

# GENERACIÓN SIGLO 21

Equipo de trabajo



**Investigación interinstitucional en Facatativá toma fuerza.**

**Pág. 4**

**Investigación en Psicología avanza sobre ruedas** *pág. 6*

**"Nuestras investigaciones deben impactar Sabana de Occidente"** *pág. 9*



UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

**Rector**

Adriano Muñoz Barrera

**Secretaría General**

Isabel Quintero Uribe

**Vicerrector Académico**

Víctor Hugo Londoño Aguirre

**Vicerrectora Administrativa y Financiera**

Myriam Lucía Sánchez Gutiérrez

**Director Administrativo**

**Extensión Facatativá**

Oswaldo Vanegas F.

**Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones**

Carolina Melo Rodríguez

**Coordinación editorial**

Juan Carlos Monzón Solorzano

**Diseño y Diagramación**

Edison Andrés Cifuentes Rincón

**Oficina Asesora de Comunicaciones**

**Fotografía**

Dagoberto Méndez

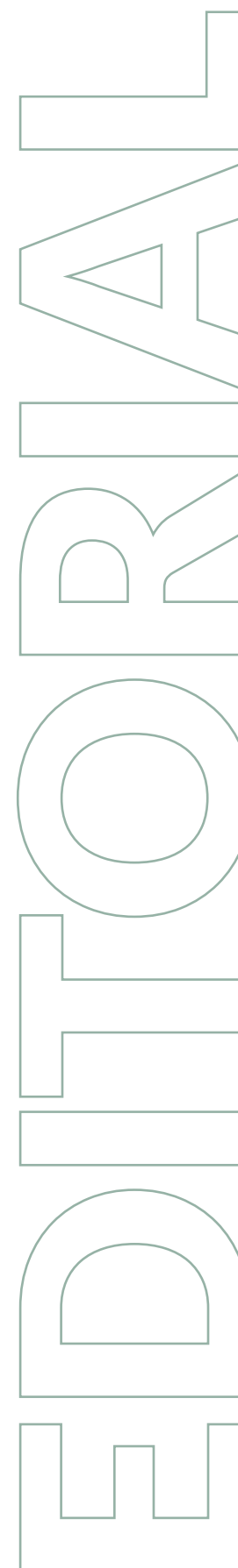
**Colaboración especial**

Equipo de la Extensión Facatativá

2023

# CONTENIDO

INVESTIGACIÓN INTERINSTITUCIONAL EN FACATATIVÁ TOMA FUERZA .....	4
INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA AVANZA SOBRE RUEDAS .....	6
“NUESTRAS INVESTIGACIONES DEBEN IMPACTAR SABANA DE OCCIDENTE” .....	8
LA INVESTIGACIÓN ES CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COLOMBIA .....	10



## EXTENSIÓN FACATATIVÁ COMPROMETIDA CON LA ALTA CALIDAD

La Universidad de Cundinamarca extensión Facatativá en su compromiso de formar profesionales para la vida comprometidos con la transformación del territorio, ha venido adelantando en los últimos años, proyectos desde la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en conjunto con las comunidades de los municipios circunvecinos a fin de dar solución a las problemáticas de Sabana de Occidente.

Desde la Dirección Administrativa de la extensión Facatativá existe el compromiso y apoyo con cada uno de los grupos de investigación y sus semilleros, para la consecución de recursos económicos al interior de la UCundinamarca y con otras entidades como son los municipios de Cundinamarca que pueden apoyar estas actividades.

Actualmente contamos con la colaboración del municipio de Bojacá que desde el año 2019 aprobó la Estampilla Prodesarrollo Universidad de Cundinamarca con un porcentaje del 0.3% y el municipio de Facatativá que mediante el Acuerdo 014 aprobó y adoptó el uso obligatorio de la estampilla Prodesarrollo de la Universidad de Cundinamarca. Contar con estas estampillas permite, según ley 1230 de 16 de julio de 2018, una distribución del treinta por ciento (30%) para inversión de mantenimiento, ampliación y modernización de su planta física, futuras ampliaciones y construcciones; treinta por ciento (30%) para el desarrollo y modernización de la infraestructura tecnológica de la solución de tecnologías de la información, plataforma virtual, plataformas, digitalización y educación virtual; el veinte por ciento (20%) en la investigación científica, el cinco por ciento (5%) en la modernización de un centro de archivo y documental, el cinco por ciento (5%) para un programa especial de becas académicas y estudiantiles.

