de comunicaciones por medio de diferentes campañas, incluida la creación del sitio web (que está en construcción), donde se han realizado acciones comunicativas como la divulgación de la labor investigativa de UNIMINUTO a nivel nacional, publicando en la página web del PCIS e Investigaciones 12 notas con base en el periodismo científico, 66 publicaciones en Facebook, con un alcance de 32.615 personas, Instagram 14.484, LinkedIn 6.790, Twitter 21.551 y Yammer con 32.175.
- ✓ Se creó la página y diseño gráfico para el Encuentro Nacional de Semilleros UNIMINUTO 2020 (<http://semilleros.uniminuto.edu/encuentro>) y se apoyó con la difusión y cubrimiento del evento en canales digitales.



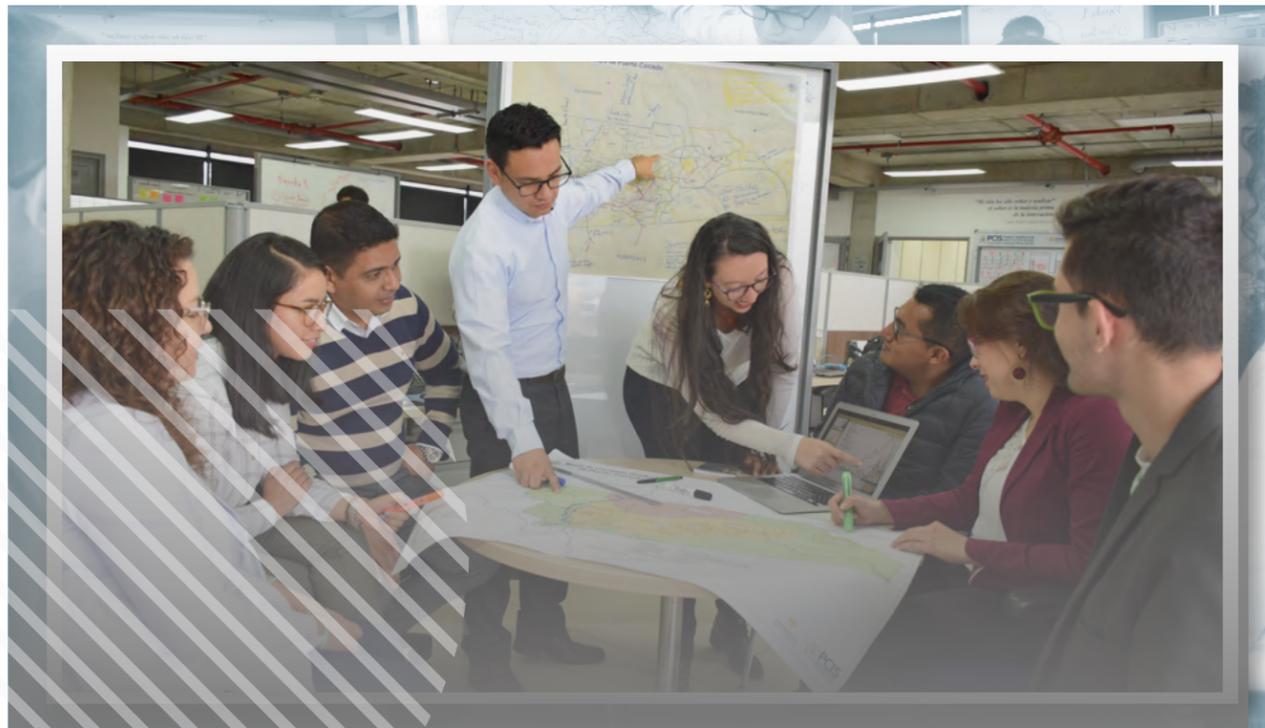
- ✓ Se realizaron 11 documentos de Campaña de Comunicación para Agendas Regionales a nivel nacional, con el fin de divulgar, sensibilizar y convocar a los stakeholders involucrados en este instrumento de investigación y proyección social que se trabaja en los territorios.
- ✓ Se apoyó a la campaña de comunicación y difusión del 60 Banquete del Millón - Reconstruyendo a Colombia, con la difusión de 20 publicaciones con un alcance de 13.191 personas en Facebook, en Instagram con alcance de 3.043 personas, 8.039 en Twitter, 7.059 en Yammer y 1.258 en LinkedIn.
- ✓ Se apoyó a la campaña Con los pobres Minuto a Minuto, de la Corporación El Minuto de Dios, a través de nuestros diferentes medios digitales y redes sociales compartiendo 22 publicaciones desde el mes de marzo, con un alcance de 14.359 personas en Facebook, 5.728 en Instagram, 16.491 en Twitter, 1.930 en LinkedIn y 4 publicaciones con 283 personas alcanzadas en Yammer.
- ✓ Se registraron 116 publicaciones en medios de comunicación externos (en articulación con la Dirección Nacional de Comunicaciones) con 14 publicaciones en medios impresos, 8 en radio, 6 en televisión, 73 en medios digitales y 15 en Smart PR; esto con el fin de posicionar nuestras acciones y actividades a nivel local y nacional.
- ✓ Se apoyó la campaña de comunicaciones en el anuncio de nuevas contribuciones de algunos países europeos a través del Fondo Multidonante de las Naciones Unidas MPTF al proceso de paz en Colombia.
- ✓ Se apoyó la comunicación y difusión de actividades en torno a campañas, proyectos, espacios I+D+i y programas como el SaberPCIS, TEST PCIS, Soy Solidario, y Educa Digital.
- ✓ Frente a la internacionalización, se propició la movilidad internacional de 31 personas en calidad de movilidad entrante entre estudiantes, profesores, investigadores y expertos en el primer semestre. Debido al COVID-19, se realizaron diferentes webinars (Foros Saber PCIS) y eventos internacionales donde se han registrado 13 expertos internacionales (Italia, EEUU, Argentina, México, Costa Rica, Uruguay, Brasil, entre otros), esto en articulación con la Oficina de Asuntos Internacionales de UNIMINUTO.



