

Desarrollo Regional

La universidad al servicio de las regiones

No. 17

ISSN 2389-7821 / Enero a Julio 2026



En nuestra portada:

«La Cascada del Velo llega a nuestros ojos después de siete horas y media de recorrido por los bosques de Bojacá en Cundinamarca. Acá el camino ancestral nos muestra la piedra, el agua, la niebla, el viento. La vida que se escurre en nosotros mismos. Somos como agua.»

Imagen: Mónica Paola Díaz Oliveros

SEMBRADORAS:

Investigar para sembrar, formar
para transformar

UNIMINUTO en RedCOLSI 2026:

Resultados que hablan, números que
respaldan el compromiso con la investigación

Editor invitado

Víctor Hugo Londoño Aguirre

Equipo Editorial

Jenifer Paola Garza Puentes

Juan Camilo Osorio Arias

Laura Paola Fajardo Leal

Diseño Editorial/Ilustración

José Castañeda Romero

carbon.et.lumina@gmail.com

Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.

Todos los textos publicados en la Revista Desarrollo Regional fueron seleccionados por el Comité Científico de acuerdo con los criterios de calidad editorial establecidos por Institución. El libro está protegido por el Registro de propiedad intelectual. Los conceptos expresados en los artículos competen a los autores, son su responsabilidad y no comprometen la opinión de UNIMINUTO. Se autoriza su reproducción total o parcial en cualquier medio, incluido electrónico, con la condición de ser citada clara y completamente la fuente, siempre y cuando las copias no sean usadas para fines comerciales, tal como se precisa en la Licencia Creative Commons Attribution - No comercial- Sin Derivar que acoge UNIMINUTO.

SUMARIO

DESARROLLO REGIONAL/ENERO A JULIO 2026

- 3 EDITORIAL
- 4 HITOS DE LA INVESTIGACIÓN
- 5 EVENTOS 2026-1
- 7 III ENCUENTRO HORIZONTES REGIONALES
- 9 REDCOLSI
- 11 INVESTIGANDO PARA TRANSFORMAR REALIDADES
- 13 UNIMINUTO EN RedCOLSI
- 15 VOCES DEL TERRITORIO
- 16 EL AULA COMO ESCENARIO DE AVENTURAS
- 18 ESTIMULACIÓN MAGNÉTICA TRANSCRANEAL
- 20 SEMBRADORAS
- 22 INVESTIGAR CON LAS PERSONAS
- 24 DIÁLOGOS DE SABERES Y ACCIÓN COMUNITARIA
- 26 VOCES EN MOVIMIENTO



Víctor Hugo Londoño Aguirre

Rector
UNIMINUTO
Sede Cundinamarca-Boyacá

EDITORIAL

Sobre el verdadero sentido de la educación universitaria

La investigación universitaria alcanza su verdadero sentido cuando logra leer las preguntas de una región, dialogar con quienes la habitan y aportar a la construcción de respuestas pertinentes. Con esta convicción presentamos la edición número 17 de la Revista Desarrollo Regional, un espacio de divulgación que recoge experiencias, resultados y reflexiones nacidos en el encuentro entre la academia y los territorios como espacios vivos y actuantes

En esta edición, la investigación formativa ocupa un lugar central. Los 226 trabajos presentados en el Encuentro Horizontes Regionales y los 164 semilleros que participaron muestran la vitalidad de una comunidad universitaria que aprende investigando. Del mismo modo, los 129 proyectos evaluados por RedCOLSI, de los cuales 31 alcanzaron una calificación superior a 90 puntos, evidencian el rigor, la dedicación y la pertinencia de los procesos que adelantan nuestros estudiantes y profesores.

El valor de esta producción no se encuentra únicamente en los resultados cuantificables. Está también en las preguntas que se formulan, en las relaciones de confianza que se construyen y en las capacidades que permanecen en las comunidades. Sembradoras, por ejemplo, muestra cómo la investigación puede fortalecer a mujeres campesinas y periodistas comunitarios para preservar la memoria y narrar su propio territorio. Territorios Soberanos evidencia que la comunidad no es un objeto de estudio, sino una aliada y coinvestigadora en la búsqueda de soluciones para el campo.

Las páginas que siguen presentan, además, experiencias de innovación pedagógica, salud, inclusión, comunicación, interculturalidad y desarrollo rural. Desde el aula de inglés en Girardot hasta las infancias que redescubren en Suba, pasando por la reflexión sobre la estimulación magnética transcraneal y los diálogos de saberes en Cundinamarca, cada texto confirma que la investigación regional puede ser rigurosa y, al mismo tiempo, profundamente humana.

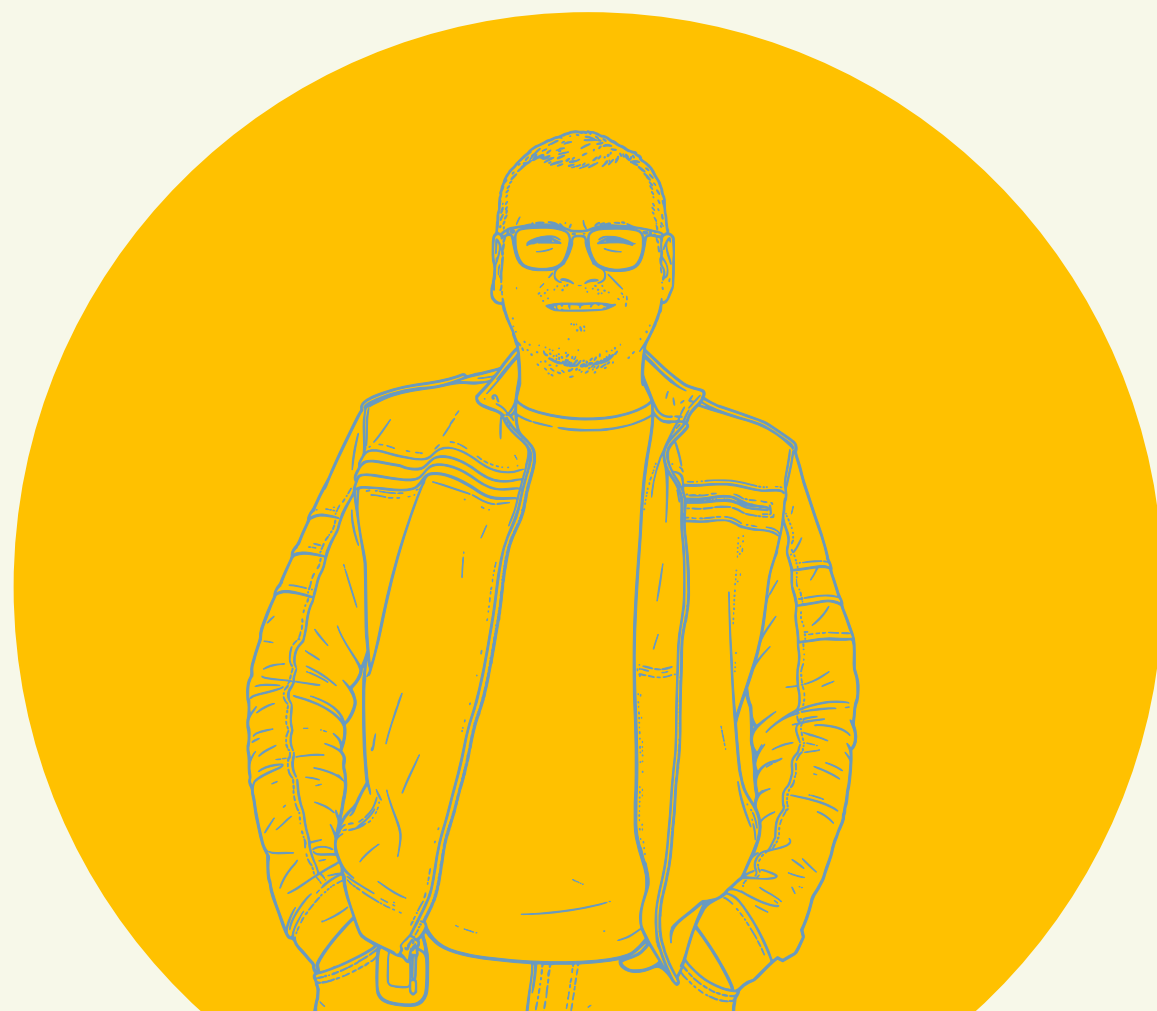
Como Rector de UNIMINUTO Sede Cundinamarca-Boyacá, reafirmo el compromiso de nuestra sede con una educación superior al servicio de las regiones: una universidad que escucha antes de intervenir, reconoce los saberes locales, promueve el diálogo entre disciplinas y trabaja para que el conocimiento circule y sea apropiado por las comunidades. Nuestro propósito es consolidar esta cultura investigativa en Cundinamarca - Boyacá, fortaleciendo alianzas y abriendo oportunidades para nuevas voces y nuevos proyectos.

Invito a estudiantes, profesores, investigadores, organizaciones y lectores a recorrer esta edición con una mirada abierta y participativa. Que sus páginas sirvan para reconocer lo que ya se está construyendo, para inspirar nuevas preguntas y para recordar que investigar también es una manera de cuidar el territorio, dignificar sus saberes y contribuir a un desarrollo regional más incluyente y sostenible.

Víctor Hugo Londoño Aguirre PhD.
Rector
UNIMINUTO Sede Cundinamarca-Boyacá

Hitos

DE LA INVESTIGACIÓN



Juan Camilo Osorio Arias
Director de investigación - Sede Bogotá

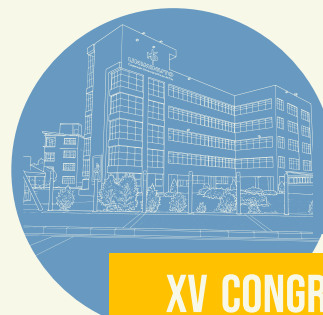
«Creo firmemente que la investigación no solo forma mejores profesionales, sino que también transforma vidas. La investigación formativa es una semilla que despierta vocaciones, abre caminos y fortalece el pensamiento crítico, conectando a los estudiantes con las realidades de su entorno. Investigar es también aprender a ver el mundo con otros ojos y trabajar para mejorarlo.»

Hitos de la Investigación es más que una sección: es un espacio para celebrar el dinamismo del conocimiento y su impacto en la sociedad. Cada logro, cada encuentro académico, nos recuerda que investigar es transformar realidades y abrir horizontes.