Finalmente, es momento de invitar a todos los municipios de Sabana de Occidente para que se sumen a esta causa de apoyar la educación superior generando la estampilla Pro Universidad de Cundinamarca, la cual traerá beneficios a los jóvenes y a toda la región, mejorando la calidad de vida.

En esta publicación, los invitamos a ver los avances en investigación de Facatativá.



## INVESTIGACIÓN INTERINSTITUCIONAL EN FACATATIVÁ TOMA FUERZA

El IX Seminario Internacional de Agroforestería fue realizado del 6 al 9 de septiembre y tuvo como fin mostrar los avances en investigación y experiencias de productores en el área de la producción agroforestal y desarrollo de las ciencias agrícolas en un contexto sostenible en América Latina.

En el acto que se llevó a cabo en la Universidad del Valle (Cali), se trataron temas relacionados con las ciencias agrarias, ambientales y afines y participaron diferentes instituciones de educación superior como la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad del Valle, la Universidad de los Llanos, la Universidad del Tolima y conferencistas nacionales e internacionales de Costa Rica, Brasil, Estados Unidos, México, India y Francia.

Por parte de la UCundinamarca, participó el programa de Ingeniería Agronómica, extensión Facatativá, con unas interesantes ponencias. El docente Rubén Darío González Román disertó sobre los aportes de los semilleros de investigación en el estudio de los sistemas productivos agrarios. "Es importante destacar que este gestor del conocimiento mostró qué se está haciendo a nivel de semilleros, algunos financiados por la universidad y otros, por los mismos estudiantes. Lo que deseábamos, con esta experiencia que se contó, era mostrar cómo se va formando personal nuevo con gusto por la investigación", afirmó Diego Alexander Hernández Contreras, docente del grupo de investigación Agrociencia.

Y dentro de la política que tiene el Modelo Educativo Digital Transmoderno en donde se considera al graduado como un miembro de la comunidad universitaria y lo declara como un sujeto actuante y transformador, el docente Hernández destacó el trabajo de grado que presentó la ingeniera agrónoma, Lorena Cruz. "Ella socializó los resultados sobre Flora Vasculare de un Corredor Ecológico Agro-ambiental de la Vereda Mancilla, municipio de Facatativá, Andes Centrales de Colombia. Esta investigación la hizo bajo mi responsabilidad como tutor y de la investigadora de UNAL, Palmira, Antonella Sardi,



MSc, en donde se encontraron una serie de datos ecológicos muy interesantes que apoyarán la gestión ambiental de la unidad agroambiental en los próximos años", comenta Hernández.

Pero ahí no termina esta serie de trabajos que se dieron a conocer al mundo académico en el marco de este seminario. "También se presentaron las siguientes investigaciones: Diversidad de la flora arvense en dos sistemas productivos contrastantes en la Unidad Agroambiental El Vergel, vereda Mancilla, a cargo de Andrea Herrera Celis, conferencista y

quien desarrolló el trabajo en compañía de Lady Viviana Bayona Penagos, docente de la UDEC (Facatativá) Diego Riveros Gómez, estudiante, Hernel Marín Salgado y Diego Hernández Contreras.

Otra de las investigaciones presentadas fue Actividad Herbicida Post-Emergente de dos Compuestos sintetizados a partir del Ácido Dosformilbenzoico sobre Arvenses en la Unidad Agroambiental "El Vergel" (Facatativá, Cundinamarca) a cargo de Diego Riveros Gómez, Andrea Herrera Celis, estudiante, Lady Viviana Bayona Penagos, y Hernel Antonio Marín Salgado, profesor Univalle, Palmira.

