



# Desde LAU Reforma a la Ley 30: ¿de dónde viene?, ¿para dónde va?



El 20 de julio fue presentado el borrador del proyecto de ley estatutaria que busca regular el derecho fundamental a la educación y, por otro lado, el proyecto de ley ordinaria por el cual se reformará de manera integral la Ley 30 de 1992. ¿Cuáles han sido los aspectos neurálgicos en el marco de la crisis de la educación superior? ¿cuáles han sido las luchas que ha librado el movimiento estudiantil, en las últimas dos décadas, de cara a la solución de dicha crisis?

Págs. 8 y 9

**Super H, el hombre que se hizo río**

Págs. 16 y 17

**Granja Experimental de la USCO recibió trasplantadora de arroz**

Pág. 15

**Dignidad y discriminación: precariedad laboral en la población trans**

Págs. 20 y 21

## 2 | Editorial

# Hacemos frente a la discusión de la reforma a la Ley 30 de 1992

Por: Nidia Guzmán Durán  
Rectora Universidad Surcolombiana

Las universidades públicas del país estamos en un momento fundamental y crucial para definir el nuevo modelo de la educación superior, el cual quedará consagrado en la reforma a la Ley 30 de 1992. Desde el Sistema Universitario Estatal, SUE, en el que tenemos asiento las distintas universidades públicas del país, hemos asumido con determinación la discusión sobre el proyecto de ley que fue radicado el pasado 20 de julio en el Congreso, por parte del Ministerio de Educación Nacional. En cada una de nuestras universidades hemos generado espacios de diálogo y construcción colectiva de observaciones a este proyecto, buscando generar posiciones institucionales que representen el sentir de cada institución y sus estamentos, y de esta forma poder tener una participación activa en la discusión nacional.

Así lo hemos hecho desde la Universidad Surcolombiana. A través de la Circular 012, que establecimos desde Rectoría el pasado 2 de agosto, informamos a través de la página web, correos institucionales y redes sociales de la Universidad, a todos los estamentos académicos y los convocamos para hacer parte de esta discusión y construcción colectiva en torno a las observaciones del proyecto de reforma. Inicialmente le solicitamos a los consejos de facultad citar a sesiones ampliadas, en las que participaran de este proceso los docentes, estudiantes y administrativos. A ellos les pedimos presentar, hasta el 15 de agosto, los comentarios en un formulario

especial que subimos a la página web. El 10 de agosto lo socializamos con el Comité Administrativo, los sindicatos y demás organizaciones de la universidad, y les pedimos sus observaciones. De igual forma, esta semana vinculamos a las sedes a esta discusión, y al Consejo Superior Universitario. Con todos esos aportes, el próximo 30 de agosto construiremos un documento que reunirá las apreciaciones de los distintos estamentos de la USCO, los cuales presentaremos al Ministerio de Educación para ser tenidos en cuenta en la discusión que se viene dando en el país, sobre cuál debe ser el futuro de la educación superior. Posteriormente, socializaremos el planteamiento oficial ante toda la Institución en un foro que desarrollaremos el próximo 11 de septiembre.

De esta manera, nos sumamos a este gran conversatorio nacional en el que las universidades públicas del país planteamos nuestra posición hacia la financiación, funcionamiento y proyección de la educación superior. Quiénes más que nosotros mismos, que hemos padecido el desfinanciamiento progresivo de las universidades, que sufrimos por la falta de recursos e infraestructura para ampliar cobertura, y que hemos vivido tantas necesidades que tenemos desde las instituciones de educación superior, para dimensionar y plantear hacia dónde deberíamos ir.

Por eso son tan valiosos los espacios de participación que hemos venido generando las universidades y las Instituciones de Educación Superior, IES, en todo el país, alrededor de esta reforma.

Si usted aún no está al tanto de este proyecto de reforma, le invito para que acceda a la página web, se entere de lo que se está proponiendo, y haga parte de esta discusión. Algunos de los aspectos planteados en esta reforma son: la educación no será un servicio sino un derecho; se reforman los artículos 86 y 87 que establecen el financiamiento de las IES y establece que, en vez del Índice de Precio al Consumidor, IPC, las transferencias se presupuesten sobre el Índice de Costos de la Educación Superior, ICES, y se mejoren los aportes para funcionamiento, mostrando un mayor compromiso del Gobierno con recursos; de igual forma aumenta el presupuesto de las universidades para Bienestar Universitario, elimina los costos de expedición de certificados y constancias, y aumenta el número de integrantes de los consejos superiores. A grandes rasgos, estos son algunos de los planteamientos generales que trae esta reforma.

Desde el SUE, la semana anterior, tuvimos la posibilidad de hablar de estos planteamientos con el viceministro de Educación Superior (E), Wilfer Valero Quintero, en el marco del XI Encuentro de Gestión Universitaria 'Por la inclusión y la innovación', en Santa Marta, y establecimos una metodología, junto a otros rectores, para que durante los próximos meses construyamos un documento que nutra y contribuya al debate sobre la Reforma Integral de la Ley 30 y el proyecto de Ley Estatutaria.

La invitación es a sumarnos a esta gran discusión nacional y desde nuestra perspectiva, aportar a las observaciones que hagamos para ser protagonistas del diálogo, pero también, para dejar constancia de nuestro compromiso con la educación superior que queremos para esta y futuras generaciones.



### UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA COMITÉ EDITORIAL DESDE LA U

**Nidia Guzmán Durán**  
Rectora

**Ramón Eduardo Bautista Oviedo**  
Vicerrector Administrativo

**María Fernanda Jaime Osorio**  
Vicerrectora Académica

**Alfonso Marique Medina**  
Vicerrector de Investigación y Proyección Social

**Andrés Felipe González Díaz**  
Coordinador Oficina Asesora de Comunicaciones

**Juan Guillermo Soto Medina**  
Editor - Periodista

**Sara Espitia Alonso**  
Pasante

**Nórida Andrade Ortiz**  
Practicante

**Wilfredo Polanía Rodríguez**  
Diseño y Diagramación



# "La selva nos demostró que los niños no eran nuestros"

La editorial de la Universidad Surcolombiana lanzó recientemente el libro *Autonomía alimentaria, identidad indígena y sentido comunitario para una alimentación sana, propia y culturalmente adecuada*. También hace dos meses fueron encontradas las niñas de la comunidad Uitoto, las cuales permanecieron perdidas, durante 40 días, en la selva amazónica de Guaviare. ¿Qué relación existe entre estos dos sucesos?

Por: Sara Espitia Alonso  
Estudiante de Comunicación Social y Periodismo

Vi la entrevista que RTVC le hizo a Rufina Román, sabedora del pueblo Uitoto, lideresa de la OPIAC (Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonia Colombiana), acerca de la búsqueda y rescate de las niñas que estuvieron extraviadas en la selva del Guaviare durante 40 días, luego de que la avioneta en que viajaban, huyendo de la violencia, colisionara y de que los tres adultos que viajaban con ellas fallecieran en el siniestro: Magdalena Mucutuy, su mamá; Hernando Murcia, el piloto, y Herman Mendoza, un líder indígena.

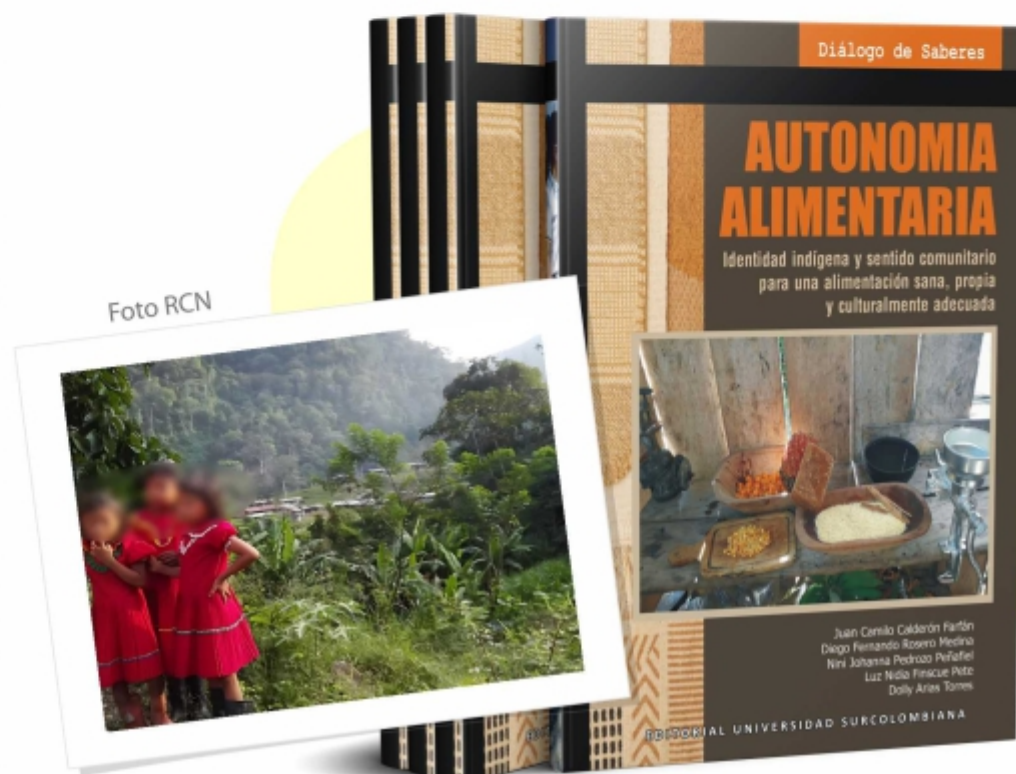
Algunas de las respuestas que dio Rufina Román a RTVC me impactaron y me hicieron pensar sobre la pertinencia de trabajos como el realizado por investigadores de la Universidad Surcolombiana: *"Autonomía alimentaria, identidad indígena y sentido comunitario para una alimentación sana, propia y culturalmente adecuada"*, trabajo que surgió a partir de una experiencia comunitaria de recolección de memorias. Para su elaboración, fueron retomadas las investigaciones del Grupo Cuidar y el semillero de investigación en salud Intercultural de la Universidad Surcolombiana durante los años 2017 al 2020. Estos proyectos también fueron apoyados por el Concejo Regional Indígena del Huila, CRIHU, su IPS-I CRIHU, el Resguardo indígena Nasa Huila-Rionegro, el Programa de modalidad propia del Resguardo Huila, la Institución Educativa Kwe Dsi'j, el Programa de Familias en Acción y especialmente las mayores y sabedoras de los resguardos; así como los Resguardos Yanakona San José de Isnos, Misak Nuevo Amanecer y La Gabriela, además de profesionales de la salud, la nutrición y la agricultura que sirvieron de guía en el trabajo de campo que se realizó a finales del 2019 e inicios del 2020. Las herramientas utilizadas para la documentación del trabajo de campo comunitario fueron guiones de entrevista, grabadoras de audio, notas de campo, formatos de recetas y fotografías.