En esta edición, la número 17, te invitamos a recorrer los hitos más relevantes del primer semestre de 2026, donde el rigor y la creatividad de nuestros semilleristas de investigación fueron los protagonistas. Déjate inspirar por el poder transformador de la investigación.

Hitos eventos

DE LA INVESTIGACIÓN 2026-1



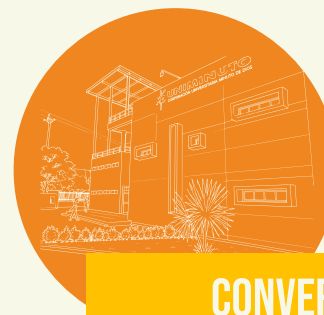
ZIPAQUIRÁ

XV CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD DE HISTORIA DE LA EDUCACIÓN LATINOAMERICANA SHELA

(4 a 6 de junio 2026)



UNIMINUTO Zipaquirá participó en el XV Congreso Internacional de la Sociedad de Historia de la Educación Latinoamericana SHELA con estudiantes semilleristas de Trabajo Social y Licenciatura en Educación Inicial, quienes socializaron sus investigaciones, promovieron el debate crítico, representaron el territorio y participaron en la muestra editorial, destacando el compromiso institucional con la producción académica y la reflexión educativa.



GIRARDOT

CONVERSATORIO PROCESOS DE PERDÓN Y RECONCILIACIÓN

(27 de febrero de 2026)



Su objetivo principal fue generar reflexión, diálogo y aprendizaje en torno a la justicia restaurativa y memoria histórica en Colombia. La actividad integró la proyección del documental "MAFE" y un panel con víctimas y realizadores, promoviendo la comprensión crítica del conflicto armado para la construcción de paz y reconciliación territorial.

Hitos eventos

DE LA INVESTIGACIÓN 2026-1



SOACHA

TALLER: APRENDE A EMPRENDER CON IMPACTO SOCIAL

(16 de mayo de 2026)



El pasado 16 de mayo el Centro Universitario Soacha realizó el taller “Aprende a emprender con impacto social”, articulando emprendedores locales, estudiantes y docentes. La Coordinación de Investigaciones, Centro Progres a y la agenda territorial impulsaron la actividad. Por su parte, el Dr. Antonio Salvador Jiménez Hernández compartió herramientas para transformar ideas en proyectos sostenibles, fortaleciendo cultura investigativa y proyección social.



MADRID

VII SEMINARIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD

(22 de mayo de 2026)



En el marco del evento en mención realizado en Yopal, Casanare, organizado por UNITRÓPICO, se realizó la ponencia “Educación para la sostenibilidad integral de asociaciones campesinas. Caso UNIMINUTO”. Se socializaron experiencias de fortalecimiento de asociaciones campesinas, destacando el aporte de la educación superior al desarrollo sostenible, la transformación rural y el cumplimiento de los ODS.



BOGOTÁ

TALLER: “ARTICULACIÓN ACADÉMICA PARA LAS AGENDAS REGIONALES”

(23 de abril de 2026)



En el marco del fortalecimiento de las Agendas Territoriales, el taller en mención promovió la interacción entre universidades y actores territoriales para identificar retos regionales, reconocer capacidades investigativas, explorar oportunidades de colaboración y fortalecer el aporte de la academia a los procesos de desarrollo territorial.

Hitos

DE LA INVESTIGACIÓN



Un viernes virtual y un sábado de salones llenos

La dinámica del encuentro fue sencilla pero efectiva. El viernes 24, todas las actividades se realizaron por Teams: 131 ponencias distribuidas en siete salas virtuales que funcionaron de manera simultánea en dos jornadas, de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m.

La modalidad virtual respondió al propósito de facilitar la participación de estudiantes de diferentes sedes y centros tutoriales que difícilmente habrían podido desplazarse al lugar del evento. Más que una alternativa a lo presencial, fue una estrategia para garantizar una participación más amplia e incluyente.

El sábado 25 el formato cambió por completo. Se presentaron 95 ponencias de manera presencial, distribuidas en quince salones durante la jornada de la mañana. Cada exposición fue escuchada y evaluada simultáneamente por dos docentes investigadores. En total participaron 32 evaluadores, quienes acompañaron, en promedio, entre cinco y seis ponencias. Así, el evento trascendió la simple exhibición de trabajos y se consolidó como un ejercicio de evaluación académica entre pares, similar al que caracteriza a los congresos científicos.

164
semilleros

226
ponencias

Dos días, dos modalidades y un mismo objetivo: que los estudiantes mostraran, frente a un público académico real, en qué andan investigando. Eso fue, en pocas palabras, lo que pasó el 24 y 25 de abril en la segunda edición de Horizontes Regionales, el Encuentro de Semilleros de Investigación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO.

El número final sorprende incluso a quienes lo organizaron: 226 ponencias presentadas, provenientes de 164 semilleros distintos. No es un dato menor. Para que se entienda en contexto, eso significa que, en promedio, cada semillero llevó al evento más de una propuesta, y que durante esas 48 horas la Universidad tuvo, prácticamente sin parar, estudiantes exponiendo proyectos de investigación frente a jurados, docentes y compañeros.

¿De qué hablaron los estudiantes?



Lo que deja esta distribución es bastante claro: Horizontes Regionales no fue el evento de una sola facultad. Ahí estuvieron representadas, casi al mismo tiempo, ingeniería, ciencias económicas, ciencias sociales, comunicación y educación.

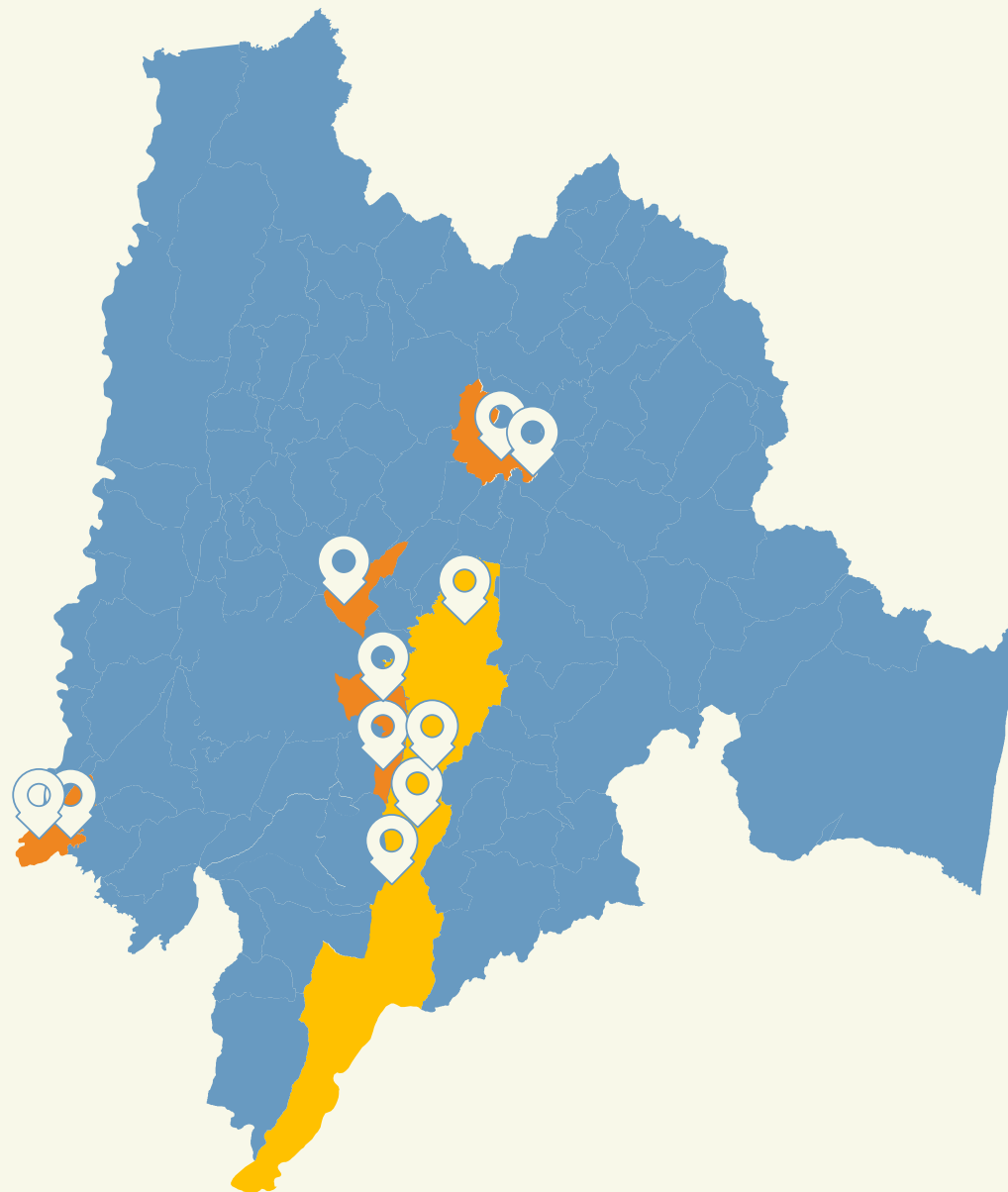
Hitos

DE LA INVESTIGACIÓN



No todo pasó en Bogotá

Uno de los aspectos que más vale la pena destacar es el territorial. Entre las ponencias hay proyectos que nacieron en Soacha, Zipaquirá, Facatativá, Funza, Girardot, Cajicá, Mosquera, Guaduas y Subachoque, además, claro, de los que se hicieron en Bogotá. Esto confirma algo que a veces se da por hecho pero que pocas veces se mide: la investigación formativa en UNIMINUTO no se queda en la sede principal, se mueve por los centros regionales y tutoriales.



164 semilleros, una sola cultura investigativa

Además, muchos proyectos respondieron a necesidades concretas de sus comunidades, con propuestas enfocadas en problemáticas locales como los riesgos laborales, la producción agrícola y la gestión del riesgo por inundaciones.

El peso de la evaluación entre pares

Vale la pena detenerse un momento en el rol de los 32 evaluadores del sábado. No es lo mismo presentar un trabajo frente a compañeros que hacerlo frente a docentes investigadores que califican rigor metodológico y pertinencia. Ese filtro adicional, que muchas veces pasa desapercibido en el conteo de cifras, es justamente lo que separa a un evento de socialización de un evento de evaluación académica real. Y en este caso, los dos componentes estuvieron presentes.