OBSERVATORIO DE INNOVACION SOCIAL



El Observatorio de Innovación Social del PCIS es la plataforma de inteligencia y vigilancia que brinda información estratégica sobre el estado y la dinámica de la Innovación Social, las Tecnologías Sociales y los Territorios. Su principal objetivo es proporcionar información para responder a preguntas de investigación que puedan generar soluciones a problemáticas sociales por medio de la generación de Innovaciones Sociales.



Entre los servicios se encuentra **Inteligencia Territorial**, que aporta insumos para un diagnóstico integral de un territorio determinado a través de herramientas como análisis de contexto y espacial, geoestadística, georreferenciación y cartografía social, soportados en sistemas de información geográfica. Por otro lado, la **Vigilancia Tecnológica** es la búsqueda específica de las últimas tecnologías desarrolladas que permite seleccionar, difundir y comunicar información para convertirla en conocimiento y tomar decisiones en aspectos de diseño para el desarrollo de soluciones de Innovación y

Tecnologías Sociales. Para esto, se hacen seguimientos y se analizan las invenciones patentadas y la producción científica relacionada con el campo de estudio.

Asimismo, con los **Sistemas de Información** generamos una interacción de datos relacionados en la gestión de la investigación de UNIMINUTO; permite administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información para la investigación. Actualmente, se gestiona la investigación en UNIMINUTO a través de la plataforma SIGIIP.



Estas son las actividades realizadas en 2020:

Vigilancia Tecnológica:

- ✓ Informe sobre la producción de SCOPUS 2019.
- ✓ Análisis sobre empleabilidad y emprendimiento, innovaciones sociales e innovaciones educativas en tiempos de COVID-19.
- ✓ Análisis sobre políticas públicas y normativas para mitigar efectos de la pandemia.
- ✓ Identificación de innovaciones sociales en tiempos de COVID-19 y de experiencias de educación a distancia sin internet.
- ✓ Análisis de desafíos del sector empresarial en medio de la pandemia.
- ✓ Análisis bibliométricos sobre COVID-19 en artículos SCOPUS, COVID-19 y salud mental, Madera de balsa y metodologías de enseñanza en lectoescritura.
- ✓ 9 reportes mensuales del estado de la investigación en UNIMINUTO, uno por mes.
- ✓ Informe sobre los conceptos de Micronegocios y sus dinámicas sociales.
- ✓ Se identificaron servicios de apoyo a la reactivación económica de los micronegocios en Colombia.