Volvamos a la noticia. El 1 de mayo de 2023 encontraron la avioneta en la Amazonia del Guaviare. Los organismos de búsqueda comenzaron el trabajo de "rescate" adentrándose en la selva espesa, procurando rastro de las niñas perdidas. Colombia mantenía la esperanza de encontrarlas con vida, ya que a medida que avanzaba el cuerpo de búsqueda, hallaron elementos que pudieron ser abandonados por las niñas; encontraron un tetero, cáscaras de fruta y días después, pañales. Las niñas estaban en movimiento.

Rufina comenta que, al iniciar el operativo, las fuerzas militares de Colombia permanecían reacias a una posible alianza con el pueblo indígena; fue necesario convocar una mesa permanente en el OPIAC para pensar de qué forma harían parte de la búsqueda, ya que tenían claridad de la selva y de sus diversos ambientes. "Sabíamos que los niños estaban en su hogar, en su territorio, estábamos con paz, así que pensamos que nuestra labor sería la de encontrarlos y traerlos; y ellos nos contarían las historias de sus caminos", dijo Rufina Román para RTVC. Tenían la certeza de que las niñas se encontraban con vida, porque confiaban en la crianza y los conocimientos transmitidos a sus infancias.

39 días después, el 9 de junio de 2023, algunos miembros y lideresas de la comunidad indígena de Colombia, junto con las fuerzas militares, encontraron a las niñas en la vereda Palmarosa, en zona rural de Solano, Caquetá. Tenían una pérdida significativa de peso, sin embargo, el hecho determinante después de 40 días en el interior de la selva fue la vida. ¿Cómo lograron subsistir solas ante la inclemencia del clima, el instinto salvaje de los animales de la selva, la escasez de alimento y la ausencia total de lo que sería un "refugio" para el sentido común?

La sabedora Uitoto, Rufina Román, declaró: "La selva nos demostró que los niños no eran nuestros". Lesly, Soleiny, Tien y Cristin Neriman



también estaban y están conectados y conectadas con la selva, y su relación con su territorio fue de entendimiento. Sobrevivieron a su estancia en la selva amazónica del Guaviare gracias a su conexión con los saberes de su pueblo, sus costumbres y su inquebrantable confianza en su territorio.

Este acontecimiento pone en evidencia una deuda que tiene el sistema educativo colombiano con las comunidades tradicionales, pues nos demuestra la pertinencia de sus conocimientos para la construcción de país y de sociedad en general. Por esta razón debemos resaltar trabajos editoriales como el mencionado al inicio. El objetivo principal de ese proyecto fue la reconstrucción y documentación de saberes culinarios, métodos de siembra y cuidados del territorio, para la nutrición de las comunidades indígenas, con enfoque en la infancia y adolescencia. Por otra parte, es un aporte a la sociedad que desconoce la educación indígena y los saberes tradicionales del territorio. El documento aborda las características y bondades de los frutos que nacen en el Huila y posee una amplia selección de recetas que han acompañado históricamente a las comunidades indígenas del departamento en su nutrición.

Luz Nidia Finscue Pete, Mayora de la comunidad de Rionegro y miembro de la modalidad propia de ICBF del

resguardo indígena en el departamento del Huila, mediadora entre los investigadores y la comunidad, específicamente con las sabedoras (mujeres líderes de la comunidad indígena que atesoran los saberes y las recetas de la comunidad de Rionegro) comenta el problema que amenaza los modos de vivir de su comunidad indígena. Es un problema que los más jóvenes desplacen algunas prácticas tradicionales y comunitarias por el uso frecuente de pantallas y de internet, pues potencializa el olvido de sus saberes ancestrales, como el cuidado de la tierra y la relación y reconocimiento de las plantas; elementos indispensables para lograr una autonomía alimentaria.

Estoy convencida del alto valor de los conocimientos tradicionales de las comunidades nativas, por lo que deben ser resaltadas las palabras de Rufina Román: "Es hora de que el Estado Nacional reconozca y haga adecuaciones institucionales para trabajar articuladamente y darle un valor real al sistema de conocimientos de los pueblos indígenas de Colombia, quienes estamos dispuestos a fortalecer y aportar". Por niñas y niños, por el pueblo colombiano, para que sea posible reconocer el territorio y habitarlo de manera respetuosa y responsable."

## 4 Entrevista

# “Los bichos, el monte, el estudio de la vida: mi paraíso”



Julio César González es Licenciado en Ciencias Naturales de la Universidad Surcolombiana y candidato a doctor en Ciencias Biológicas de la Universidad del Tolima. Nació en la Plata Huila y desde que tiene uso de razón le han gustado la naturaleza, los animales, los bichos, “del colegio a la casa llegaba derecho al patio a observar bichos”. Actualmente realiza la pasantía internacional de su doctorado en el *Muséum National D'Histoire Naturelle*, en París. Desde La U habló con él para conocer algo de lo acontecido en su vida desde su trasegar por el patio de su casa, en La Plata, hasta los pasillos del *Muséum*, en París.

Por: Juan Guillermo Soto M.

“Siempre he tenido el laboratorio al lado”, asegura Julio César González cuando recuerda el patio de su casa en La Plata Huila, durante sus estudios de bachillerato, “mis padres estaban construyendo una casa en un barrio nuevo, a las afueras del pueblo, y en cualquier dirección a donde se mirara: monte, una quebrada, mi vecino y yo buscando bichos”; en Acrópolis, al norte de Neiva, durante sus estudios de pregrado, “igual, puro monte cerca a donde vivía”; en Ibagué, durante el curso de su maestría en Ciencias Biológicas, “donde me alojé, al lado, pasaba una quebrada y había monte... fue bueno porque en pandemia salía a caminar por allí..., el laboratorio siempre al alcance de mis manos”.

Ha trabajado en diferentes áreas de la ecología, principalmente con arácnidos (venenos, biomecánica,

comportamiento y fisiología) y taxonomía (en el 2017 descubrió en Rivera Huila, junto a otros colegas, una nueva especie de escorpión); pero también en proyectos de educación con otros organismos: colibríes, nutrias, osos...

Si bien ha trabajado con diversos animales, lo ha hecho en las mismas áreas del conocimiento: comportamiento animal, biomecánica, venenos, fisiología animal. En los últimos años sus investigaciones se enmarcan en lo que se conoce como biología integrativa: comprender al animal de manera holística: cómo se alimenta, la relación de aquello con su forma de reproducirse, con su salud, modos de vida... De la misma manera en la que los grandes escritores de la literatura reflejan en sus obras la complejidad de la condición humana, Julio César narra y resuelve preguntas, con sus investigaciones, en torno a las formas de existencia de diversos organismos vivientes: la condición viviente. Su

pasión por la biología, especialmente por los arácnidos, lo tienen hoy en día culminando su pasantía doctoral en el *Muséum National D'Histoire Naturelle*, donde investiga sobre el comportamiento depredador de la araña bananera (la cual es de importancia médica).

### Háblenos de su primera investigación

Mi tesis de pregrado. Fue sobre diversidad biológica de arácnidos en el Parque Nacional Cueva de Los Guácharos. Fue muy emocionante. Estuvimos casi un mes metidos en cuevas, recogiendo arácnidos y descubriendo la diversidad que allí había, la cual era desconocida. Allí encontramos 5 especies nuevas para la ciencia. En el huila hay muchos animales que aún no conocemos. Cada que hago una expedición encuentro al menos una especie nueva para la ciencia. Esa primera respuesta: saber qué había en esas cuevas, abrió un mundo de más

preguntas. Eso también es emocionante: uno termina un proyecto, encuentra una respuesta, pero de igual forma un montón de preguntas más.

### De esta investigación salió su primer libro, ¿verdad?

Sí, fue el resultado final de la investigación en la Cueva de los Guácharos. El libro se llama *Arácnidos del Parque Nacional Cueva de los Guácharos*. Hicimos el trabajo con tres compañeros. Fue tesis laureada. La Editorial Universidad Surcolombiana la publicó.

### ¿Y en los posteriores artículos que publicó se abordan similares temáticas?

Publiqué varios artículos en relación a diversidad, venenos, biomecánica de arácnidos. Fíjate que en el pregrado me decía: lo mío son los arácnidos. Un



día, me di cuenta que todo eso que he aprendido con arácnidos lo podía aplicar a otros animales. Entonces luego trabajé con aves, hicimos un trabajo muy bonito de educación con niños de la escuela de Palestina Huila: usamos los colibríes como estrategia didáctica para enseñar ecología. Ahora trabajo en un proyecto para medir la fuerza de mordida de todas las especies de osos del mundo. El domingo me voy para Holanda a medir la fuerza de mordida de osos polares; noviembre en Ecuador, fuerza de mordida de seis osos andinos; en Colombia ya estuvimos midiendo la fuerza de mordida de osos andinos. Los arácnidos me encantan. Mis favoritos son los escorpiones, tengo uno tatuado, una nueva especie que descubrimos en Rivera Huila, en el año 2017, pero uno puede aplicar estos conocimientos a cualquier organismo, lo importante es tener una pregunta.

**¿Y qué pregunta hay detrás de medir la fuerza de mordida de un animal?**

La fuerza de mordida de cualquier depredador está directamente relacionada con lo que puede comer. Esta fuerza nos puede revelar qué tan amplia puede ser su dieta; qué tanto pueda morder nos revela información sobre sus presas; además, diferencias entre machos y hembras... pero también, al ver la fuerza de mordida, y en eso estamos ahora, queremos conocer el estado de salud de un animal. Por ejemplo, osos que han incautado por tráfico ilegal, o que estaban enfermos... ¿cómo sabe uno que el oso ya está bien?: toca sedarlo, llevarlo a un veterinario, hacerle exámenes... por medio de la mordida, esta información se puede obtener de manera menos invasiva; medimos fuerza voluntaria... un animal que no muerde con su óptima fuerza, si es liberado, no podrá sobrevivir.