Desafíos por venir

Uno de los proyectos presentados en el encuentro se titulaba, justamente, "Investigando para transformar realidades", y la frase termina resumiendo bastante bien de qué se trató todo esto. Con 226 ponencias, 164 semilleros y 32 evaluadores movilizados en apenas dos días, Horizontes Regionales se queda como un punto de referencia para lo que viene: la pregunta ahora es si las próximas versiones podrán seguir creciendo en cobertura territorial y diversidad temática, y sobre todo, si los proyectos que mostraron mayor potencial de impacto social van a tener continuidad más allá de la presentación de resultados, de modo que terminen aportando algo concreto a las empresas, instituciones educativas y comunidades que les abrieron la puerta para investigar.

Hitos

DE LA INVESTIGACIÓN



Así fue el II Encuentro

**HORIZONTES
REGIONALES**
en UNIMINUTO

Lo que investigaron los estudiantes: un recorrido por los proyectos de Horizontes Regionales

Más de 220 ponencias en dos días dan para mucho. Pero más allá del número, lo interesante de Horizontes Regionales, el Encuentro de Semilleros de Investigación de UNIMINUTO, es ver qué hay detrás de cada una de esas propuestas: estudiantes que durante meses combinaron sus clases con trabajo de campo, entrevistas, mediciones y, en muchos casos, devolvieron sus resultados a las mismas comunidades o empresas donde investigaron. Aquí va un recorrido por algunos de esos trabajos, agrupados por áreas.



Cuando la tecnología resuelve problemas que nadie más mira

El bloque más amplio del encuentro, con 38 ponencias, estuvo dedicado a la tecnología y la inteligencia artificial. Los proyectos se orientaron a resolver problemas concretos. Entre ellos destacó CAPPI-BOT, un prototipo de puesto de trabajo apoyado en IA para gestionar los riesgos laborales de los bicultidomiliarios vinculados a plataformas de reparto.

También se presentó una aplicación de alertas tempranas comunitarias para Zipaquirá y dos estados del arte sobre seguridad en Internet de las Cosas y protocolos MQTT, desarrollados por el semillero qBIT. Otras iniciativas abordaron la detección temprana del riesgo de deserción escolar, la gestión de citas médicas y herramientas para fortalecer el trabajo colaborativo mediante Git. Las propuestas mostraron cómo la tecnología puede contribuir a resolver desafíos en salud, educación y movilidad.



Investigar sobre aquellos que casi nadie investiga

El segundo bloque más numeroso, con 34 ponencias, tuvo que ver con seguridad y salud en el trabajo.

Los proyectos incluyeron soluciones para la gestión de riesgos laborales, alertas tempranas comunitarias, ciberseguridad, deserción escolar y gestión de citas médicas, evidenciando el uso de la tecnología para responder a desafíos en salud, educación y movilidad.



Pedagogías puestas a prueba en aulas reales

El eje de educación e infancia reunió cerca de 29 ponencias, con una destacada participación del semillero STEM KIDS y sus propuestas basadas en metodologías STEAM y Diseño Universal para el Aprendizaje. También se abordaron temas como la violencia intrafamiliar, la relación entre familia y escuela y la co-creación de contenidos digitales con la comunidad Misak, evidenciando el aporte de la investigación formativa a la innovación educativa y al trabajo con comunidades.



Diseño y comunicación pensando en marcas de verdad

El campo de comunicación y diseño gráfico reunió 23 ponencias, con una destacada participación de los semilleros TINGRA y VISUS. Los proyectos abordaron temas como diseño audiovisual, percepción del color, empaques sostenibles, branding para emprendimientos y cultura digital, reflejando la aplicación del diseño a necesidades reales y a las nuevas dinámicas de comunicación.

Hitos

DE LA INVESTIGACIÓN



El hilo que conecta todo

Más allá de sus diferencias, las más de 220 ponencias compartieron un rasgo común: la investigación se desarrolló en contextos reales. Los estudiantes trabajaron con comunidades, empresas y organizaciones, recopilaron información de campo y desarrollaron propuestas para atender problemáticas laborales, educativas, ambientales y sociales. Ese es, quizá, el mayor impacto de Horizontes Regionales: transformar la investigación formativa en soluciones con pertinencia para los territorios.



Contadores pensando en pequeños negocios

El área contable y financiera reunió 17 ponencias enfocadas en la sostenibilidad de pequeños negocios. El semillero SINVECONT lideró este eje con modelos contables simplificados para productores agrícolas y microempresas, además de una propuesta de educación financiera para niños. Por su parte, los semilleros SICIF y GECOF presentaron investigaciones sobre el impacto de la facturación electrónica en pequeñas empresas y el uso de la inteligencia artificial en la auditoría financiera. También destacó un sistema de gestión contable orientado a organizaciones que apoyan procesos de reintegración de mujeres pospenadas, evidenciando el potencial de la contabilidad para contribuir tanto al desarrollo económico como a la inclusión social.



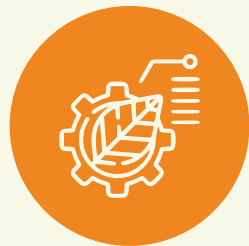
Temas que no son fáciles de investigar

El semillero Psicopaz lideró buena parte de las 15 ponencias del área de psicología y construcción de paz, y los temas que tocaron no fueron sencillos: reconstrucción del hogar en víctimas de desplazamiento forzado, procesos de duelo desde las cosmovisiones ancestrales de la comunidad Muisca, aportes del psicoanálisis a la comprensión del trauma de guerra en el conflicto armado colombiano, e influencia del feminismo comunitario en colectivos de mujeres. Trabajar este tipo de temas implica, casi siempre, entrevistas y relatos de vida, y exige de los estudiantes un manejo cuidadoso de la metodología cualitativa además de un acompañamiento ético constante por parte de sus tutores.



Deporte y bienestar, en todas las edades

Con 16 ponencias, los semilleros de deporte tocaron un rango amplio de temas: desde el estrés en deportistas de alto rendimiento de Cundinamarca hasta la muerte súbita en corredores aficionados, pasando por liderazgo en deportistas juveniles e inclusión de personas con discapacidad en disciplinas como el baloncesto en silla de ruedas. El semillero Envejecimiento Exitoso se destacó especialmente con varias propuestas de intervención dirigidas a adultos mayores en barrios como Las Cruces, combinando actividad física musicalizada con acompañamiento emocional, una mezcla poco usual pero que parece estar dando resultados.



Materiales e ingeniería con sello ambiental

Fueron pocos proyectos, pero llamativos: un biocompuesto hecho con PET y PP reciclado más escamas de pescado para usar en materiales de construcción, un sistema de pavimento elaborado con llantas recicladas, y un prototipo de alerta temprana por inundación para la cuenca baja del río Bogotá. Todos comparten algo: nacieron pensando en problemas ambientales muy puntuales de Cundinamarca, no en ejercicios de laboratorio sin aplicación.

Hitos

DE LA INVESTIGACIÓN

Así fue el II Encuentro

**HORIZONTES
REGIONALES**

en UNIMINUTO

Investigando para transformar REALIDADES

En el marco del II Encuentro de Semilleros de Investigación Horizontes Regionales se realizó el concurso de divulgación fotográfica “Miradas que Transforman: Ciencia en Imágenes”, cuyo objetivo fue promover la divulgación científica mediante la fotografía, visibilizando los procesos investigativos de los semilleros de forma creativa, sensible y significativa. Fotografías seleccionadas de la muestra fotográfica: «Miradas que Transforman: ciencia en Imágenes»



«Doris Tejada teje mientras comparte su testimonio en el Ágora de la Universidad Minuto de Dios, en un acto de memoria y resistencia que invita a reflexionar sobre las víctimas de la violencia y las huellas que el conflicto ha dejado en numerosas familias colombianas».

Título de la serie fotográfica:
Una ausencia marcada en la piel
Juan Sebastián Ramírez Caipa
Laura Camila Castañeda Romero
(Estudiantes UNIMINUTO -
Comunicación visual / Tecnología
en comunicación gráfica)



Título de la serie fotográfica:
Estallido visual

Diego Estiwen Ojeda Medina
(Estudiante UNIMINUTO -
Comunicación social y periodismo)



Título de la serie fotográfica:
Ruta de acompañamiento
territorial

Sandra Paola Castro Roza
(Docente UNIMINUTO -
Licenciatura en educación Infantil)

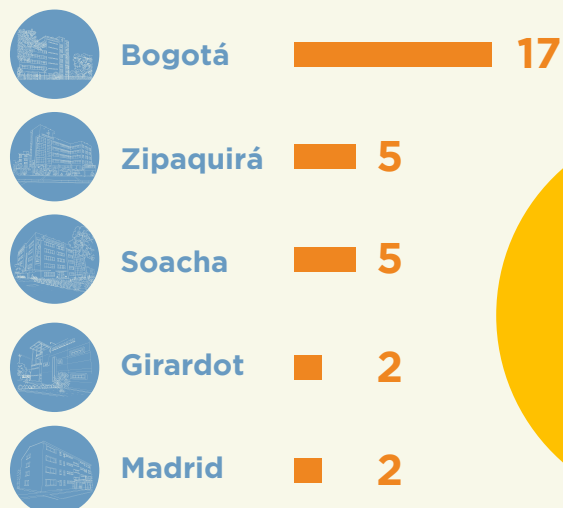
Hitos

DE LA INVESTIGACIÓN



¿Cómo se reparte ese resultado entre las sedes?

De los 31 proyectos con nota sobresaliente, cinco sedes de UNIMINUTO lograron posicionar al menos un proyecto en la franja de los 90 puntos o más.



CINCO SEDES
un mismo compromiso

Resultados que hablan

NÚMEROS
QUE RESPALDAN
EL COMPROMISO
CON LA INVESTIGACIÓN

129
proyectos
presentados
31
con nota
sobresaliente

así le fue a UNIMINUTO en RedCOLSI

La Red Colombiana de Semilleros de Investigación, RedCOLSI, evaluó este año 129 proyectos presentados por UNIMINUTO dentro del nodo Bogotá, y de ese total, 31 lograron una calificación superior a 90 puntos, la nota que en este tipo de procesos se considera sobresaliente.