Inteligencia Territorial:

- ✓ Mapas web interactivos de ejercicio de cartografía social y de priorización de problemáticas en 67 municipios del proyecto CACTI - Cundinamarca Apropiamos la Ciencia, Tecnología e Innovación, donde se reflejan problemáticas y necesidades.
- ✓ Mapa resumen que presenta, en términos estadísticos y espaciales, las conclusiones de los espacios de cartografía social y la sesión de priorización de problemáticas realizado en los 67 municipios del proyecto CACTI.
- ✓ 70 mapas en formato de imagen en diversas temáticas.
- ✓ 8 mapas web con identificación de actores para zonas PDET en la web Artesanos de Paz.
- ✓ 16 mapas web con presencia y proyectos de El Minuto de Dios en zonas PDET.
- ✓ 1 tablero de control con información relacionada a la convocatoria interna de investigación 2020.
- ✓ 1 mapaweb georreferenciando escenarios de Práctica en Responsabilidad Social y el Voluntariado de UNIMINUTO a través de los CED en Colombia.
- ✓ 3 webinar sobre nociones de cartografía y sistemas de información geográfica para colaboradores de UNIMINUTO.
- ✓ Un tablero de control que evidencia, de manera interactiva, las estadísticas de las unidades censales (manzanas) en 10 ciudades piloto de Colombia a partir de la encuesta CNPV 2018 realizada por el DANE, en el marco del proyecto Micronegocios MD.
- ✓ Dos formularios Survey123 para georreferenciar proyectos de innovación social e iniciativas propuestas para el curso "un minuto para la innovación de micronegocios".