**¿Y qué tiene de particular ese escorpión que tiene tatuado?**

Al descubrir una nueva especie, uno encuentra características morfológicas que lo hacen diferente a los demás. Hay muy pocas especies descritas en el mundo. Con la nuestra, son seis. Este tipo de escorpiones tiende a ser ciego. Los escorpiones ya

conocidos tienen unos ojos medios y otros laterales. El mío, no tiene los ojos medios, solo un par de ojos laterales; sus genitales difieren también... En rivera he encontrado cinco especies diferentes de escorpiones.

**¿Cómo se encuentran los escorpiones?**

Hay una técnica: los escorpiones se ven fluorescentes cuando uno los expone ante la luz ultravioleta. Ellos se ven de color verdoso. Entonces es muy fácil encontrarlos con linternas de luz ultravioleta, sea en el bosque, en el desierto, obviamente en la noche. Casi todos los arácnidos se encuentran más en la noche, hora en la que están con mayor actividad.

**¿Por qué la fascinación por los escorpiones y los arácnidos?**

Siempre me gustó ver lo que hacían los animales, sobre todo los depredadores. Saber cómo atrapaban a otros animales, su estrategia para someterlo y luego comérselo... eso es emocionante. Ver un escorpión atrapando su presa, chuzándola con su aguijón para que se paralice, es emocionante. Yo veía eso cuando era niño. Los arácnidos son todos depredadores, creo que por eso me atraen.

**¿Y después de haber iniciado sus primeras investigaciones sobre el tema de los arácnidos, lo continuó en su maestría?**

En la maestría trabajé con escorpiones. Evalué el comportamiento depredador de una especie de escorpión, y relacioné ese comportamiento con sus cambios fisiológicos, características biomecánicas y con la toxicidad de su veneno. Todo esto alrededor del comportamiento depredador de los escorpiones.

**Y ahora en su tesis doctoral...**

Parecido a lo que he hecho con los escorpiones pero con la araña bananera, especie que es de importancia médica. Es de las más peligrosas del mundo. Es una mordedura muy dolorosa que incluso podría llevar a la muerte; sin embargo, si el paciente llega a tiempo

al hospital y se le aplica el tratamiento adecuado, se salva. Las muertes por mordeduras de arañas, en el mundo, son menores de 10 cada año. A mí me han picado varias especies de escorpiones, mientras les sacaba el veneno... pero la araña no. Hago el doctorado en la Universidad del Tolima. El proyecto se hace en conjunto con la Universidad de Ibagué. Con la araña, seguimos un protocolo de seguridad muy estricto, porque un accidente con ella podría ser grave. En 7 años, no hemos tenido ningún accidente.

**Cuéntenos de su estancia en París, sobre la pasantía que allí realiza**

Es en el Muséum national d'Histoire naturelle, en París. Como parte de mi tesis doctoral, estoy viendo algunas características biomecánicas de las arañas... medí la fuerza con la que las arañas muerden. El motivo de venir acá, a este museo, es que acá hay un profesor: Anthony Herrel, experto en biomecánica; él ha relacionado los músculos de los animales con la fuerza de mordida. Vine a aprender de él y a hacer una microtomografía (lo que nos hacen a nosotros para vernos el corazón, el cerebro...) con las arañas, para poder ver y describir la estructura de los músculos, relacionada con los colmillos, y poder relacionar esa estructura muscular con la fuerza de mordida. Les pareció buena idea cuando les presenté la propuesta, así que me dieron el aval para recibirme. Estaré tres meses. De aquí iré a Sao Pablo. Allá, estaré en un laboratorio con el doctor Rodrigo Willemart, experto en comportamiento defensivo de artrópodos. Haremos análisis de la parte comportamental de lo que obtuve con las arañas.

**¿Qué es lo que más lo ha impactante del museo de París?**

¡Todo! Todos los días me emociono cuando vengo acá. Es gigante, enorme. Es como cuando uno ve las películas. También sentí algo de nostalgia porque todos los estudiantes, mis estudiantes, deberían tener la oportunidad de venir y conocer y aprender... todo lo que uno se pueda imaginar en Biología, acá está. Este museo tiene cerca de 200 años.

**En lo que va de esta pasantía, ¿cuál cree que ha sido el principal aprendizaje?**

Nosotros a veces nos limitamos mucho, no buscamos lo suficiente para materializar lo que queremos hacer, lo que nos gusta, y terminamos haciendo lo que nos toca. Llegar acá no ha sido fácil. Las cosas que valen la pena requieren de esfuerzo. Mucho. Ese ha sido mi principal aprendizaje. Ya en lo académico, todos los días aprendo algo nuevo aquí; pero podría destacar que estoy aprendiendo a usar un software que pocas personas conocen en el mundo, para poder modelar; este me permitirá ver la estructura muscular de las arañas en 3D. Sacar fragmentos de un músculo, poderlos medir, hacer modelos matemáticos para estimar fuerza de mordida, tensión. Ese software se utiliza en el contexto médico, pero poco en el biológico.

**¿Por qué es importante, para la sociedad y para la vida, el estudio de estos organismos?**

La biología es precisamente eso: el estudio de la vida. El estudio de la vida es importante para los seres humanos en el sentido de que nos permite continuar con ella y prolongarla. Infortunadamente la mayoría de las personas no lo ven así. Definitivamente nuestra existencia depende de cómo nos relacionamos con el resto de seres vivos que hay en el planeta; de lo contrario estaremos condenados a extinguirnos, como ya ha pasado con otras especies. Nuestra labor es importante porque nos permite avanzar en el ejercicio de relacionarnos, de buena manera, con nuestro entorno.

**¿Y luego de estos estudios?**

Seré un desempleado más (risas). He dirigido tesis de grado de estudiantes de la Usco, gratis. Si mi Universidad al fin se decide a abrirme las puertas... Al terminar mi doctorado aspiro a ejercer la docencia universitaria. Creo que en el área en la que yo trabajo tenemos mucho por aprender y yo podría aportar algo en esos procesos. También tengo dos ofertas para hacer posdoctorado fuera del país. Ya veremos.

## 6 Academia

# La Agenda Social Regional: un compromiso comunitario

Por: Sara Espitia

La Universidad Surcolombiana, consciente de su rol en la sociedad y de su compromiso con el desarrollo integral de la región, emprendió desde hace algunos años un ambicioso proyecto conocido como la Agenda Social Regional (ASR). Esta iniciativa surge ante la necesidad de establecer un vínculo más estrecho entre la academia y las demandas sociales y económicas de la región surcolombiana. El propósito fundamental es el de abordar dichas demandas, impulsando políticas públicas inclusivas que contribuyan al desarrollo humano y social.

El proyecto busca superar la brecha entre la Universidad y la sociedad, alentando el diálogo entre distintos actores y promoviendo la participación ciudadana en la formulación y ejecución de proyectos que atiendan a las necesidades reales de la comunidad.

La docente del Programa de Ciencia Política, Astrid Flórez, coordinadora del proyecto, comentó para Desde La U que el origen de esta propuesta se fundamenta en tres acontecimientos claves:

- El primero de ellos es el "Macroproyecto de Acompañamiento a los Afectados por el Quimbo", cuyo objetivo era respaldar a las comunidades afectadas por los conflictos generados por la política minera energética en el Huila. Este proyecto se enriqueció con la colaboración de diversos actores, incluyendo a la Asociación de Afectados por el Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo (ASOQUIMBO), docentes, estudiantes y egresados de la Universidad Surcolombiana.
- El segundo evento relevante fue la elección del decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas para el período 2013-2016, el profesor Juan Carlos Acebedo. Su elección marcó un momento propicio para debatir la necesidad de una Facultad comprometida con el desarrollo social de la región.
- El tercer acontecimiento significativo fue el proceso de construcción del Plan de Desarrollo de la Universidad Surcolombiana para el período 2014-2024. Este proceso brindó la oportunidad de integrar la propuesta de Agenda Social

Regional en la planificación estratégica de la Universidad.

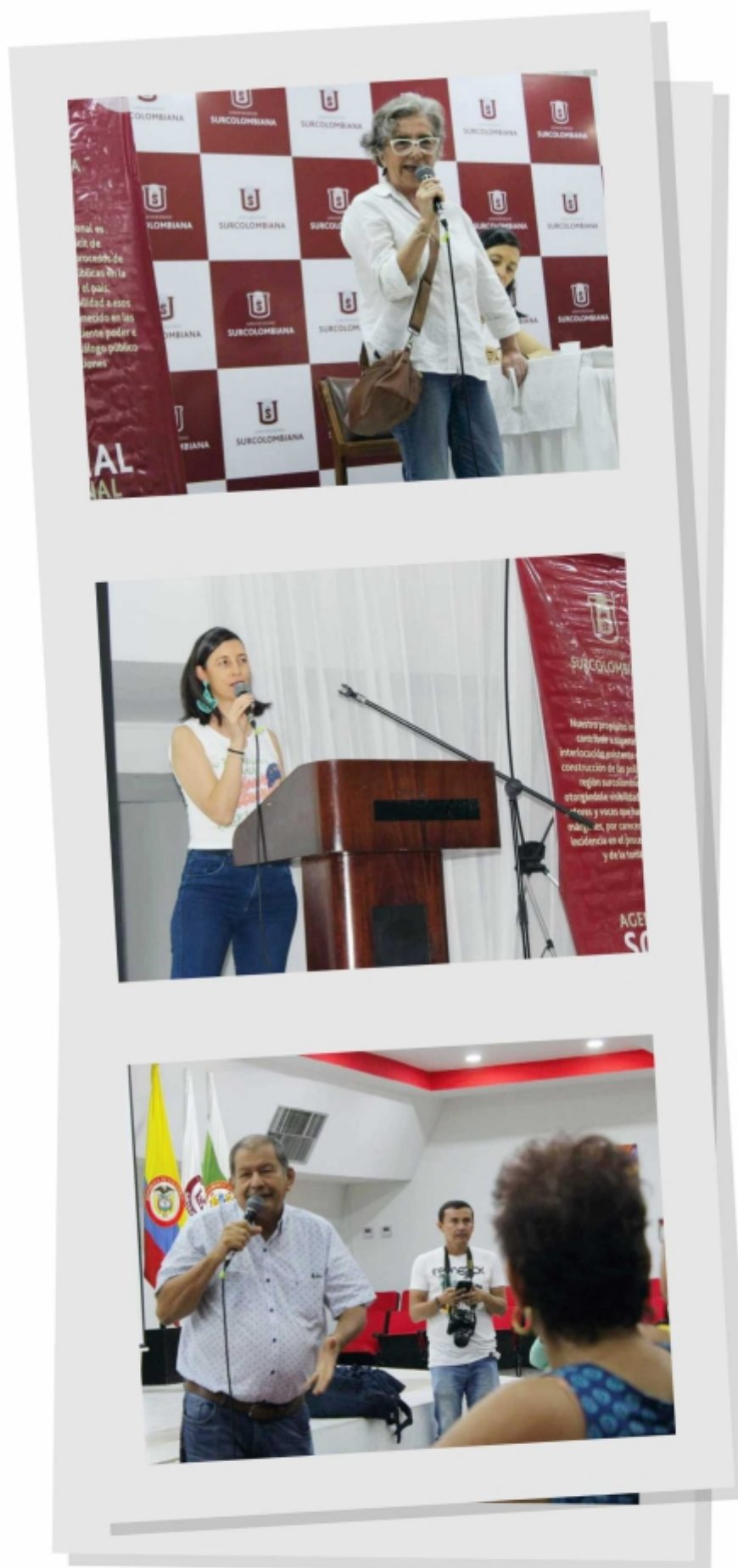
Esta Agenda se caracteriza por su enfoque integral e interdisciplinario y corresponde a problemas coyunturales y de gran impacto en la región, lo que la convierte en una iniciativa altamente relevante y sensible a las necesidades locales. Además, su concepción incluye la colaboración de varias facultades de la Universidad; involucra actores pertenecientes a organizaciones de la sociedad civil, gremios, instituciones públicas y privadas, universidades y comunidades, en un diálogo multiactor que pretende dar voz a todos los sectores. Se destaca la importancia de considerar lo público como lo accesible a todos y la necesidad de deliberación ciudadana en su construcción, permitiendo la integración de distintas perspectivas y experticias.