Para ponerlo en perspectiva: casi uno de cada cuatro proyectos presentados por la Universidad quedó dentro del grupo más alto de calificación. Un resultado amplio, repartido entre varias sedes y centros tutoriales.

24%
de los proyectos
en el grupo de
más alta
calificación.

¿Por qué este resultado importa más allá de las cifras?



Para los estudiantes, es la primera vez que su trabajo recibe una evaluación fuera del aula. Meses de esfuerzo paralelos a sus clases, hoy reconocidos por un panel externo.



Para la Universidad, es un termómetro que permite ver dónde la investigación formativa está funcionando bien y qué se puede replicar en otros centros tutoriales.

No es sólo un logro de hoy, es una base para crecer mañana.

lo que hay detrás del número 90



Rigor
metodológico



Claridad de
los objetivos



Pertinencia
del problema



Solidez de los
resultados

Vale la pena explicar por qué llegar a 90 puntos en RedCOLSI no es lo mismo que sacar una buena nota en un examen de clase. Estamos hablando de un proceso de evaluación externo, hecho por pares académicos que no tienen ningún vínculo con la institución que presenta el proyecto, y que califican aspectos como el rigor metodológico, la claridad de los objetivos, la pertinencia del problema investigado y la solidez de los resultados obtenidos hasta el momento. Es, básicamente, una mirada externa y exigente sobre el trabajo que se hace dentro de los semilleros.

Por eso, cuando 31 proyectos logran superar esa barrera, lo que se está confirmando es que ese trabajo no solo se hizo con dedicación, sino que resiste el escrutinio de alguien ajeno a la institución. Y eso cambia bastante la lectura del dato: no es solo "participamos con muchos proyectos", es "una parte importante de lo que mostramos convenció a quienes lo evaluaron desde afuera".

Hitos

DE LA INVESTIGACIÓN

Los **31** proyectos que le dieron a **UNIMINUTO** su mejor cara en RedCOLSI

Decir que 31 proyectos de UNIMINUTO obtuvieron nota sobresaliente en RedCOLSI suena bien, pero la pregunta que realmente vale la pena hacerse es otra: ¿qué investigaron esos estudiantes para merecer esa calificación? La respuesta, como suele pasar con los semilleros, es bastante más variada de lo que cualquiera imaginaría.

Resultados que hablan

NÚMEROS
QUE RESPALDAN
EL COMPROMISO
CON LA INVESTIGACIÓN



BOGOTÁ, EL GRUPO MÁS NUMEROSO

Con 17 de los 31 proyectos sobresalientes, la sede Bogotá fue, por volumen, la que más aportó. Y dentro de ese grupo hay de todo. Está, por ejemplo, un trabajo que llegó a la nota máxima de 100 puntos: una investigación etnográfica sobre la vida cotidiana en las periferias urbanas de Bogotá, construida a partir del trabajo de dos estudiantes de Trabajo Social.

5
Proyectos sobresalientes



ZIPAQUIRÁ: COMUNIDAD, MEMORIA Y SOSTENIBILIDAD

La sede Zipaquirá puso 5 proyectos en la franja sobresaliente, y casi todos comparten un hilo conductor: el trabajo directo con comunidades. El semillero Voz y Cambio, por ejemplo, presentó dos investigaciones relacionadas entre sí, ambas centradas en las mujeres campesinas de Pacho, Cundinamarca.

5
Proyectos sobresalientes



SOACHA: CIENCIA, MEMORIA Y SALUD MENTAL

Los 5 proyectos sobresalientes de Soacha muestran una mezcla curiosa entre ciencia básica y trabajo psicosocial.

2
Proyectos sobresalientes



GIRARDOT Y MADRID: MENOS PROYECTOS, MISMA EXIGENCIA

Desde Girardot llegó un trabajo sobre el uso de la simulación para mejorar la eficiencia operativa en una planta de gaseosas de la región, con 93 puntos, y otro sobre estrategias de nivelación académica aplicadas en tres colegios del municipio de El Espinal, Tolima, que llegó justo a la nota de corte de 90.

2
Proyectos sobresalientes



GIRARDOT Y MADRID: MENOS PROYECTOS, MISMA EXIGENCIA

Desde Madrid, en Cundinamarca, el semillero Ergo-Smart investigó el bienestar postural en la Secretaría de Salud departamental, con 93 puntos, mientras que el semillero SafeWorkThy se metió con un tema de movilidad poco explorado: el comportamiento y la seguridad vial de los ciclistas que usan la bicicleta como herramienta de trabajo en la Sabana de Occidente, un proyecto que también superó la barrera de los 90 puntos.

Cinco sedes, 31 proyectos sobresalientes y un mismo compromiso: hacer investigación con rigor, sentido social e impacto en los territorios.

VOCES DEL TERRITORIO



Jenifer Paola Garza Puentes
Directora de Investigación
Sede Cundinamarca-Boyacá

«Estoy convencida de que divulgar y apropiarnos del conocimiento no solo fortalece nuestra comunidad académica, sino que también impulsa el desarrollo social y tecnológico de nuestra región, generando un impacto real y duradero en la vida de las personas».

Voces del territorio es un espacio para compartir ideas, reflexiones y resultados contruidos por profesores y estudiantes que investigan desde la región Bogotá, Cundinamarca y Boyacá.

En esta sección encontrarán artículos divulgativos sobre experiencias significativas de proyectos y semilleros de investigación de nuestras sedes. Los contenidos abordan temas como la enseñanza del inglés en la infancia, la estimulación magnética para el tratamiento del Parkinson y experiencias de trabajo de campo con comunidades en Pacho, Bogotá y Villeta, destacando su impacto social y académico.



El AULA como escenario de aventuras

Crónica de un viaje narrativo para aprender inglés en el Alto Magdalena¹



Imagen: José Castañeda Romero

VOCES DEL TERRITORIO

Por:
Óscar Augusto Palma Barrero
Corporación Universitaria Minuto de Dios
oscar.palma@uniminuto.edu
Centro Universitario Girardot

En los paisajes educativos contemporáneos, la enseñanza de idiomas y el desarrollo de la lectoescritura se enfrentan con frecuencia a un desafío generalizado: la repetición mecánica de la sintaxis, el vocabulario estructurado y los formatos rígidos de ensayos convencionales. Aunque la comprensión de la gramática fundamental sigue siendo un pilar esencial en cualquier proceso educativo, la instrucción tradicional a menudo se reduce a un ejercicio técnico que no logra encender el auténtico impulso comunicativo ni la pasión de los estudiantes por expresarse.

Frente a ese panorama, donde las plataformas digitales comerciales y las aplicaciones móviles reducen el bilingüismo a una respuesta mecánica para el mercado laboral, los docentes en formación de la Licenciatura en Lenguas Extranjeras de UNIMINUTO, en el Centro Universitario Girardot, decidieron cambiar las reglas del juego de la didáctica regional. La premisa fue sencilla, pero transformadora: convertir al estudiante en el héroe activo de su propia historia, en lugar de someterlo a la memorización pasiva de la gramática aislada.

Esta innovación pedagógica busca devolverle el alma y el pensamiento crítico a la escritura académica en inglés utilizando un trípode teórico: el estructuralismo mítico de Joseph Campbell, la morfología funcional de Vladimir Propp y las metodologías narrativas prácticas de maestros latinoamericanos como Memppo Giardinelli y Enrique Anderson Imbert. La iniciativa, que surge del trabajo del semillero Lingüística y Didáctica Aplicada a la Enseñanza del Inglés (LINDIALEX), responde a la necesidad de los jóvenes del Alto Magdalena por encontrar una voz propia en un mundo globalizado. El objetivo es demostrar que las estructuras de las grandes leyendas y películas funcionan como mapas de navegación cognitiva, al guiar sus iniciativas mientras componen textos complejos en una lengua extranjera.

¹Esta nota divulgativa recupera y sistematiza la experiencia pedagógica presentada previamente en el Encuentro de Semilleros Horizontes Regionales. Asimismo, se precisa que esta sistematización constituye la base conceptual fundamental para la formulación de un proyecto de investigación del Centro Universitario Girardot de UNIMINUTO, permitiendo ubicar esta reflexión en un momento clave de maduración y producción científica institucional.

Nota de transparencia: Para la revisión de estilo, ajuste de cohesión y optimización de la estructura textual de esta nota divulgativa, se contó con el apoyo de herramientas de inteligencia artificial generativa. El contenido intelectual, el diseño de la propuesta pedagógica y el análisis de los resultados son de autoría exclusiva del investigador.

El proceso implementado en el aula transforma el estrés de la comprensión escrita en una creación por etapas metodológicas continuas. En los primeros talleres, los estudiantes caracterizan un Mundo Ordinario y enfrentan un Llamado a La Aventura. Para describir los escenarios de sus relatos, se ven en la necesidad orgánica de buscar adjetivos calificativos avanzados y estructuras descriptivas densas. A medida que la trama avanza hacia el Cruce del Umbral y el encuentro con aliados y enemigos, el lienzo narrativo los obliga a dominar e integrar los tiempos verbales en pasado, los conectores de contraste y las formas condicionales. La gramática deja de ser una regla impositiva y se convierte en la herramienta indispensable para que el personaje sobreviva a los conflictos de la historia.

El verdadero potencial de esta propuesta se despliega al integrar la literatura clásica con las herramientas de la comunicación contemporánea a través del digital storytelling. Los futuros licenciados no limitan sus creaciones al papel, sino que utilizan plataformas digitales de acceso abierto para transformar sus manuscritos en narrativas transmedia e interactivas. De este modo, los textos en inglés se convierten en audios estructurados para pódcast, interfaces visuales o relatos

hipertextuales donde el lector decide el destino del protagonista. Al desplazar el uso de la tecnología desde el consumo pasivo hacia la producción activa, el proyecto materializa un ejercicio real de apropiación social del conocimiento. La tecnología en el aula ya no es un distractor, sino el andamiaje que permite democratizar el conocimiento de la narratología al ponerlo al servicio de la libre expresión.

El impacto más profundo de esta experiencia significativa radica en su pertinencia territorial, académica y social. Más allá de ser un ejercicio aislado de aula, esta metodología se consolida como un aporte directo al fortalecimiento curricular del programa de Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés. Al evidenciar procesos de innovación pedagógica con arraigo local, la experiencia se convierte en un soporte fundamental para los procesos de acreditación, consolidación académica y de renovación del Registro Calificado del programa en el territorio, demostrando el compromiso de la institución con la alta calidad educativa en la región de Cundinamarca.