Por último, se presentó la investigación Evaluación Herbicida del Ácido Formilbenzoico sobre la eficiencia fotosintética de Phaseolus Vulgaris en condiciones controladas en Invernadero a cargo de Hernel Marín Salgado y Diego Hernández Contreras, quienes fueron los expositores y han trabajado la temática en compañía de los profesores Adolfo Consuegra Caiaffa de la Univalle, Palmira y Ricaurte Rodríguez Angulo de la UNAL, Bogotá" dijo Hernández.

Estas iniciativas de investigación se han realizado en el marco de un macroproyecto desarrollado en conjunto por investigadores de la UDEC de Fusagasugá y Facatativá, en colaboración con la Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá), y la Universidad del Valle (sede Palmira).

El resultado al final de la jornada fue prometedor y halagador. "Al concluir el evento, se nos acercaron varios académicos interesados en conocer más a fondo estas experiencias y la manera de cómo se podrían vincular para hacer sinergia con nuevos proyectos. Quedaron gratamente sorprendidos de la manera en que aprovechamos la Unidad



## INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA AVANZA SOBRE RUEDAS



*Revista Generación Siglo XXI habló con Rafael Leonardo Cortés Lugo, quien es líder de grupo de investigación, sobre los logros y desafíos que tiene esa área.*

**Revista Generación Siglo XXI: ¿qué se está haciendo en investigación?**

**Rafael Leonardo Cortés Lugo:** En este momento estamos en la ejecución de los proyectos de la convocatoria interna que hizo la Dirección de Investigación. Tenemos en total siete proyectos que abarcan por ejemplo psicología social y clínica, entre otras.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Cuál es el balance que hace del proceso de investigación que se adelanta?**

**Rafael Leonardo Cortés Lugo:** El grupo de investigación está categorizado en C de acuerdo con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. El trabajo serio que hemos hecho, nos ha permitido ir avanzando y consolidándonos. Es así como hemos realizado dos proyectos con la Universidad Nacional, gracias a una alianza que tenemos con ellos. También hemos estado impulsando los semilleros en los

cuales los jóvenes cumplen una labor importante al inmiscuirse en estos procesos que les sirve para enriquecer su hoja de vida. El resultado de este proceso de sinergia han sido artículos científicos y varios productos de impacto social que han sido reconocidos por la Dirección de Investigaciones.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Cómo visualiza el proceso de investigación que adelanta?**

**Rafael Leonardo Cortés Lugo:** Nosotros nos visualizamos teniendo más proyectos de impacto que nos permitan categorizarnos mejor, llegando a ser un grupo reconocido a nivel nacional e internacional. En ese orden de ideas, queremos llegar a ser A1. Es un camino un poco complejo, lo sabemos, pero no es imposible, por supuesto.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Qué tan importante es que estos trabajos terminen convertidos en un libro?**

**Rafael Leonardo Cortés Lugo:** Es importante, por supuesto, crear bibliografía con la cual se puede apoyar el proceso de creación, a parte de los artículos que tenemos programados en las investigaciones. Algunos de estos proyectos, se han postulado para convertirse en cartillas y capítulos de libros, pues en ese orden de ideas, básicamente creo que tendríamos como en prospecto unas tres o cuatro publicaciones.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Cómo ve a futuro el uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación?**

**Rafael Leonardo Cortés Lugo:** Eso ya es una realidad y lo veo como algo positivo. Seguramente llegarán en los próximos años nuevas herramientas de la mano de esta tecnología las cuales agilizarán los procesos de investigación. Sin embargo, es bueno destacar que jamás reemplazarán al ser humano en esta área.

*Te contamos sobre*  
**PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN  
EN FACATATIVÁ**

[Ver video aquí](#) 

## “NUESTRAS INVESTIGACIONES DEBEN IMPACTAR SABANA DE OCCIDENTE”



Así se refirió Benjamín Andrés Manjarrés Zárate, docente y líder del grupo de investigación Desarrollo Empresarial de Cundinamarca del programa de Administración de Empresas.