Estos son algunos de los ejes temáticos que han orientado el accionar de este proyecto:

1. Implementación de los acuerdos de paz y promoción de la paz y convivencia ciudadana: la ASR se enfoca en promover la cultura política democrática, la reparación integral de víctimas, el desarrollo agrario, y la seguridad alimentaria.
2. Territorio y medio ambiente: se busca un gobierno democrático de los territorios, la protección del medio ambiente, la adaptación al cambio climático, y la evaluación de impactos de proyectos minero-energéticos.
3. Desarrollo social y humano: incluye la prevención y atención en salud, mejora de la educación, calidad de servicios públicos, promoción del empleo y equidad de género, entre otros aspectos.

### Desafíos y perspectivas

La comunidad docente, junto con todas las personas que asumieron liderazgo en la construcción de esta Agenda Social Regional, reconocen que es necesario soñar y apuntar a un ideal para seguir caminando. Este pasado 15 de Julio, en el auditorio Olga Tony Vidales, se llevó a cabo el encuentro anual de socialización y retroalimentación de este proyecto en donde se discutieron no solo escenarios de futuros anhelados, sino también de futuros temidos.



En tal sentido, la Universidad Surcolombiana enfrenta el reto de materializar esta Agenda Social Regional en acciones concretas y sostenibles a lo largo del tiempo. La interacción entre la academia y la comunidad, así como la integración de diversas voces y conocimientos, son

elementos clave en la implementación exitosa de esta propuesta; en la medida en que la Universidad se alinea con las demandas sociales y las políticas públicas, su papel como agente de cambio y desarrollo se fortalece en pro al avance sostenible de la región.

# Inteligencia Artificial: retos y oportunidades en la academia

Por: Daniela Valderrama Pulido

El impacto de las tecnologías emergentes en la sociedad es considerable y suscita varias dudas sobre el uso y regulación en nuestra cotidianidad. Durante los últimos años la humanidad ha presenciado grandes cambios en aspectos tecnológicos como: el internet, la robótica, el comercio electrónico y la inteligencia artificial (IA); esos mismos avances trazaron toda una nueva revolución en la historia, un antes y un después en la optimización y automatización de los procesos o tareas complejas para las que era necesaria la intervención humana en diferentes áreas como: la salud, la educación, la agricultura y la economía; pero a su vez abrió un mundo de posibilidades en temas de innovación y nuevos campos laborales. Estas transformaciones trajeron una transición en las dinámicas sociales y por lo tanto dieron un giro en la forma en la que la humanidad ve y percibe el mundo.

El informático Jhon McCarthy, definió la Inteligencia Artificial como "la ciencia y la ingeniería de crear máquinas inteligentes, programadas por computación inteligente". Dicho de una manera más simple, la IA radica en intentar que los ordenadores "piensen" y "actúen" como los humanos, ya que, mediante un diseño de programación algorítmico, a base de textos, se le añade información al sistema para que este se "entrene" con los datos proporcionados y a lo largo del tiempo pueda realizar una tarea de forma automática.

Un ejemplo claro de esto es la compañía colombiana IndiGo Tech, que cuenta con una larga trayectoria en la utilización de la IA en la medicina y crea soluciones diagnósticas con su proyecto Indira, una plataforma de aplicaciones de IA desarrollada para el reconocimiento y detección temprana de diversos tipos de cánceres, enfermedades cardiovasculares y trastornos de las vías respiratorias. El huilense Andrés Anaya, uno de sus cofundadores, es un ingeniero de sistemas, empresario y científico con un amplio recorrido a nivel nacional e internacional; tiene dos maestrías, una de ellas en meta-algoritmia pura y la otra en Machine learning, además cuenta con un doctorado en Bioingeniería aplicada en Inteligencia Artificial.



Anaya, a partir de su conocimiento, argumenta que la IA llegó para amplificar la inteligencia humana, para cambiarnos la vida por el lado bueno. La define como "un modelo matemático que a través de un conjunto grande y exorbitante de observaciones puede reconocer un patrón o múltiples patrones". Desde su punto de vista científico está convencido que la ética y el uso adecuado de esta tecnología es una gran responsabilidad de todos y que, así como hay personas que lo utilizan para lo malo él cree que los buenos son más. Pero ¿cómo funciona la tecnología de IA para detectar el cáncer? "Mediante la IA nosotros podemos construir algoritmos que pueden estar servidos en un paradigma idóneo como la bioingeniería, la ingeniería biomédica o la misma medicina, en el cual se puede reconocer patrones o relaciones comunes y detectar enfermedades complejas como un cáncer, y es ahí en donde se puede decir si es un cáncer o no".

De acuerdo con Luis Herrera García, ingeniero biomédico del "Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo", la IA es un conjunto de datos que mediante una programación tiene la funcionalidad de "aprender", se puede definir como el medio por el cual la computadora no depende del usuario para acceder a los datos, sino que accede a los datos con respecto a lo que se requiere (imágenes, audios, textos) y de esa manera va "aprendiendo", algo así como un cerebro en desarrollo.

La IA, por ahora, no es un organismo que pueda decidir completamente por sí solo (aunque va a tomar sus decisiones). Nosotros somos quienes lo encaminamos, le decimos lo que queremos que haga, así que la ética y la seguridad va en nosotros y ya depende de cómo se administran o proporcionan esos datos. Según Herrera, la IA es el futuro en la medicina, es lo que nos va a permitir ser más precisos, reducir el error humano y visualizar el desarrollo de los signos vitales de los pacientes mediante imágenes diagnósticas precisas, y, lograr una detección temprana de las enfermedades y prevención de las mismas.

Respecto a los desafíos en temas educativos, diversos expertos señalan que la enseñanza de la programación debe ser transversal en los planes de estudio de las diversas áreas del conocimiento; de igual forma el manejo de las bases de datos, el cómo visualizarlas, utilizarlas e interpretarlas y, de esta manera, aprovechar la IA para evolucionar.

El principal reto de la educación tradicional debe encaminarse a promover y adaptar una nueva pedagogía basada en la IA, que ofrezca herramientas y experiencias que permitan tanto a los estudiantes como a los docentes automatizar de forma individual la manera en la que se

enseña y se aprende; no obstante, está el reto de cubrir las brechas enormes en educación y digitalización, pero también trazar una regulación en el uso y protección de datos.

Para algunos estudiantes de ingeniería de software como Sebastián Alarcón la incorporación de IA genera un sinfín de beneficios, entre ellos la personalización del aprendizaje, la retroalimentación instantánea y el acceso a diversos recursos educativos, pero de igual manera surgen desafíos como la infraestructura tecnológica (brechas educativas y digitales), la comprensión y el uso correcto de la inteligencia artificial por parte de los docentes y de los universitarios. Teniendo en cuenta esto, se puede reconocer que el cambio ya es inevitable, por consiguiente, se precisa una evolución no sólo en ámbitos de medicina sino también en la educación en general. En este escenario actual la inteligencia artificial impulsa un cambio inminente en la educación, por ello la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, propone una intervención en las prácticas de enseñanza y traza tres ejes que permiten una vinculación entre la IA y la educación, estos ejes son: aprender con la IA, aprender sobre la IA (sus tecnologías y técnicas) y prepararse para la IA. Club Deportivo Legión Voley.

## 8 Educación

# Reforma a la Ley 30: ¿de dónde viene?, ¿para dónde va?

El 20 de julio fue presentado el borrador del proyecto de ley estatutaria que busca regular el derecho fundamental a la educación y, por otro lado, el proyecto de ley ordinaria por el cual se reformará de manera integral la Ley 30 de 1992. ¿Cuáles han sido los aspectos neurálgicos en el marco de la crisis de la educación superior? ¿cuáles han sido las luchas que ha librado el movimiento estudiantil, en las últimas dos décadas, de cara a la solución de dicha crisis?

Por: Redacción Desde La U

El Ministerio de Educación Nacional le presentó al pueblo colombiano, el pasado 20 de Julio, el borrador de dos proyectos de ley: por un lado, el proyecto de ley estatutaria que busca regular el derecho fundamental a la educación y, por otro lado, el proyecto de ley ordinaria por el cual se reformará de manera integral la Ley 30 de 1992. Se pensó que dichos proyectos iniciarían su inmediato trámite en el Congreso; sin embargo, la ministra de educación Aurora Vergara Figueroa, por petición de los rectores de las universidades públicas del país y de la comunidad estudiantil, afirmó que estos proyectos aún no llegarán al Congreso hasta que no tengan la discusión pertinente por parte de todos los actores involucrados en el sector educativo del país.