Los estudiantes que participan en estos laboratorios de escritura son los futuros maestros que asumirán las aulas de instituciones

educativas públicas y privadas de la región. Al apropiarse de esta metodología, el Centro Universitario Girardot está cualificando de forma integral el perfil profesional de sus egresados. Cuando estos licenciados realicen sus prácticas formativas y profesionales, llevarán consigo una estrategia didáctica innovadora, flexible y de bajo costo que puede aplicarse en cualquier espacio académico, con lo que mitigarán las brechas de educación rural y urbana mediante el uso creativo de las humanidades digitales.

Escribir una historia en una lengua extranjera exige algo más que precisión léxica; demanda activar una subcompetencia del pensamiento crítico como el análisis del contexto, la toma de decisiones éticas y la autorregulación. Al diseñar los dilemas de sus personajes, los estudiantes proyectan inconscientemente sus propias realidades regionales, sus miedos, sus entornos sociales y sus visiones de cambio comunitario. El “elixir” con que regresa el héroe al final del ciclo narrativo es el símbolo del conocimiento adquirido: una renovada confianza en su capacidad para comunicarse, interpretar su entorno y proponer soluciones a través de la palabra escrita. Frente a un mercado tecnológico que promueve el aprendizaje masivo y

despersonalizado, esta propuesta reivindica el aula universitaria como espacio de resistencia humanística, donde el bilingüismo se cultiva desde la empatía y la construcción de sentido profundo.

La circulación social de la ciencia ocurre verdaderamente cuando los modelos teóricos abstractos abandonan los anaqueles académicos para convertirse en herramientas vivas en las manos de una comunidad. Al conectar los mitos antiguos que han estructurado la mente humana durante siglos con las plataformas interactivas del Siglo XXI, la Licenciatura en Lenguas Extranjeras de UNIMINUTO demuestra que la investigación y la innovación pedagógica son motores de equidad y desarrollo regional. Esta nota de divulgación es una invitación a mirar el bilingüismo más allá de la técnica comercial. Se trata de entender que cada estudiante del Alto Magdalena que supera el miedo a escribir en inglés está liderando su propio viaje del héroe, transformando su realidad y demostrando que la calidad educativa, ante todo, es una oportunidad de ser autores principales de su propia formación.



ESTIMULACIÓN magnética transcraneal

UNA ESPERANZA PARA EL PARKINSON: AVANCES, PROMESAS Y DESAFÍOS

VOCES DEL TERRITORIO



Imagen: José Castañeda Romero

Por:
Leidy Johanna Torres Castañeda
leidy.torres.cas@uniminuto.edu.co

Alexander González-Castaño
algonzales@uniminuto.edu
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Centro Universitario Soacha

En la Estimulación Magnética Transcraneal (EMT) se aplica un campo magnético sobre el cuero cabelludo, cuya intensidad varía en función del objetivo terapéutico o experimental, oscilando típicamente entre 120 mT (militeslas) y 2 T. El Tesla (T) es la unidad del Sistema Internacional para medir la fuerza de un campo magnético. A modo de referencia, un imán de nevera común tiene una fuerza de apenas unos pocos militeslas.

Al aplicar un campo magnético sobre el cráneo, este actúa durante unas pocas milésimas de segundo; a esto se le denomina pulso magnético. Mientras que la EMT estándar utiliza un solo pulso sobre la corteza cerebral, la estimulación magnética transcraneal repetitiva (EMTr) emplea secuencias de pulsos repetidos que pueden generar efectos duraderos más allá de la sesión de estimulación. En todos los casos, tanto la EMT como la EMTr son técnicas completamente no invasivas. En sus niveles de intensidad más altos, el campo magnético es capaz de penetrar hasta aproximadamente 2 cm de profundidad en la corteza cerebral, a través del cuero cabelludo. Sin embargo, contrariamente a lo que podría suponerse, el responsable directo de los efectos sobre las neuronas no es el campo magnético en sí, sino el campo eléctrico que este induce en el tejido cerebral.

Por otro lado, la enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo, progresivo y complejo que afecta principalmente el movimiento, aunque también presenta manifestaciones adicionales. Se produce por la pérdida de neuronas en una región del cerebro llamada sustancia negra. Muchas de estas neuronas son las encargadas de producir dopamina, el neurotransmisor crucial para el control del movimiento y la coordinación.

Con el fin de sintetizar la relación entre la EP y la EMT, realizamos una revisión de la literatura científica para delimitar el estado actual del conocimiento, identificar tendencias de investigación y señalar vacíos en la evidencia. Los hallazgos posicionan a la EMT, y sobre todo a la EMTr, como una terapia prometedora para un amplio espectro de síntomas de la EP, que abarca desde problemas motores como la congelación de la marcha hasta desafíos no motores como la depresión, los trastornos del sueño y el deterioro cognitivo. Si bien la evidencia señala su potencial para un uso integral en el manejo de la EP, la revisión subraya la necesidad persistente de realizar más investigaciones para validar y expandir su aplicación clínica.

Para esta revisión, se realizó una búsqueda sistemática de artículos científicos en diferentes bases de datos, utilizando una ecuación de búsqueda y aplicando filtros específicos. Se eliminaron los artículos duplicados.

Se incluyeron estudios que evaluaban la EMT y EMTr como tratamiento para la EP en adultos jóvenes y mayores con trastornos neurológicos. Se excluyeron los estudios en animales, los que usaban estimulación transcraneal de corriente directa y los resúmenes de congresos.

Los datos se extrajeron mediante un análisis de contenido en una hoja de cálculo Excel, registrando: nombre, objetivo, resumen, palabras clave, año, revista, país, problema de investigación, conclusión, población, diseño metodológico, aspectos inconclusos, autor y referencia.

Entre los principales hallazgos se destaca: la mayoría de los estudios se publicaron entre 2021 y 2022, con una notable presencia de investigaciones provenientes de China.

- **Distribución geográfica:** China lidera con un 42.3% de las publicaciones, seguida de Estados Unidos y Rusia (13.56% cada una), y en conjunto Canadá, República Checa y Turquía (15.25%). Estos países son los principales contribuyentes al estudio de la EMTr en la EP, reflejando su relevancia global.
- **Revistas destacadas:** Las revistas con un mayor número de publicaciones son Parkinsonism & Related Disorders (5 artículos),

Brain Stimulation y Frontiers in Neurology (4 cada una), y Clinical Neurophysiology (3), consolidándolas como canales clave para investigaciones relevantes en neurología y Parkinson.

- **Evolución temporal:** La mayor actividad investigadora se concentra en 2022 (20 publicaciones) y el año 2020 (11 artículos), lo que indica un creciente interés y dinamismo en el campo.

En cuanto a las aplicaciones clínicas de la EMTr en la EP, se encontró lo siguiente:

Síntomas motores: La EMTr mejora la función motora, especialmente la congelación de la marcha, mediante estimulación de alta frecuencia en la zona del cerebro que prepara y organiza los movimientos (conocida técnicamente como área motora suplementaria), normalizando los patrones de comunicación entre las neuronas.

1. **Depresión:** La EMTr de alta frecuencia aplicada sobre la zona frontal del cerebro —encargada de la toma de decisiones y el control emocional— alivia síntomas depresivos, de ansiedad y motores, con menos efectos secundarios que los fármacos.
2. **Función cognitiva:** Los resultados son mixtos; la EMTr puede mejorar las capacidades de organización y planificación (lo que los expertos llaman "función ejecutiva"), pero no siempre muestra mejoras en la memoria o en el

funcionamiento cognitivo general.

3. **Trastornos del sueño:** La EMTr de baja frecuencia mejora el sueño y la somnolencia diurna excesiva.
4. **Otros síntomas:** Eficaz en trastornos del habla, dolor musculoesquelético, alucinaciones visuales e incontinencia urinaria, potenciado por terapias integradas como oxigenoterapia, acupuntura y rehabilitación
5. **EMTr profunda:** Los resultados preliminares sugieren seguridad y eficacia en síntomas que no mejoran con los medicamentos habituales (conocidos en medicina como "síntomas refractarios"), pero se necesitan más estudios para confirmarlo.

En conclusión, la EMTr se perfila como una herramienta terapéutica prometedora para tratar tanto síntomas motores como no motores de la EP. Aunque los resultados son alentadores, se requieren estudios más amplios y rigurosos para optimizar los protocolos y comprender sus mecanismos neurobiológicos, con el fin de consolidar su rol en el manejo integral de la enfermedad.

A nivel global, la EP representa una carga creciente en salud pública, con una prevalencia que muestra una tendencia ascendente anual. Actualmente, más de 4 millones de personas padecen la enfermedad y se estima que esta cifra alcance los 9 millones hacia 2030.

Esta brecha es particularmente evidente en Latinoamérica, donde Colombia

ocupa el séptimo lugar con los mayores indicadores de esta patología, con aproximadamente 220 mil personas afectadas

Paralelamente, persiste una barrera económica que limita el acceso a neurotecnologías avanzadas. La EMT, con eficacia demostrada en la EP y otras enfermedades neurodegenerativas, así como en trastornos depresivos, tiene un costo prohibitivo (aproximadamente 700 mil COP por sesión, con equipos que superan los 250 millones de COP), lo que la hace inaccesible para gran parte de la población y representa una carga financiera significativa para el sistema de salud.

La falta de herramientas analíticas robustas y accesibles perpetúa la dependencia de métodos imperfectos, lo que dificulta la optimización y el abaratamiento de estas tecnologías. Como consecuencia, se mantiene una brecha de equidad en el acceso a diagnósticos y tratamientos de precisión para la EP, afectando particularmente a poblaciones vulnerables y a sistemas de salud con recursos limitados.

La estimulación magnética transcraneal no es una promesa de ciencia ficción: es una realidad clínica que ya está cambiando vidas. Sin embargo, para que esta tecnología deje de ser un privilegio de unos pocos y se convierta en un derecho al alcance de los 220 mil colombianos que viven con Parkinson, se necesitan no solo más investigaciones, sino también decisiones políticas y económicas que prioricen la equidad en salud.