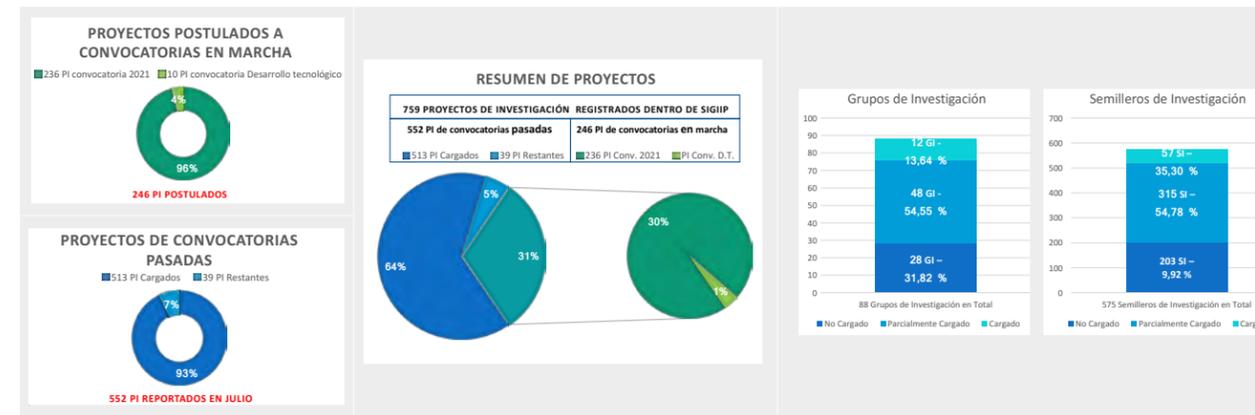
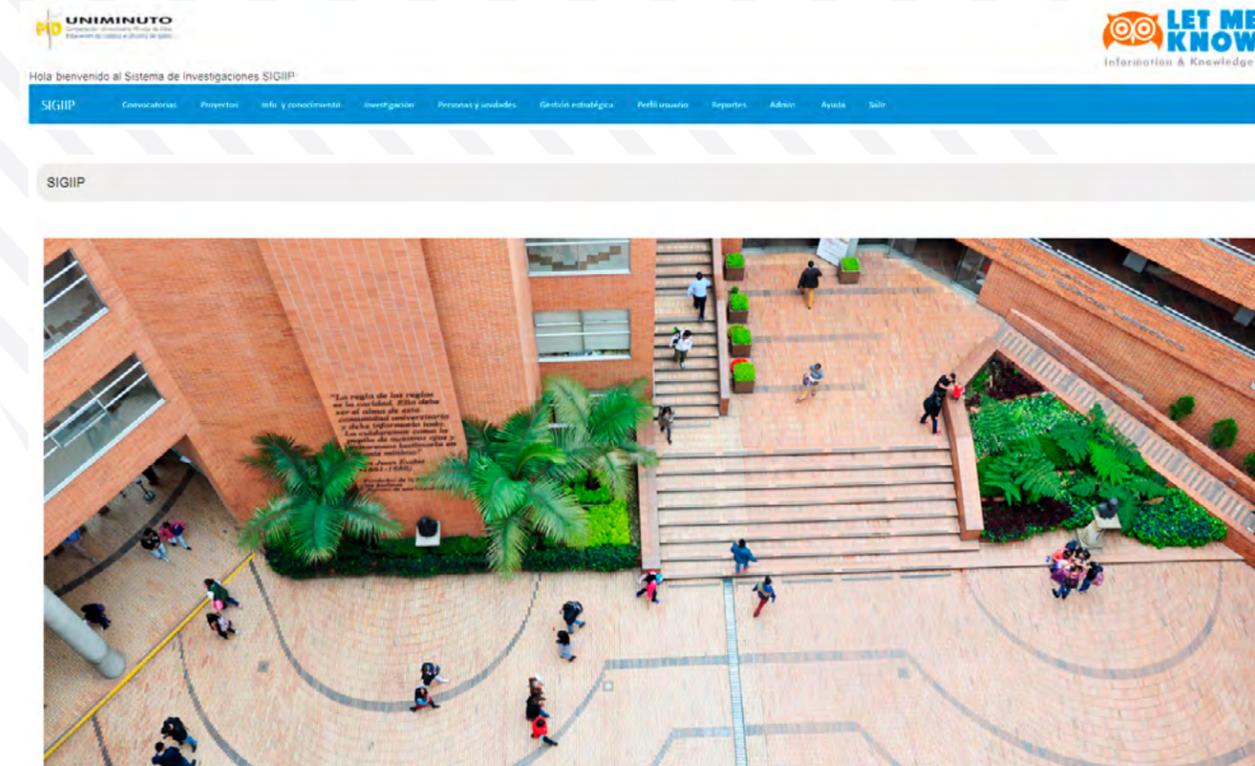


- ✓ Un tablero de control que evidencia las estadísticas generales y de cada una de las 10 ciudades piloto de Colombia a partir de la encuesta EMICRON realizada por el DANE, todo esto en el marco del proyecto Micronegocios MD.
- ✓ 39 mapas en formato de imagen de cada Agenda Regional (zonas PDET y Agendas I+D+i) agrupadas por Rectorías y vicerrectorías, para la página web.



Sistemas de Información:

- ✓ 1027 credenciales de acceso a SIGIIP generadas.
- ✓ 14 capacitaciones dirigidas a líderes de semilleros, proyectos y grupos de investigación, sobre el manejo de la plataforma.
- ✓ 88 grupos de investigación (GI) registrados en total. 12 GI cargados, 48 GI parcialmente cargados y 28 GI no cargados.
- ✓ 575 semilleros de investigación (SI) registrados en total. 203 SI cargados, 315 SI parcialmente cargados y 57 SI no cargados.
- ✓ 760 proyectos de investigación cargados.
- ✓ 10 convocatorias lanzadas en SIGIIP.





MINUTO
DE DIOS



PCIS
PARQUE CIENTÍFICO DE
INNOVACIÓN SOCIAL
Corporación Universitaria Minuto de Dios



Nodo Central:
Calle 90 No. 87 - 69
Bogotá, Colombia

parque.uniminuto.edu



Parque Científico de Innovación Social - PCIS



@PCIS_UNIMINUTO



pcisuniminuto



PCIS - UNIMINUTO



Parque Científico de Innovación Social