En ese sentido, dichos actores: estudiantes, sindicatos, dirigentes gubernamentales y empresariales, y profesores de todo el país han estado debatiendo la propuesta del Gobierno y construyendo la propia. El borrador de la reforma plantea una salida al tema de la financiación de la educación pública: Instituciones de Educación Superior Técnicas, Profesionales, Tecnológicas y Universitarias Públicas (Ittu). Estos son algunos de sus aspectos centrales:

- 1. Se busca que la educación pase de ser un servicio público a ser un derecho fundamental (como se trataría de una ley estatutaria, esta requeriría de mayoría absoluta tanto en Senado como en Cámara).
- 2. Aumentar el aporte económico del gobierno a las instituciones públicas. Para ellos, se buscaría modificar dos artículos: el 86 y 87 de la ley 30. El gobierno pasaría de aportar el 30% al 50% del incremento real anual del Producto Interno Bruto, PIB, a las universidades. Estas pasarían a financiarse, ya no usando como referencia el Índice de Precios al Consumidor (IPC), sino el Índice de Costos de la Educación Superior (ICES)

- 3. Reconocimiento y formalización de los saberes ancestrales en la educación.
- 4. Reconocimiento de la identidad de género en los títulos de educación superior.
- 5. Que la educación sea un agente de innovación, protección del ambiente, desarrollo científico, tecnológico, social, cultural, económico, político y ético a nivel territorial, nacional y en articulación con los contextos internacionales.

Entre otros cambios.

Según el Ministerio de Educación, el cambio en las transferencias a las Instituciones de Educación Superior, IES, costaría \$6.8 billones entre 2014 y 2016, recursos que estarían apalancados por cuenta de la reforma tributaria.

El borrador de la reforma a la educación, el cual contiene nuevos artículos y adecuaciones a los que regían la educación superior, se compone de siete títulos: 1. Fundamentos de la educación superior. 2. Del consejo nacional de educación superior (cesu) y del instituto colombiano para el fomento de la educación superior (icfes). 3. Del régimen especial de las universidades del estado y de otras instituciones de educación superior estatales u oficiales. 4. De las instituciones de educación superior de carácter privado y de economía solidaria. 5. Del régimen estudiantil. 6. Disposiciones generales, especiales y transitorias.

Algunos de estos cambios propuestos se vienen debatiendo desde hace más de tres décadas en las universidades públicas del país. ¿Cuáles han sido los aspectos neurálgicos en el marco de la crisis de la educación superior? ¿cuáles han sido las luchas que ha librado el movimiento estudiantil, en las últimas dos décadas, de cara a la solución de dicha crisis?



### En las últimas décadas

La crisis financiera de la educación superior pública está relacionada, en primera medida, con los retos que ha tenido que enfrentar desde hace un poco más de dos décadas. Algunos de estos han sido la ampliación de cobertura, disminución de la desigualdad en el acceso a la educación por parte de grupos sociales de diferentes ingresos, elevación de la calidad académica, reducción de la deserción, mejoramiento del cuerpo profesoral e incremento de las actividades de investigación, inversiones en infraestructura, pensiones de los profesores, internacionalización, entre otros. Los gastos que

demandan las anteriores acciones no quedaron previstos ni cubiertos por la normatividad de la Ley 30 de 1992, pues en esta no se habría proyectado el crecimiento del sistema público de educación superior.

En esta medida, entre 1993 y 2011, el número de alumnos matriculados de todas las universidades estatales creció 232 por ciento, pero los recursos presupuestales solo aumentaron 80 por ciento. En este contexto, según el Sistema Universitario Estatal, SUE, hasta hace dos años el déficit acumulado de las universidades públicas en el país era de por lo menos 16 billones de pesos.

Según Adolfo Atehortúa, ex rector de





la Universidad Pedagógica, la crisis se agudizó cuando en el gobierno de Álvaro Uribe Vélez las universidades estatales triplicaron la cobertura. En los años 2002 – 2004 había un poco más de 200.000 estudiantes en todas las universidades. De acuerdo con el último censo de estudiantes universitarios del Ministerio de Educación Nacional, las universidades públicas de Colombia, para el 2017, ya contaban con un total de 1.721.084 estudiantes matriculados.

### Luchas del movimiento estudiantil

A propósito de la reciente reforma, cabe recordar que en los últimos años han sido varias las reformas propuestas por el Gobierno Nacional en materia de educación. Por ejemplo, en el año 2011

el gobierno de Juan Manuel Santos presentó una. Respecto a los temas de cobertura y financiación, para incluir a los 3.200.000 bachilleres que quedaban por fuera del sistema educativo, la reforma promovía la consolidación de alianzas público-privadas para la creación de Instituciones de Educación Superior (IES) con ánimo de lucro que permitieran ampliar la cobertura y, de esta forma, el acceso de estos bachilleres. De igual forma una mayor inversión de créditos para la educación superior por medio del ICETEX, entre otros aspectos.

El papel organizativo del movimiento estudiantil representado en la Mesa Ampliada Nacional Estudiantil (MANE), en compañía de diversos sectores de la sociedad en el 2011, lograron derrumbar dicha reforma.

También cabe mencionar el Acuerdo por lo Superior 2034, del año 2014; la política de Ser Pilo Paga (SPP); la ley 1740 del 23 de diciembre de 2014, la cual regula la Inspección y Vigilancia de la educación superior; el decreto 2450, del 17 de diciembre de 2015, que establece los criterios de alta calidad con los que debían cumplir los programas de licenciaturas, y la resolución 02041, del 3 de febrero de 2016, que profundizaba en las características específicas de dichos criterios.

El acuerdo por lo superior 2034, en esencia era lo mismo que la reforma a la ley 30 presentada en el 2011: subsidio a la demanda a través del crédito educativo; sistema diferenciado con dos rutas de formación: “educación para el trabajo, técnica y tecnológica, y universitaria”; creación de la “Superintendencia de Inspección y vigilancia de la educación”, entre otras.

Respecto al Programa Ser Pilo Paga, consistía en beneficiar con becas a jóvenes de escasos recursos que habían tenido buen rendimiento en sus colegios. El problema es que esto se financiaba con recursos de la educación superior; entonces, recursos que antes se les destinaba, luego pasaron a dirigirse, en gran porcentaje, a dicho programa. “40 mil estudiantes de “Ser Pilo Paga” le cuestan al Estado, al año, lo que cuestan 600 mil estudiantes de las universidades públicas. El 83% de estudiantes de este Programa no va para las universidades públicas”, señaló en su momento Adolfo Atehortúa.

Colciencias, la entidad pública que coordinaba la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, sus condiciones y su modelo de medición de grupos e investigadores, también movilizó el debate en la comunidad universitaria. Según una carta abierta dirigida a esta institución en el año 2016, por parte de la Universidad de Antioquia, Colciencias “privilegia un tipo de mirada altamente cuestionable sobre la producción científica, el patrón de valoración, los esquemas de reconocimiento y las estrategias de visibilidad de la producción de áreas como las ciencias sociales, humanidades y artes”.

Pero además de la resistencia y la masiva movilización que ha ejercido el movimiento estudiantil, en las últimas décadas, frente a todas estas reformas, también hay que destacar otros logros, como la matrícula cero. En la Universidad Surcolombiana, en julio de 2020, luego de una huelga de hambre liderada por nueve estudiantes de esta Institución, una “encadenatón”, y presión estudiantil y profesoral ante medios e instituciones gubernamentales, la Usco logró la gratuidad en la matrícula para el periodo 2020-2 y un avance significativo en materia de recursos para los semestres venideros. Otras universidades del país avanzaron en la misma dirección.

La actual reforma a la educación superior es ante todo un llamado para que la comunidad universitaria, de todo el país, debata, piense y proponga la reforma que realmente necesita. El borrador que hizo el gobierno se puede encontrar en internet. En el caso de la USCO, la administración y algunos grupos estudiantiles han citado a la comunidad universitaria para que discuta la reforma. Sin embargo, la asistencia a estos encuentros ha sido alarmantemente escasa.

A propósito de la lucha estudiantil por una educación gratuita, el filósofo colombiano Sergio de Zubiría Samper, resaltó en una entrevista: “si a uno le dan educación gratuita, un privilegio abominable en cuanto a que solo lo tiene el 10% de la población, uno debe, desde que cogió el título hasta que se muere, considerar que ese privilegio tiene una responsabilidad para con quienes le pagaron a uno la universidad, que es su región, en primera medida; en segunda medida, para no olvidar: los impuestos que la financiaron, las luchas estudiantiles que la impulsaron, los millones de personas que nunca pisarán un aula de una universidad pública... Eso le debe acompañar a uno toda la vida. Ese privilegio que uno tuvo debe ser compensado responsablemente con la región, la sociedad”, sentencia el filósofo.