### Revista Generación Siglo XXI: ¿Cuál es el balance que hace del tema de investigación?

**Benjamín Andrés Manjarrés Zárate:** Todo el programa Administración de Empresas Facatativa ha venido mejorando continuamente los procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esto se ha logrado desde que se fundó el grupo de investigación Desarrollo Empresarial de Cundinamarca, en el año 2011. En ese entonces iniciamos diez docentes investigadores que inicialmente pertenecían a los programas de Contaduría Pública y Administración de Empresas. A partir de esa circunstancia, se empezaron a desarrollar más proyectos de investigación. Esas iniciativas, fueron el resultado de algunas direcciones de trabajos de grado a partir del año 2012. Después se comenzaron a visualizar otras necesidades que llevaron con el tiempo a generar más proyectos con lo cual, más docentes se iban vinculando al proceso de investigación y por ende más estudiantes en calidad de semilleros.

### Revista Generación Siglo XXI: ¿Cómo están caracterizados los grupos de investigación?

**Benjamín Andrés Manjarrés Zárate:** En el año 2014, el grupo Desarrollo Empresarial de Cundinamarca obtuvo categoría D, como grupo prácticamente reconocido en Colciencias, y después, a partir del año 2019 y en las últimas dos convocatorias hemos obtenido una categorización en clasificación C. Puedo decir que en este momento contamos con un número de ocho investigadores activos docentes, de los cuales uno de estos se encuentra categorizado como investigador junior ante Minciencias.

### Revista Generación Siglo XXI: ¿Qué proyectos están desarrollando ahora?

**Benjamín Andrés Manjarrés Zárate:** En este momento estamos desarrollando varios proyectos, dos proyectos de investigación que son iniciativas de dos de nuestros docentes e investigadores y también estamos participando con otras dos iniciativas de investigación de los miembros del grupo en calidad de coinvestigadores con otros programas, tanto de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, como también con otras facultades.

### Revista Generación Siglo XXI: ¿Cuál es la visión que en materia de investigación tienen?

**Benjamín Andrés Manjarrés Zárate:** Que los proyectos que se desarrollen en unos tres o cinco años continúen perfilándose no solamente a atender los problemas que ocurren a nivel del crecimiento empresarial, sino también desde esas nuevas tendencias a nivel tecnológico, social y de sostenibilidad, las cuales afectan nuestras regiones. En ese orden de ideas, debemos continuar trabajando bajo la óptica de un entorno translocal y transmoderno, impactando la provincia Sabana Occidente de Cundinamarca, que es nuestro radio de acción. Lo que deseamos en sí, con todo esto es generar una transformación que contribuya a la sostenibilidad social, ambiental y económica que generen un impacto positivo en todos los sectores tradicionales de la economía local, regional y departamental.

### Revista Generación Siglo XXI: ¿Qué se está haciendo para subir la categoría de los grupos de investigación?

**Benjamín Andrés Manjarrés Zárate:** De acuerdo con las políticas de la Dirección de Investigación, nosotros tenemos asignados unos gestores que son prácticamente los acompañantes y asesores que tenemos en este proceso. Su rol consiste en ayudarnos a optimizar y mejorar la categorización ante Minciencias y también que todos nosotros, los investigadores que pertenecemos al grupo, podamos obtener nuestra propia categorización. Sin embargo, vamos contribuyendo significativamente al fortalecimiento del grupo de investigación, a través de la generación de productos de nuevo conocimiento, actividades de formación del recurso humano, eventos de apropiación social del conocimiento y otros productos científicos, los cuales son desarrollados por todos y cada uno de los docentes y semilleros investigadores que pertenecen al grupo Desarrollo Empresarial de Cundinamarca.



De izquierda a derecha: Alejandro Flechas, decano de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, y Benjamín Manjarrés, profesor de la misma facultad.

## LA INVESTIGACIÓN ES CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COLOMBIA

Así se expresó Luz Jaddy Castañeda Rodríguez, líder del grupo de investigación Axioma, quien está vinculada a la Facultad de Ciencias Agropecuarias y considera que este factor es clave para salir del atraso.