SEMBRADORAS

investigar para sembrar, formar para transformar

Por:
Ximena Malagón Gómez
ximena.malagon@uniminuto.edu.co
María Fernanda Velosa
maria.velosa-m@uniminuto.edu.co
Estudiantes de Comunicación Social y Periodismo
Centro Universitario Zipaquirá



Imagen: José Castañeda Romero

Durante décadas, la investigación social ha permitido comprender dinámicas, problemáticas y transformaciones de innumerables comunidades. Sin embargo, este recorrido plantea una reflexión ineludible para la investigación contemporánea: ¿qué permanece en los territorios cuando la investigación termina? y más aún, ¿cómo lograr que los procesos impulsados desde la academia trasciendan una intervención puntual y se conviertan en procesos interdisciplinarios sostenibles dentro de las comunidades? Estas preguntas adquieren especial relevancia al reconocer que la transformación social es un proceso dinámico, gradual y construido colectivamente, cuyos resultados difícilmente pueden alcanzarse mediante acciones aisladas o de corta duración.

Con frecuencia, los resultados de las investigaciones se traducen en artículos científicos y otros productos académicos que enriquecen el conocimiento disciplinar y aportan a la comprensión de diversas problemáticas sociales. No obstante, tan importante como estos productos lo es reflexionar sobre el legado que una investigación deja en los territorios y en las comunidades que hicieron posible la construcción de dicho conocimiento. Más allá de generar evidencia científica, investigar también implica propiciar procesos formativos que fortalezcan las capacidades de los actores sociales.

Desde esta perspectiva, las comunidades dejan de ser únicamente fuentes de información para convertirse en coproductoras de conocimiento, capaces de apropiarse de herramientas metodológicas, comunicativas y científicas que les permitan continuar los procesos iniciados desde la academia y proyectarlos de manera autónoma en beneficio de su territorio. En este contexto, surge la necesidad de repensar el papel de la investigación no solo como un medio para producir conocimiento, sino también como una oportunidad para fortalecer capacidades que permitan a las propias comunidades convertirse en protagonistas de sus procesos de transformación.

Desde esta mirada surge Sembradoras, una experiencia de investigación desarrollada con mujeres campesinas y periodistas comunitarios de la Asociación Municipal de Usuarios Campesinos (ANUC) del municipio de Pacho, Cundinamarca, cuyo propósito trascendió la identificación de una problemática social. El proyecto buscó, de manera simultánea, comprender las dinámicas que invisibilizaban la memoria y el liderazgo de las mujeres campesinas y construir, junto con la comunidad, capacidades investigativas, comunicativas y narrativas que permitieran responder a dicha realidad mediante estrategias integrales que articularon la investigación, la formación y la acción comunitaria. Así, la investigación se convirtió en un escenario de formación donde aprender a investigar, comunicar y narrar el territorio hizo parte de la solución misma.

La metodología como un espacio para escuchar y construir juntos

Toda investigación social parte de una decisión metodológica. Sin embargo, cuando el propósito trasciende la comprensión de un fenómeno y busca generar procesos de formación y transformación junto a las comunidades, la metodología deja de ser únicamente un conjunto de técnicas para la recolección de información y se convierte en el eje que orienta el dialogo, la construcción colectiva del conocimiento y la toma de decisiones durante todo el proceso investigativo.

Nuestro punto de partida era fortalecer las capacidades investigativas y comunicativas de los periodistas comunitarios de la ANUC. Sin embargo, fueron ellos quienes, durante los espacios de diálogo, identificaron una realidad que terminó convirtiéndose en el corazón de la investigación: la memoria, los saberes y el liderazgo de las mujeres campesinas casi no estaban presentes en los medios de comunicación del municipio. Mientras las narrativas institucionales continuaban predominando, gran parte de la historia del territorio permanecía viva únicamente en la tradición oral.

La Investigación Acción Participativa hizo posible esta transformación mediante un proceso permanente de reflexión-acción-reflexión, donde cada encuentro con la comunidad permitió replantear las decisiones del siguiente. Así, la metodología se articuló en tres momentos: escuchar para

comprender la realidad del territorio, formar a los periodistas comunitarios mientras investigaban en campo y, finalmente, construir de manera colectiva los contenidos que preservan la memoria de las mujeres campesinas. Más que seguir una ruta predeterminada, el proceso se fue construyendo con la comunidad, demostrando que las mejores respuestas surgen cuando la investigación también sabe escuchar.

De investigadores a agentes de cambio

Una investigación deja huella cuando quienes participaron en ella pueden continuar transformando su territorio incluso después de que el proyecto termina. En Sembradoras comprendimos que formar periodistas comunitarios no significaba únicamente enseñar herramientas para entrevistar, grabar o producir contenidos. El verdadero propósito era fortalecer su capacidad para observar críticamente su entorno, formular preguntas, interpretar las realidades de su comunidad y convertir esas historias en narrativas que contribuyeran a preservar la memoria colectiva. La formación fue el puente entre la investigación y la transformación. Cada taller, cada salida de campo y cada ejercicio de creación colectiva fortaleció capacidades que hoy permiten a los periodistas comunitarios seguir documentando y narrando su territorio de manera autónoma.

Este proceso permitió que los periodistas comunitarios dejaran de ser

acompañantes de la investigación para convertirse en agentes de transformación dentro de su propio territorio. Fueron ellos quienes identificaron las historias que debían contarse, dialogaron con las mujeres campesinas, documentaron sus saberes y participaron en la construcción de los productos comunicativos. Cada entrevista, cada registro audiovisual y cada relato construido representó no solo un ejercicio de aprendizaje, sino también una acción concreta para preservar un patrimonio cultural que durante años ha permanecido invisibilizado.

Más allá de los contenidos producidos, el principal resultado fue la apropiación del proceso. La investigación dejó de pertenecer exclusivamente a la academia para convertirse en una herramienta de la comunidad, capaz de seguir fortaleciendo la memoria, la identidad y los procesos comunicativos del territorio incluso después de finalizar el proyecto.

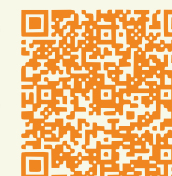
El verdadero legado de la investigación

Sembradoras nos permitió comprender que el mayor aporte de una investigación no siempre está en los productos que entrega, sino en las capacidades que deja instaladas en las comunidades. Cuando las personas aprenden a investigar su propio territorio, a documentar su memoria y a construir sus propias narrativas, el conocimiento deja de depender de la academia y comienza a proyectarse desde la comunidad. Quizá ese sea uno de los

mayores retos para la investigación contemporánea: desarrollar metodologías interdisciplinarias que no solo produzcan conocimiento, sino que fortalezcan procesos capaces de mantenerse en el tiempo.

La pregunta con la que iniciamos esta reflexión encuentra su respuesta en la propia experiencia de Sembradoras: ¿qué permanece en un territorio cuando la investigación termina? Permanecen personas que continúan aprendiendo, investigando y comunicando su realidad. Dos años después del inicio del proyecto, los periodistas comunitarios siguen fortaleciéndose mediante nuevos procesos de formación, han sido certificados y hoy lideran iniciativas como la producción radial comunitaria Sembradoras: Voces de la Montaña, desde donde continúan visibilizando el territorio y preservando la memoria de las mujeres campesinas. Esta continuidad demuestra que la educación y la formación pueden convertirse en el verdadero motor de la transformación social. Al final, investigar también es sembrar; y cuando esa siembra deja capacidades, conocimiento y liderazgo en las comunidades, los frutos permanecen mucho después de que el proyecto ha terminado.

Conoce más
sobre
Sembradoras
aquí:





INVESTIGAR con las PERSONAS

UNA APUESTA POR LA TRANSFORMACIÓN DESDE LA EDUCACIÓN



Imagen: José Castañeda Romero

Por:

Ana María Torres Hernández¹

Víctor Alfonso Molina Mandón²

¹Doctora en Ciencia Política, © Posdoctorado Derechos Humanos y Política Pública, Economista, Docente Investigadora UNIMINUTO líder Lab. Escuela de Economía Solidaria.

²Magister en Gestión Ambiental, Especialista en Gestión Ambiental, Ingeniero de Minas, Docente Investigador UNIMINUTO. Dirección de Investigaciones.

En la universidad solemos decir que la investigación transforma la sociedad. Después de varios años de trabajo con comunidades y grupos históricamente excluidos, hoy puedo afirmar que esa transformación también ocurre en quienes investigamos. Cada encuentro, cada conversación y cada historia escuchada cambia la manera de comprender el mundo y, sobre todo, de ejercer la docencia.

Como docentes e investigadores de UNIMINUTO hemos tenido la oportunidad de acompañar procesos de investigación con habitantes en situación de calle, personas adultas mayores, personas adultas mayores transgénero, mujeres recicladoras cabeza de hogar y personas privadas de la libertad. Más que proyectos académicos, estas experiencias han sido escenarios de aprendizaje compartido, donde el conocimiento se construye desde la realidad y no únicamente desde los libros.

Con frecuencia se piensa que investigar consiste en recopilar datos, aplicar instrumentos o producir informes. Sin embargo, cuando el trabajo se desarrolla directamente con las personas, la investigación adquiere otro significado. Es una oportunidad para comprender cómo interactúan las dimensiones económicas, sociales, culturales, políticas y ambientales en la vida cotidiana y cómo esas realidades determinan las oportunidades o las barreras que enfrentan miles de ciudadanos.

Cada territorio tiene sus propias dinámicas y cada persona una historia distinta. Detrás de una mujer recicladora existe una familia que depende de su trabajo; detrás de una persona que habita la calle hay trayectorias marcadas por rupturas familiares, violencia, pobreza o problemas de salud mental; detrás de una persona privada de la libertad hay procesos de exclusión que muchas veces comenzaron antes de ingresar al sistema penitenciario; detrás de un adulto mayor transgénero existen décadas de discriminación, invisibilidad y lucha por el reconocimiento. Comprender estas realidades exige mucho más que una revisión documental: requiere escuchar, observar, dialogar y reconocer la dignidad de quienes las viven.

Precisamente ahí encuentro el mayor sentido de la investigación aplicada. No se trata únicamente de identificar problemas, sino de comprender sus causas, reconocer las capacidades de las comunidades y construir alternativas junto con ellas. La investigación deja de ser un ejercicio unilateral para convertirse en un proceso de diálogo donde todas las voces tienen valor.

En UNIMINUTO, esta forma de investigar se fortalece especialmente en los programas de posgrado. Los proyectos desarrollados por estudiantes y docentes demuestran que la formación investigativa puede trascender el cumplimiento de un requisito académico y convertirse

en una experiencia que vincula el conocimiento con la realidad del país. Las tesis y trabajos de grado dejan de ser documentos que permanecen en una biblioteca para convertirse en propuestas que dialogan con instituciones, organizaciones sociales y comunidades.