# 10 Fotorreportaje

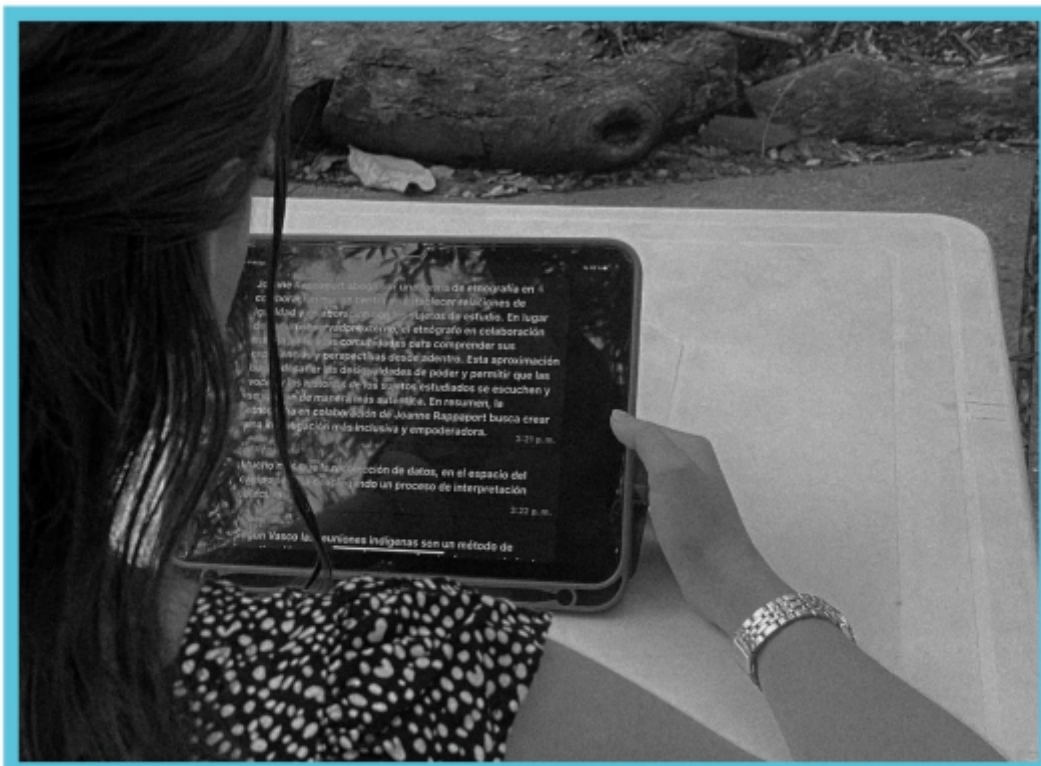
## Desconexión en la era digital

Por: Ricardo Cuastumal Cuesta<sup>1</sup>  
Estudiante de Antropología

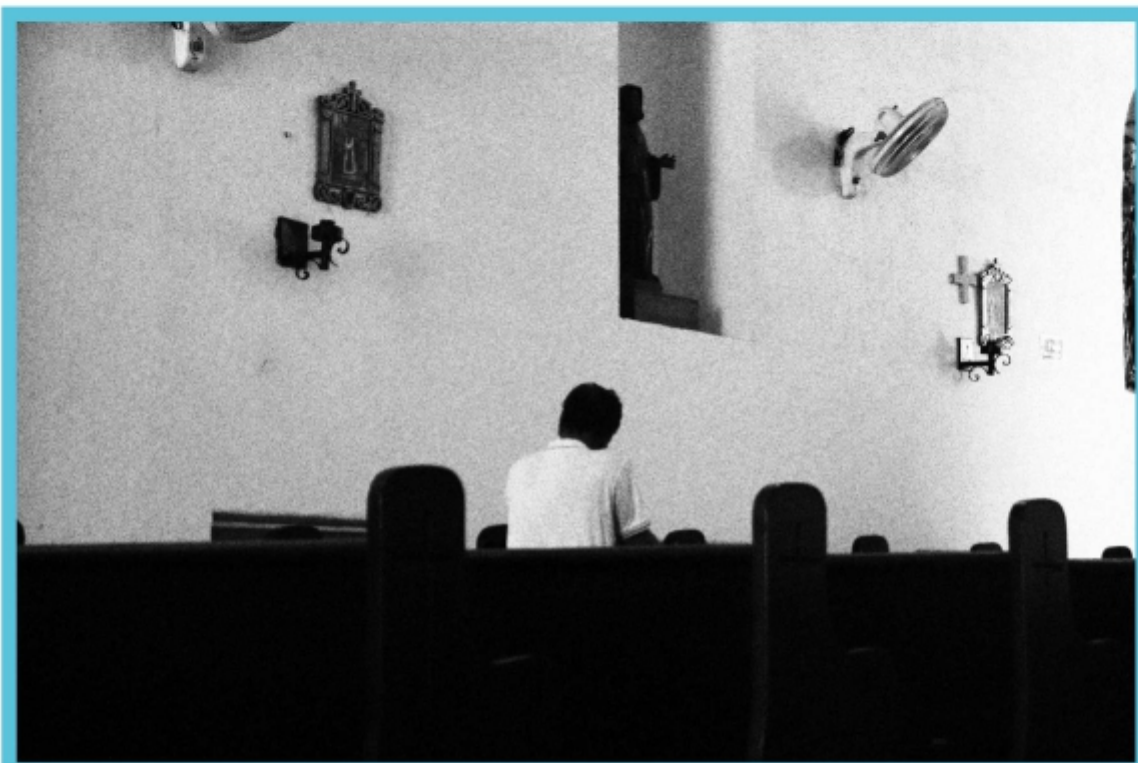
“...y no le quedó ya ningún apetito, por mucho que le presentaran buenos manjares, y las circunstancias le forzaban a comer...”: La Metamorfosis, Franz Kafka.



Un desprendimiento de vínculos espaciales, cambios en la forma en que vivimos y nos relacionamos debido a la tecnología y a otros factores contemporáneos; tales problemáticas civilizatorias-modernistas hacen que los neivanos estructuren su vida social y reduzcan el tráfico de los espacios culturales.



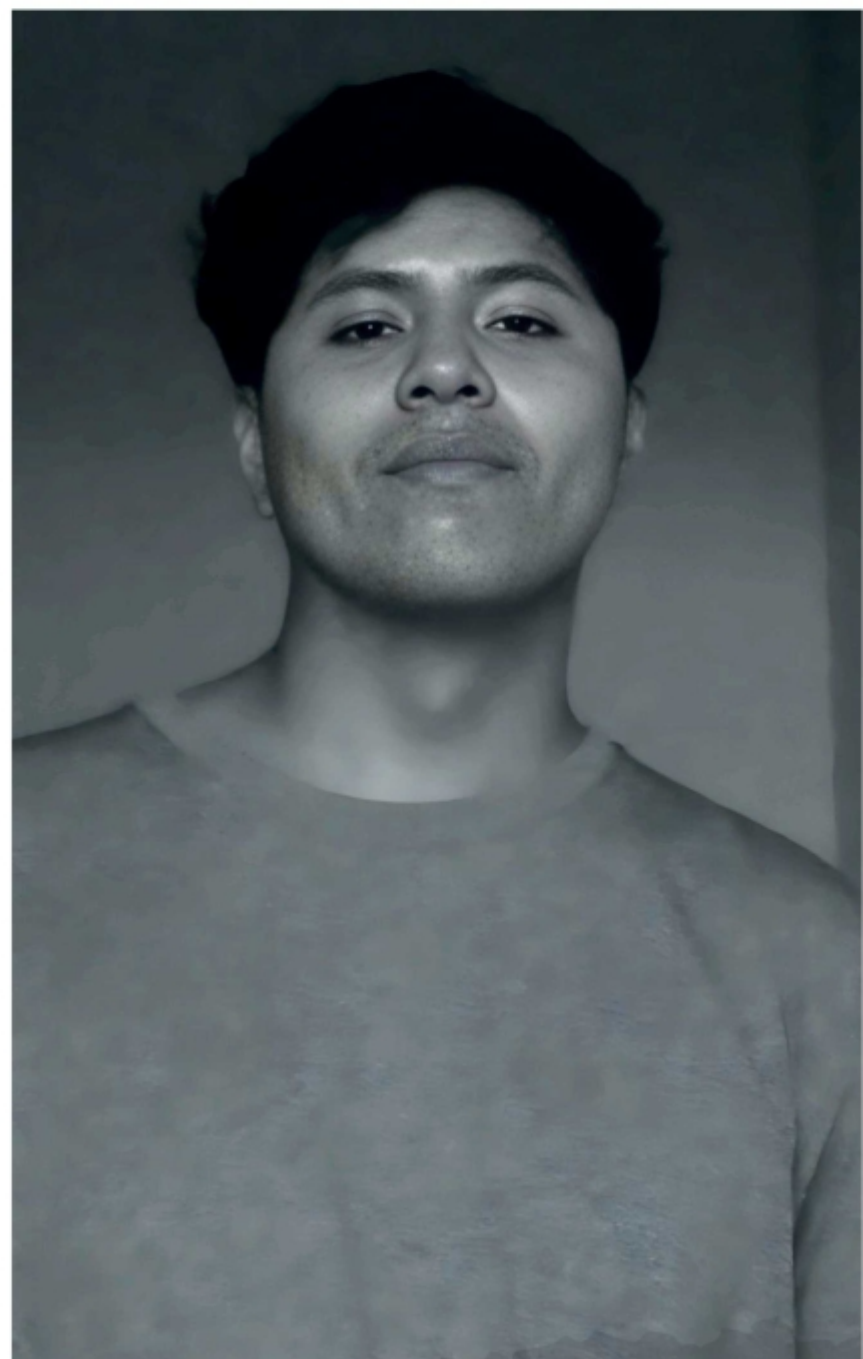
<sup>1</sup>Ganador del concurso de Fotorreportaje "Captura a la ciudad en lente de la U", en su versión III, organizado por el periódico Desde La U.



El jurado del concurso de fotorreportaje "Captura a la ciudad en el lente de la U", Kristian Camilo Blasquez Perdomo, afirmó que el trabajo de Ricardo Cuastumal Cuesta transmite el abandono de los espacios culturales; de igual forma, resalta la búsqueda del fotógrafo por transmitir la tensión y el dramatismo por medio del Blanco y Negro; "hay gran variedad de planos y propuestas desde perspectivas diferentes y hay una buena composición fotográfica; es un tema relevante, aunque no hay una claridad y continuidad en la obra; es pertinente porque pone la conversación sobre la cultura y los espacios olvidados; en términos técnicos, es un reportaje que cumple y sobresale entre los otros", destacó el jurado.



Ricardo Cuastumal Cuesta, autor del fotorreportaje.



# Reforma pensional: ¿cómo nos afecta?



Por: Sara Espitia.

He conversado con mi madre acerca del futuro. Tiene una evidente preocupación porque yo aún no cotizo. Tengo 25 años y he trabajado de manera independiente, o como se dice por ahí: de manera “informal”. Siendo honesta, nunca me he interesado en mi vejez. La pensión es una isla lejana y nublada; sin embargo, sé que esa Sara del futuro también tendrá necesidades básicas, incluso mayores a las que tengo ahora. En ese sentido, el objeto de este artículo es comprender cómo funciona el sistema pensional hoy, y qué cambios sugiere la reforma de este gobierno.