Esta mujer es licenciada en Matemáticas y Física, graduada de la Universidad de Cundinamarca. Tiene una especialización en Gerencia Integral de las Telecomunicaciones y una maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Colombia.

Con ella se reunió la Revista Generación Siglo XXI para hablar sobre esta temática que hace parte de las funciones sustantivas de la institución en el marco de su Modelo Educativo Digital Transmoderno.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Cuál es el balance que hace del grupo de investigación Axioma?**



**Luz Jaddy Castañeda Rodríguez:** El grupo de investigación Axioma tiene como fortaleza el componente de ciencias básicas. En ese orden de ideas, podemos trabajar con matemáticas aplicadas en general y las ciencias básicas, en distintos contextos y áreas de la ingeniería. Esto ha sido una ventaja, pues nos ha permitido involucrar a estudiantes que están vinculados en distintos programas, y de esta forma, apoyamos proyectos de investigación con este grupo desde la perspectiva de las ciencias básicas. De ahí se desprende un semillero el cual está conformado por estudiantes de ingeniería de sistemas, pero en su momento también tuvimos chicos del programa de Ingeniería Ambiental. Ahora tenemos cuatro estudiantes vinculados a un proyecto que tiene que ver con acuaponía y un estudiante que está apoyando un ejercicio de participación comunitaria muy interesante.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Cuál es la importancia de que los jóvenes se vinculen desde los primeros semestres a este tipo de iniciativas?**

**Luz Jaddy Castañeda Rodríguez:** Es bastante relevante, porque adquieren nuevas competencias tanto blandas, como duras que les va a servir para desenvolverse en su futura vida profesional. De hecho, es tangible la diferencia entre los que entran en los primeros semestres en esta dinámica académica y los que lo hacen hacia el final de su carrera. Los primeros se desenvuelven mejor, ya que han desarrollado habilidades como por ejemplo hablar en público, escribir, investigar, trabajo en equipo e interactuar con facilidad con otros grupos de investigación a nivel global, entre otras.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Cómo van en el proceso de categorización de los grupos ante MinCiencias?**

**Luz Jaddy Castañeda Rodríguez:** En el momento el grupo está en categoría de "reconocido", y por ahora no tenemos ningún integrante categorizado, pero estamos en ese proceso ante MinCiencias de acuerdo con las directrices de la Oficina de Investigación. Para tal efecto, estamos adelantando unos planes trabajo para lograrlo tanto en los grupos, como con los investigadores que en este momento



son tres los que tenemos. La idea es que esta meta la logremos el próximo año. Aspiramos que a finales de 2024, ya se tenga la respectiva categorización.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Cómo se ponen en marcha el Modelo Educativo Digital Transmoderno de la universidad?**

**Luz Jaddy Castañeda Rodríguez:** El modelo se ve cuando se desarrollan proyectos de investigación en atención a las problemáticas del entorno del municipio de acuerdo con las diferentes propuestas que buscan darle solución a esa realidad. Para eso se trabaja de manera interdisciplinaria con los otros programas con el fin de hacer sinergia.

**Revista Generación Siglo XXI: ¿Cuál es su opinión de un país como Colombia, en cual solamente se invierte el 0,8% del producto interno bruto en investigación?**

**Luz Jaddy Castañeda Rodríguez:** Es grave, porque siempre la inversión en investigación es directamente proporcional al desarrollo de ciencia y tecnología en un país. Aunque desde la academia tenemos el alto compromiso de aportar para que esa situación cambie, dejando esa semilla en nuestros estudiantes. Obviamente se requiere un ejercicio de concienciación por parte del Estado para mejorar cada día más las políticas de investigación con una mayor cantidad de recursos. No podemos progresar sin tener en cuenta esta realidad que es clave para lograr un desarrollo pleno.



Redes Sociales  
**SÍ SIGUE NOS**



*Estudiante ¡Prográmate!*

**Encuentros Dialógicos por facultades IIPA 2023**

[Ver cronograma en aquí](#)