Como docente, considero que una de las mayores responsabilidades de la educación superior es formar profesionales capaces de comprender la complejidad de los problemas sociales. Enseñar metodologías de investigación es importante, pero aún más importante es enseñar a mirar la realidad con sensibilidad, pensamiento crítico y compromiso ético. Ningún instrumento metodológico reemplaza la capacidad de escuchar con respeto, reconocer al otro y entender que detrás de cada dato existe una historia de vida.

Esa perspectiva también transforma la manera de enseñar. El aula deja de ser el único espacio de aprendizaje y el territorio se convierte en un escenario vivo donde los estudiantes contrastan la teoría con la realidad. Allí descubren que los fenómenos sociales no pueden analizarse de manera aislada y que las respuestas requieren enfoques interdisciplinarios, participación comunitaria y trabajo colaborativo.

La investigación permite comprender el porqué de muchas problemáticas, pero también orienta el para qué de nuestra labor como docentes e

investigadores. Investigamos para comprender las causas profundas de la exclusión, pero también para aportar elementos que permitan diseñar mejores políticas públicas, fortalecer programas sociales, promover la inclusión y generar oportunidades para quienes históricamente han permanecido al margen del desarrollo.

Hablar de inclusión implica mucho más que reconocer derechos. Significa crear condiciones reales para que todas las personas puedan participar plenamente en la vida social, económica, cultural y política. Esa inclusión solo es posible cuando existe conocimiento sobre las realidades que viven los diferentes grupos poblacionales y cuando ese conocimiento se construye con ellos y no únicamente sobre ellos.

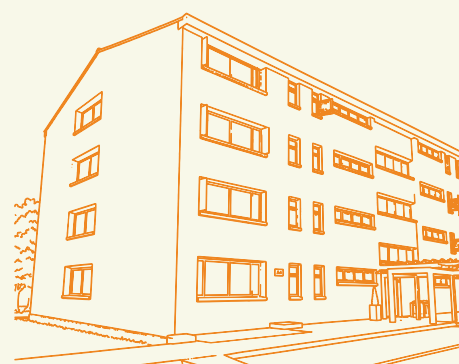
Quizá esa sea una de las lecciones más importantes que me ha dejado la investigación: el ser humano siempre debe ocupar el centro de cualquier proceso académico. Las cifras son necesarias, las teorías orientan el análisis y las metodologías garantizan el rigor, pero ninguna de ellas tiene sentido si se pierde de vista a las personas para quienes investigamos.

Hoy, más que nunca, las universidades están llamadas a fortalecer una investigación comprometida con los territorios, con las comunidades y con la búsqueda de soluciones a los problemas que afectan nuestra sociedad. No basta con producir

conocimiento; es necesario que ese conocimiento contribuya a disminuir brechas, fortalecer la justicia social y promover el desarrollo humano.

Como docentes de UNIMINUTO, encuentro en la investigación una oportunidad permanente para aprender junto con mis estudiantes y junto con las comunidades. Cada proyecto reafirma que enseñar también implica investigar y que investigar significa escuchar, comprender y construir colectivamente. Esa relación entre docencia, investigación y compromiso social es la que permite que la educación trascienda el aula y se convierta en un verdadero instrumento de transformación.

Al final, la mayor evidencia del impacto de estos procesos no siempre aparece en un indicador o en un informe. Se encuentra en las relaciones de confianza construidas con las comunidades, en la mirada crítica que desarrollan los estudiantes y en la convicción de que la universidad puede contribuir, desde el conocimiento, a construir una sociedad más incluyente, más humana y consciente de la diversidad que la constituye. Ese es el verdadero propósito de investigar: comprender para transformar y transformar mientras aprendemos con los demás.



DIÁLOGOS de saberes y acción comunitaria

LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP) COMO MOTOR DE LA TRANSFORMACIÓN RURAL EN CUNDINAMARCA



**VOCES
DEL TERRITORIO**

Imagen: José Castañeda Romero

Por:

Yeick Exneider Arias Galindo

yeick.arias@uniminuto.edu

Rubén Andrés Santa Rubio

ruben.santa@uniminuto.edu

Fredy Leonardo Martínez Rodríguez

fredy.martinez.r@uniminuto.edu

Centro Universitario Madrid

Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO

Del aula al campo: Un compromiso con el territorio

El desarrollo del campo colombiano exige superar aquellos esquemas donde las universidades visitaban a las comunidades rurales únicamente para recolectar datos e irse. Tradicionalmente, los campesinos han sido vistos como simples objetos de estudio y no como los verdaderos protagonistas del desarrollo de sus regiones. Frente a este panorama, la *Agenda Territorial "Rompiendo brechas: del aula al campo"* de UNIMINUTO busca derribar los muros de las aulas para construir un diálogo horizontal, donde el conocimiento científico y la sabiduría campesina se unan para transformar realidades.

En municipios como Villeta y diversas zonas de la provincia de Sabana Occidente en Cundinamarca, las familias que se dedican a la producción de panela y a la agricultura familiar enfrentan retos que van más allá de las cosechas. Por un lado, las duras jornadas físicas en el corte de caña y el trabajo en los trapiches generan constantes dolores de espalda y lesiones corporales. Por otro lado, la falta de herramientas contables sencillas dificulta que los productores sepan con claridad cuánto les cuesta producir una paila de panela y cuál es su ganancia real. A esto se suman las barreras de conectividad a internet y el relevo generacional, pues muchos jóvenes migran a las ciudades al no ver oportunidades atractivas en el campo.

Investigar caminando con la comunidad

Para responder a estos desafíos, el proyecto Territorios Soberanos adoptó la Investigación-Acción Participativa (IAP)¹. Esta metodología plantea algo muy sencillo pero poderoso: la comunidad no es un objeto de estudio, sino un equipo coinvestigador. Junto con líderes de la *Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC)* y de la *Federación Nacional de Productores de Panela (FEDEPANELA)*, profesores y estudiantes nos sentamos a trabajar hombro a hombro.

Mediante cartografías sociales, los mismos productores dibujaron sus mapas comunitarios, identificando los puntos críticos de su entorno e itinerarios de trabajo. En lugar de enviar expertos externos a evaluar los riesgos de salud, aplicamos evaluaciones ergonómicas participativas. A través de dinámicas grupales, los trabajadores del trapiche reconocieron y valoraron qué posturas de levantamiento de carga y movimientos repetitivos les causaban mayor desgaste en la columna y las articulaciones. De la misma forma, organizamos mesas de trabajo contable, codiseñando instrumentos adaptados a su lenguaje y cotidianidad.

Innovación social desde la práctica: Problema vs. Solución

La esencia de trabajar con la comunidad es que cada diagnóstico se convierte rápidamente en una solución concreta y útil. En el siguiente cuadro se sintetizan las respuestas hechas a la medida del territorio a partir de la confluencia transdisciplinar:

DIMENSIÓN DE ANÁLISIS	DIAGNÓSTICO COMUNITARIO INICIAL	SOLUCIÓN CODISEÑADA CON LA COMUNIDAD
 SALUD Y BIENESTAR LABORAL	Alta incidencia de lesiones osteomusculares por sobreesfuerzo en el corte y la paila.	 Pautas de higiene postural y manejo de cargas adaptadas a las prendas, herramientas y movimientos del trapiche ³ .
 APROPIACIÓN TECNOLÓGICA	Abandono de herramientas digitales por nula o baja conectividad a internet en veredas.	 Conceptualización de aplicativos offline para registros de costos y alertas de salud sin requerir datos móviles ⁴ .
 GESTIÓN FINANCIERA	Informalidad en cuentas y confusión entre finanzas del hogar y costos de producción.	 Plantillas simplificadas de registros contables y cálculo accesible del costo real por paila de panela.

Tabla 1. Innovación social desde la práctica: Problema vs. Solución.

Aprendizajes para el desarrollo regional

La experiencia acumulada en el marco de Territorios Soberanos en Cundinamarca deja lecciones clave sobre cómo la academia debe intervenir e interactuar en las regiones²:

EJE DEL APRENDIZAJE	DESCRIPCIÓN E IMPACTO TERRITORIAL
 SOSTENIBILIDAD POR APROPIACIÓN	Las herramientas contables o tecnológicas permanecen en el tiempo porque nacieron de las necesidades reales de los agricultores y no de una imposición técnica externa.
 GOBERNANZA Y TEJIDO SOCIAL	El encuentro continuo para hablar de salud, cuentas y tecnología fortalece la confianza asociativa de la ANUC y FEDEPANELA, estimulando su autogestión.
 TRANSVERSALIDAD APLICADA	Demuestra que la salud ocupacional, la contaduría y los sistemas cobran sentido pleno cuando se integran para resolver un problema rural complejo.

Tabla 2. Aprendizajes para el desarrollo regional.

Conclusión

La Investigación-Acción Participativa demuestra que la universidad cumple su verdadera misión cuando sale al encuentro del territorio. El proyecto Territorios Soberanos es una prueba de que la innovación social no depende de presupuestos inalcanzables o tecnologías complejas, sino de la capacidad de escuchar, respetar y valorar el saber popular. Cuando el aula se traslada al campo, la ciencia se convierte en una herramienta viva para la equidad, la salud y la dignidad de nuestras comunidades rurales.

1. Fals Borda, O. (2009). La investigación-acción en convergencias disciplinarias. *Revista PACA*, 1, 7-21.
 2. Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2023). Política de desarrollo rural con enfoque territorial. Bogotá: DNP.
 3. Organización Mundial de la Salud - OMS. (2021). Trastornos musculoesqueléticos en entornos laborales. Ginebra: OMS.
 4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO. (2022). Digitalización e innovación tecnológica en la agricultura familiar de América Latina. Santiago de Chile: FAO.