Actualmente en Colombia existen dos regímenes de pensión: Ahorro Individual con Solidaridad (RAIS), conformado por las Administradoras de Fondos de Pensión (AFP): Colfondos, Porvenir, Protección y Skandia; por otra parte, el régimen de Prima Media (RPM) representado

por una única entidad: Colpensiones. Ambos regímenes ofrecen pensión, pero sus condiciones y características son diferentes.

## Ahorro Individual con Solidaridad RAIS

Este régimen fue creado a partir de la Constitución Política de Colombia del 1991 y fue desarrollado por la ley 100 en el artículo 59. Se basa en el ahorro y rendimientos financieros de cada individuo cotizante, procurando al menos garantías de pensión mínima; aquí, cada afiliado posee una cuenta y un ahorro individual proporcional a sus ingresos. Es importante resaltar que las condiciones de pago en este régimen no dependen de la edad, ni de la cantidad de semanas cotizadas, sino de la cuantía del capital ahorrado. La ley establece que, para recibir la pensión, el afiliado deberá contar al menos con el equivalente del 110% del salario mínimo. Esto quiere decir que no todos los afiliados

pueden alcanzar el capital requerido para su pensión, por lo que existe la opción de Devolución de Saldos; pero esta figura no garantiza un sostén de carácter vitalicio.

Ahora bien, con la sumatoria de las cuentas individuales que conforman el fondo de pensiones, las AFP administran el dinero invirtiéndolo en la bolsa de valores y en un portafolio de inversiones para posteriormente repartir pérdidas o ganancias. Sus ventajas y desventajas más evidentes están relacionadas con ese punto, porque si la economía del país va en alza, las cuentas de ahorro (también inversoras) tienen la posibilidad de aumentar sus porcentajes; pero, por el contrario, si el país se encuentra en recesión, existe la probabilidad de extinción del mencionado fondo de pensión.

Entendamos cuál es la distribución de los porcentajes de cotización en este régimen: del 16% que el afiliado debe cotizar de su salario, 3% se dirige a la

administración de seguros; el 11.5% va a la cuenta de ahorro del afiliado y el 1.5% al Fondo de Garantía de Pensión Mínima.

## Régimen de Prima Media

Establezcamos la comparativa conociendo el funcionamiento del Régimen de Prima Media con Prestación Definida: la descripción legal de este régimen se encuentra en el art. 31 de la ley 100. Este régimen es administrado por Colpensiones, que es la administradora de pensiones pública de Colombia, por consiguiente, todo el dinero de los afiliados a este régimen va a un fondo común de naturaleza pública.

Ahora, entendamos su nombre: se llama Prima Media porque la Prima es el valor que se debe pagar para tener derecho a un seguro, y Media, porque todas las personas cotizan un valor proporcional a su salario que es equivalente a un porcentaje de 16%. Así se distribuyen los porcentajes:

13% va al fondo de naturaleza pública Pensión de Vejez, que es un fondo común obligatorio; se nutre con los aportes de todos los afiliados. El 3% se destina a la administración y seguros para los riesgos de invalidez y sobrevivencia. Este régimen funciona con solidaridad entre generaciones; es decir, con la cotización de la generación activa (jóvenes/adultos cotizantes) se financia, al menos en parte, las prestaciones de la generación pasiva (jubilados).

Como desventaja, para que el sistema funcione se debe mantener un equilibrio en relación entre cotizantes y pensionados; sin embargo, a diferencia del régimen anterior, el sustento de este sistema no depende de inversiones externas, por lo que lo hace más seguro. Para acceder al derecho de la pensión en este régimen, hay dos requisitos: edad, en hombres (62 años), y mujeres (57 años); y requisito de permanencia, expresado en 1.300 semanas (25 años aprox.). La cuantía de la pensión se calcula por el promedio de los salarios que el afiliado ha cotizado en su vida laboral, o también en los últimos 10 años (el afiliado puede escoger la figura que más le beneficie).

Además de las posibilidades pensionales anteriormente expresadas, también existen los Regímenes Especiales. Aquí cotizan aquellas personas cuyos empleos tienen un alto riesgo para la salud; como las fuerzas públicas, trabajadores en minería, bomberos y deportistas de alto rendimiento que hayan recibido un reconocimiento internacional. Por otra parte, funcionarios públicos y pensionados de Ecopetrol, vinculados antes de la vigencia de la ley 797 de 2003. A diferencia de los demás afiliados, en este régimen especial se cotiza en un 26%, quiere decir que el estado le deposita un 10% adicional en estas pensiones.

### ¿Qué cambios propone la reforma pensional?

Con la propuesta de la reforma se pretende aumentar la cobertura de pensión incluyendo a los adultos mayores en situación de extrema pobreza. Para esto se proponen diferentes estrategias, por ejemplo; Colpensiones dejaría de entregar subsidios para las mega pensiones y por el contrario subsidiaría únicamente pensiones que coticen hasta 3 salarios mínimos.

En una entrevista para la revista Cambio, Mario Cruz, director de Seguridad Social y Vida de Fasecolda, explica que, en promedio, "quienes reciben una mesada de 10 millones de pesos mensuales recibirán, en total, un subsidio de 1.435 millones de

pesos durante lo que le queda de vida". La reforma propone que esos recursos que se utilizan para subsidiar a las mega pensiones, se empleen para subsidiar a las pensiones más bajas.

Es por eso que el Ex presidente de Colpensiones, Mauricio Olivera, argumenta que esta reforma tiene altas probabilidades de ser sostenible y entregar a los adultos mayores que están en situaciones de extrema pobreza, una mensualidad de \$223.000 bajo la figura del Fondo de Solidaridad Pensional. Este fondo existe actualmente y entrega un subsidio de \$80.000 mensuales. Con el fin de fortalecer y aumentar este rubro, la reforma propone además el aporte de todos los afiliados que cotizan por encima de 4 salarios mínimos y que sea de 2% (anteriormente del 1%); del 16% que cotizan todos los afiliados al sistema pensional, aportarán 1,5%. Así mismo, las pensiones mayores de 10 salarios mínimos aportarán el 2% para financiar el Fondo de Solidaridad Pensional y las mayores de 20 aportarán el 3%.

### Otras estrategias para el plan de cobertura:

- Cotización para las personas que trabajan por días. Si el individuo logra completar 4 días semanales, el empleador debería cotizarle 1 semana.
- En esta reforma surge el Plan de Pensión Familiar. Bajo esta figura, un matrimonio podría sumar sus semanas y alcanzar una pensión, en caso de no ser factible de manera individual.
- Reconocimiento de semanas por maternidad (por hijo criado suman 50 semanas, se reconocen máximo 150 semanas).
- Reducir la cantidad de semanas para las mujeres, de 1.300 a 1.000 semanas.

Esta reforma propone un sistema de pilares donde el Régimen de Prima Media que administra Colpensiones, y el Régimen de Ahorro Individual, se complementen. Esta estructura se contiene en tres pilares: solidario, semi-contributivo, y, contributivo.

**Solidario:** para adultos mayores de 65 años, o más, y que integran grupos de pobreza extrema y vulnerabilidad. A estos adultos mayores se les entrega una renta básica que equivale a lo que necesitaría una persona que está en situación de extrema pobreza.

**Semi-contributivo:** se refiere a una renta vitalicia para las personas que al llegar a los 65 años no hayan completado las 1.300 semanas que se necesitan para pensionarse. Aplica para quienes hayan cotizado más de

150 semanas y menos de 100 semanas. Actualmente, cuando una persona llega a la edad límite y se encuentra impedida para seguir cotizando se le devuelven sus ahorros en un solo monto. Esta figura se llama Devolución de Saldos. Con la reforma, esta figura dejará de existir para quienes hayan cotizado más de 150 semanas, en cambio se hará un cálculo para una renta vitalicia proporcional a las semanas cotizadas. Esta renta vitalicia no podrá superar el 80% de un salario mínimo porque estará reservada para las personas que completan las 1.300 semanas. La Devolución de Saldos servirá únicamente a las personas que tienen menos de 150 semanas cotizadas.

**Contributivo:** en este pilar estarán las personas que cumplen con los requisitos de edad y semanas y que se van a pensionar por lo menos con un salario mínimo. Para todos los colombianos que cotizan sobre los tres salarios mínimos, su pensión se calculará bajo la ecuación de Colpensiones, con sus respectivos subsidios; mientras quienes devengan más de esos tres salarios mínimos serán administrados y calculados por los fondos privados; por otro lado, con el ahorro de quienes coticen por encima de esos tres salarios mínimos, se complementará el subsidio que reconoce Colpensiones sobre esos tres salarios mínimos.

En toda reforma es necesario un régimen de transición; en este caso, para respetar el proceso de quienes están a punto de jubilarse. La transición será así: para las personas que tengan 1.000 semanas cotizadas cuando la reforma entre en vigencia, en caso de ser aprobada, se les aplicarán las disposiciones de la ley 100. Sin embargo, en el primer debate del Congreso, se aprobó el siguiente cambio: en caso de aprobarse la reforma pensional, los afiliados que hayan cotizado 900 semanas (hombres) y 750 semanas (mujeres) podrán elegir aplicar el régimen actual o la nueva ley (esta modificación no es definitiva, está sujeta a los próximos tres debates del Congreso).

A manera de reflexión personal, luego de haber indagado acerca de la reforma, creo que vale la pena apostar en un sistema que propone una empatía y solidaridad para los colombianos y colombianas que nos enfrentamos a las dificultades diarias de empleos informales, sin prestaciones definidas, como también para los y las adultas mayores quienes se encuentran impedidas para laborar y, en algunos casos, en situación de extrema pobreza.



# Usco entrena a emprendedores de cara a la exportación

Por: Carlos Julio Rojas, Sede Garzón

Dentro de los procesos de responsabilidad social universitaria, RSU, que desarrolla la Universidad Surcolombiana para impactar positivamente a la comunidad en la cual tiene presencia, se realizó una convocatoria interna para aprobar diferentes cursos de capacitación.

En el resultado de la convocatoria fue aprobado el curso "Entrenamiento para exportar en Colombia, dirigido a emprendedores y empresarios" para los municipios de Garzón y La Plata. El curso fue diseñado y desarrollado por el Docente Ocasional Carlos Julio Rojas Hermida, Contador Público con Maestría en Negocios Internacionales, quien está adscrito al Programa de Contaduría Pública en la Sede de Garzón de esta Institución.