VOCES EN MOVIMIENTO:

LAS INFANCIAS DE SUBA REDESCUBREN SU TERRITORIO

Por:
Edgar Eduardo Zambrano Solano
edgar.zambrano.s@uniminuto.edu
Diana Carolina Reyes López
diana.reyes@uniminuto.edu
Ángela Maritza Téllez Hernández
angela.tellez@uniminuto.edu
Anderson David Garzón Sichacá
anderson.garzon.s@uniminuto.edu

Pensar en Suba es pensar en un mismo cielo y muchas experiencias sobre esos suelos. Allí, existen muchas maneras de vivir, hablar y habitar los barrios; de trabajar, transitar, estar. Tal vez no se trate de un suelo físico, sino de un territorio vivo conformado por las personas, familias diversas, afrodescendientes, desplazadas, campesinas, de antaño que nacieron en el barrio, personas de la ciudad y familias migrantes. Los niños crecen entre esos mundos. Frente a ello, se posa la mirada sobre la posibilidad de que las experiencias de la infancia corran riesgo de quedar invisibilizadas ante la riqueza de la cotidianidad.

Por ello, el proyecto: "Voces en Movimiento, Narrativas de Infancias para el Reconocimiento Intercultural" nace del diálogo con personas del territorio, en específico, de la Fundación Toma un niño de la mano, y en conversación con personas de la Agenda regional Suba, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. Siendo de interés crear vínculos con las infancias del territorio para generar espacios duraderos, de modo conjunto con quienes lo habitan, y por otro, de la Fundación, como un lugar que simboliza para los niños seguridad, colectividad y creatividad en el espacio de una biblioteca como puerta a muchos mundos. En la mitad de ambos nace la apuesta por construir un camino capaz de reflejar las formas de ser, de saber, las experiencias de habitar el territorio y los significados que se tienen sobre él.

Desarrollo a la fecha

En seis meses de trabajo, se presenta un avance centrado principalmente en estrategias de apropiación social del conocimiento, bases metodológicas, éticas, conceptuales y comunitarias necesarias para el trabajo con niños, niñas y jóvenes del territorio de Suba. Ha sido primordial consolidar una relación de confianza con la Fundación, lo que ha permitido conocer las características socioculturales de la población participante y generar las condiciones necesarias para el desarrollo de la investigación. Una de las estrategias con mayor impacto es la participación de semilleristas del proyecto en una ponencia audiovisual llamada "¿A qué suena Suba? Las voces de la infancia que redescubren el territorio", seleccionada para la gala Nacional del evento académico Xpoilers 2026.

También se diseñó la línea base de la investigación, junto con instrumentos, protocolos y preguntas orientadoras alineadas a infancias, territorio e interculturalidad. El equipo avanzó en la elaboración de documentación ética, incluidos consentimientos, asentimientos y protocolos para el trabajo respetuoso con las infancias. Finalmente, se estructuró un cronograma metodológico.

Para consolidar el objetivo, se construyó una batería de preguntas para explorar las percepciones infantiles sobre diversidad cultural, convivencia e interculturalidad base diseño del taller “Tejiendo voces: nos conocemos, nos escuchamos”, orientado a generar confianza y recoger experiencias de convivencia y relación con otros. También está planeado el taller “Exploradores del sonido”, basado en los aportes de Murray Schafer, para promover la escucha activa y la identificación de los sonidos que forman parte de la identidad territorial de Suba. A su vez, se diseñaron dos protocolos de escritura creativa: “Mi barrio tiene superpoderes”, para niños y niñas de 5 a 10 años, y “Palabras que habitan el barrio”, para jóvenes de 12 a 17 años, que incorporan diversos lenguajes expresivos como dibujo, oralidad, poemas, crónicas, fanzines, cartas, diccionarios barriales y rap. Igualmente se diseñaron protocolos de cartografía social para diferentes grupos de edad: “Mi barrio tiene magia” (niños y niñas), y “Dibujo y cuento sobre mi territorio: encuentros y relaciones interculturales” (jóvenes).

Articulados con el taller “Paisajes sonoros en movimiento”, que integra caminatas sonoras y reconocimiento territorial desde una perspectiva intercultural.

Aunque ya empezamos a contar con algunos resultados del trabajo de campo en territorio, aún no se han producido narrativas directamente con los participantes. En la siguiente fase se trabajará en recoger y analizar las voces de niños, niñas y jóvenes sobre territorio, diversidad cultural e interculturalidad.

Aporte a la Agenda regional Suba

El proyecto de investigación Voces en movimiento se convierte en un motor esencial para el desarrollo comunitario y la transformación social en la localidad de Suba, integrando el conocimiento académico directamente con las realidades del territorio. Su principal contribución a la agenda regional radica en abrir espacios auténticos de encuentro donde los niños, niñas y adolescentes dejan de ser simples espectadores y se transforman en narradores activos de su propia realidad.

En una zona marcada por la diversidad cultural, los rápidos flujos migratorios y el fenómeno de los barrios dormitorio, la iniciativa ofrece un soporte pedagógico y social indispensable. A través de metodologías innovadoras y lúdicas que involucran el juego, la literatura, la comunicación y el movimiento corporal, el proyecto rescata y documenta las vivencias cotidianas de las infancias diversas.

Al articular los esfuerzos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, los semilleros de investigación y las organizaciones comunitarias locales como la fundación Toma un niño de la mano, se construye un archivo vivo de expresiones que funcionan como patrimonio inmaterial del sector. El verdadero impacto regional se refleja en el fortalecimiento del tejido social, la reducción de las dinámicas de exclusión y la apropiación colectiva de los parques y humedales del entorno natural. Así, el proyecto no solo valora la diversidad étnica, campesina y migrante desde la temprana edad, sino que consolida herramientas pedagógicas de largo plazo para que la propia comunidad defienda y cuide su territorio.

Prospectiva

El proyecto abrirá una ruta valiosa para comprender cómo las niñas, los niños y los adolescentes de Suba sienten, interpretan y cuentan el territorio que habitan. Si bien, en su primera fase, la investigación avanza en la construcción de vínculos comunitarios, y desarrollo de experiencias en campo para trabajar junto a la Fundación Toma un niño de la mano, se proyecta una segunda desde la experiencia viva de las infancias, en otros escenarios.

De allí que se transformarán los hallazgos iniciales que se alcancen en su primera fase, para consolidar una apuesta creativa y formativa que articule investigación, arte y pedagogía. En esta nueva etapa, los lenguajes artísticos trabajados a la luz de la cartografía social, el paisaje sonoro, las caminatas sonoras y la

escritura creativa se convertirán en materiales de creación para una curaduría pedagógica que reúna, organice y potencie las expresiones producidas por las infancias. Esta curaduría permitirá dar forma a obras artísticas inspiradas en la investigación, construidas desde la agencia propia de niñas, niños y jóvenes, y no solo como traducción académica de sus relatos.

Desde la Agenda regional Suba, esta proyección tiene un valor especial porque conecta el conocimiento con la vida del territorio, reconoce su diversidad cultural y fortalece el patrimonio intercultural desde una mirada participativa. Además, abre escenarios de circulación en los que las infancias sean creadoras de sentido, memoria y representación cultural. Así, la segunda fase será el lugar donde la investigación se convierte en experiencia pública, pedagógica y artística, capaz de dialogar con otros contextos de proyección regional y cultural como museos u otros espacios de valor creativo y artístico.



Imagen: José Castañeda Romero

Esta décimo séptima edición de Desarrollo Regional confirma algo que se repite número tras número: la investigación en UNIMINUTO no ocurre en un territorio concreto, sino con las comunidades. Para este caso, Cundinamarca y Bogotá han sido, una vez más, el escenario donde nuestros estudiantes y docentes convirtieron preguntas en proyectos, y proyectos en aportes reales para las comunidades que los recibieron.

Desde Zipaquirá hasta Soacha, desde Girardot hasta Madrid, y por supuesto desde Bogotá, cada sede demostró que investigar es también caminar el territorio. Los 226 trabajos presentados en Horizontes Regionales, los 31 proyectos que alcanzaron nota sobresaliente en RedCOLSI, y las historias como Sembradoras no son cifras aisladas: son evidencia de una cultura investigativa que crece porque tiene raíces en la realidad de nuestra región.

Y en esa cultura, el papel de los estudiantes ha sido protagónico. Fueron ellos quienes, semillero tras semillero, sostuvieron entrevistas, salieron a campo, construyeron cartografías sociales, diseñaron prototipos y, sobre todo, aprendieron que investigar exige tanto rigor metodológico como sensibilidad humana. Detrás de cada ponencia hubo meses de trabajo compartido entre aula y territorio, detrás de cada proyecto sobresaliente, la disposición de jóvenes que decidieron mirar su entorno con preguntas y no solo con certezas.

Ese compromiso no sería visible sin una apuesta institucional decidida por la divulgación científica. Desde la Dirección de Investigación hemos trabajado para que estos hallazgos no se queden en informes técnicos ni en anaqueles, sino que encuentren espacios de circulación como

nuestro encuentro “Horizontes Regionales”, la muestra fotográfica “Miradas que Transforman”, publicaciones como esta revista, y las agendas territoriales que llevan el conocimiento directamente a los municipios. Creemos firmemente que un hallazgo que no se comunica es incompleto, y por eso seguiremos abriendo espacios donde la ciencia hable el mismo idioma de las comunidades que la hicieron posible.

Miramos con satisfacción lo construido, pero también miramos hacia adelante. Nuestro compromiso con Cundinamarca y Bogotá se mantiene intacto, y muy pronto ampliaremos nuestras acciones investigativas hacia Boyacá, extendiendo esta misma vocación de trabajo territorial a nuevas comunidades, nuevos semilleros y nuevas voces por escuchar. Ese será, sin duda, uno de los grandes retos y una de las grandes alegrías de las próximas ediciones de esta revista.

A cada estudiante, docente investigador y aliado comunitario que hizo parte de los proyectos aquí narrados: gracias por sembrar conocimiento donde más se necesita. La investigación formativa sigue siendo, como lo dijimos al abrir esta edición, una semilla que despierta vocaciones y transforma vidas.

¡Nos vemos en el próximo número!

Jenifer Paola Garza Puentes
Directora de investigación
Sede Cundinamarca-Boyacá

Rector General
P. Harold Castilla Devoz, CJM

Rector (E) Sede Bogotá
Luis David Prieto Martínez

Rector Sede Cundinamarca-Boyacá
Víctor Hugo Londoño Aguirre

Vicerrector Académico Sede Bogotá y Sede Cundinamarca-Boyacá
Nelson Iván Bedoya Gallego

Director de investigación Sede Bogotá
Juan Camilo Osorio Arias

Directora de investigación Sede Cundinamarca-Boyacá
Jenifer Paola Garza Puentes

Coordinadora de publicaciones Sede Bogotá y Sede Cundinamarca-Boyacá
Laura Paola Fajardo Leal