El curso se implementa teniendo en cuenta que los emprendedores y pequeños empresarios del Huila

producen bienes de tipo agropecuario con gran demanda en los mercados internacionales; y que adicionalmente Colombia ha suscrito diecisiete acuerdos comerciales regionales y bilaterales que incluyen a Europa, Estados Unidos, Canadá, Israel, Corea del Sur, y varios países latinoamericanos, lo cual le brinda la posibilidad de acceder a estos mercados con tarifas arancelarias preferentes.

En la actualidad los procesos de exportación del Huila solo alcanzan el 3,2% de participación nacional; el desconocimiento en cuanto a requisitos y procedimientos para exportar por parte de los emprendedores y pequeños empresarios es la principal causa de que no se produzcan estos procesos de comercio internacional. Es por esto que se requiere brindar capacitación y acompañamiento en procesos de exportación a este grupo empresarial del Huila.

El curso se desarrolló de manera presencial con una duración de 24 horas teóricas y prácticas, sin ningún costo y certificado por la Universidad. En este, los emprendedores y empresarios de los municipios de Garzón y La Plata pudieron obtener conocimientos generales en exportación e identificar los beneficios y ventajas competitivas actuales de Colombia en los diferentes acuerdos comerciales, a través de los siguientes módulos especializados:

- Trámites generales para la exportación de bienes
- Logística y costos de exportación
- Legislación y trámites aduaneros
- Medios de pago, régimen cambiario y cobertura de riesgo financiero
- Tratados de libre comercio y oportunidades de negocio
- Certificados de origen
- Taller práctico de exportación

Al finalizar el curso los asistentes tuvieron la oportunidad de construir el borrador de su primer plan de exportación con cada uno de los productos agropecuarios de su interés. El café sigue siendo un gran protagonista, ya que entre los emprendimientos se destacan las negociaciones adelantadas por dos de los asistentes: el primero de ellos para exportar café tostado hacia Londres (Inglaterra) y el segundo para crear una tienda de café en Madrid (España); así mismo, otro de los asistentes se encuentra explorando la viabilidad de exportar tomate hidropónico hacia Estados Unidos.

Los resultados expuestos son bastante positivos tanto para los empresarios de la región sur colombiana como para la Universidad, la cual cumple los objetivos de responsabilidad social a través de programas de alto impacto.



# Granja Experimental de la USCO recibió trasplantadora de arroz

Hace parte del proyecto con Agrosavia y la Gobernación del Huila, que busca mejorar la producción de este cereal en el departamento.



Por: Alberto Bonilla

En un encuentro entre arroceros se llevó a cabo la entrega oficial de una máquina trasplantadora de arroz como parte del proyecto 'Desarrollo de estrategias eco-eficientes y transferencia de conocimientos para mejorar la productividad de productores de arroz bajo el sistema de trasplante mecanizado en el Huila', adelantado por Agrosavia, Gobernación del Huila, Fedearroz y la Universidad Surcolombiana.

Durante el evento, llevado a cabo en la Granja Experimental de la Universidad Surcolombiana, se llevó a cabo la puesta en marcha y demostración del funcionamiento de esta herramienta que, sin duda, marcará la pauta de un nuevo paradigma en la producción arrocería del departamento.

El objetivo de la iniciativa conjunta, financiada con recursos de regalías, es mejorar, con esta tecnología, la productividad y la eficiencia en la producción del grano mediante la reducción de costos, tiempos de siembra, aplicación de insumos y uso de agua, entre otros beneficios.

De hecho, el decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Surcolombiana, Rómulo Medina Collazos, destacó que productores invitados al evento, quienes hasta al momento solo han dado el paso del sistema tradicional de siembra al trasplante manual, con buenos resultados, ahora se muestran interesados en el trasplante mecanizado.

“Más contentos aún por la disminución que existe en este proceso, pues a través del mismo, inclusive produciendo menos, los agricultores podrán ganar más en la medida que reducirán, insisto, los costos de producción”, reiteró el docente, quien advirtió que esta trasplantadora se sumaría a otras que comenzarían a operar en esta zona de El Juncal, municipio de Palermo, donde está ubicada la Granja Experimental de la USCO.

El secretario de Agricultura del Huila, Dilberto Trujillo Calderón, tras indicar que el proyecto materializa una valiosa alianza entre academia, centros de investigación y productores, dijo que los equipos se mantendrán en la Granja

Experimental de la USCO para llevar a cabo la validación de esta tecnología mediante “pruebas relacionadas con la densidad de siembra, distancia entre plantas y la cantidad de semillas por hectárea, con el objetivo de entregar un paquete tecnológico adaptado a las condiciones específicas de la región de El Juncal”.

Precisó que, mientras tradicionalmente se utilizan hasta 200 kilos de semillas por hectárea sembrada a voleo, con la máquina de trasplante solo se necesitan 25. Además, se espera que esta tecnología permita alcanzar una producción de hasta 130 sacos de arroz por hectárea, generando un ahorro de entre 4 y 4,5 millones de pesos por hectárea.

Para el investigador Phd de Agrosavia, Eduardo Barragán, este nuevo sistema de producción, además de ahorrar costos, permite disminuir el consumo de agua, recurso cada vez más escaso y costoso, aseguró.

Igualmente, detalló que el proyecto también tiene como objetivo verificar y minimizar desde todos los puntos de vista posibles los impactos que se han teorizado en el sentido de que la

producción de arroz emite gases de efecto invernadero, lo que contribuye al cambio climático y al aumento de la temperatura.

La subgerente técnica de Fedearroz, Miriam Patricia Guzmán García, espera que los arroceros acojan esta tecnología, no obstante el poco entusiasmo que se percibe al inicio, pues primero tienen que ver; pero “una vez que alguien, un agricultor que convenzamos, lo haga y le vaya bien, seguramente los demás van a seguir. Esa es la idea. Siempre es aprender haciendo, transferencia de productor a productor. Esa es la manera como le llegan las tecnologías a los agricultores”, finalizó.



# Super H, el hombre que se hizo río

"H" de heroísmo (emprender una travesía con altas probabilidades de morir), de honesto, de hazaña (nadar 1.528 km de longitud, 7.200 m<sup>3</sup>/s de caudal), "H" de hablar pero también de hacer, "H" de herencia (la de Capax, primera persona en Colombia en nadar el río Magdalena casi en su totalidad. Casi.), "H" de humildad, de hijo, de hombre, de Honda (¡los rápidos!, ¡los rápidos de Honda!), "H" de histórico (nadar el río Magdalena desde el Estrecho hasta su desembocadura en Barranquilla), "H" de humanista (profunda ética cívica, defensor de los derechos del río), "H" de honor, "H" de Honorio Muñoz Burbano, "H" de Súper H.

Por: Juan Guillermo Soto M.

“No, no, no, yo no me sentía uno con el río. Yo me sentía el río. Yo era el río”, le dijo Wilber Honorio a su familia, en el año 2010, en una cena organizada por ésta poco después de haber culminado, victorioso, su hazaña de nadar el río Magdalena, desde San Agustín Huila (Estrecho del Magdalena) hasta Barranquilla (Bocas de Ceniza), con el objetivo de protestar por el estado de contaminación en el que lo tienen los Colombianos, pero también para invitar a que se le cuide y respete.

Wilber Honorio Muñoz Burbano se graduó como Licenciado en Educación Física de la Universidad Surcolombiana en el año 2007; si bien ejerció la docencia, su espíritu rebelde, creador, transgresor, lo llevó a emprender otros caminos: junto con su pareja y cómplice crearon una escuela de natación, luego una de triatlón, nadó el río Magdalena dos veces en pro de su conservación, se inventó un súper héroe y luego lo encarnó para nadar el río en su segunda travesía, en pandemia entrenó triatlón sin más expectativa que la de estar en forma e incentivar a sus estudiantes: sin darse cuenta se convirtió en el mejor de su categoría, a nivel nacional, y ahora se irá a representar a Colombia en un mundial de triatlón llamado *World Championship – Ironman 70.3*, en Lahti, Finlandia. “Es que él, desde temprana edad, siempre ha sido una persona muy activa, muy fuera de lo común”, resalta su hermana Tania Patricia.

## El niño de los limones

Pasca, Cundinamarca, 1986. Él tendría 6 años. Se lo pasaba en la calle jugando. Ese día, la familia del pequeño Wilber estaba en casa (que a su vez era la droguería en la que trabajaban). La mañana se daba sin contratiempos: tertuliaban, atendían el negocio, a lo lejos se oía el pregón de un vendedor de limones, el cliente que pagaba la tableta de Asawín se iba, la voz aguda y chillona de los limones se acercaba, la joven Tania guardaba el billete en la caja, el pregón del vendedor más fuerte y cercano, los Muñoz Burbano vieron a un niño enmarcado en la puerta de la droguería, iluminado por el sol de la mañana, cargado con bolsas de limones, ¿Wilber...?, ¡Wilber!, ¡justed qué hace vendiendo limones!

“Él siempre ha estado haciendo cosas, cosas diferentes; es decir, diferente a sus contemporáneos, colegas, familiares, amigos... y si bien su vida se perfiló por el lado del deporte, aquella escena de los limones se repitió en varios momentos de su vida”, recuerda su hermana Tania, a propósito de cuando su familia llegó a Neiva; Wilber siempre se preocupó por rebuscarse su propia plata, “vendía música en CD, películas, en San Pedro cogía una neverita de icopor y se ponía a vender cerveza en la calle...”, recuerda Tania y señala que quizás por algo estudió un semestre de Administración de Empresas.

Era bueno pal rebusque y las finanzas, pero sin duda lo que más le gustaba eran los deportes. Jugaba fútbol, montaba bicicleta de cross con la que hacía piruetas, jugaba canicas, “era severo gamín. Y todo se le daba bien”, recuerda su hermana.

El amor por el deporte se lo debe a su padre, Honorio Muñoz, que siempre inculcó en sus hijos el tema de la vida sana. Su padre lo metía a todas las escuelas que podía. Jugó fútbol, hizo natación, ciclismo, triatlón, “él tendría por ahí 14 años; hablé con Coqui, entrenador de la Liga Huilense de Triatlón, y le dije que él quería este deporte. Su fuerte era la bicicleta. Si bien cuando entró a duras penas nadaba, poco a poco fue mejorando”, recuerda su padre.

El amor por la naturaleza también lo forjó en el seno de su familia, la cual tiene una finca dentro del Parque de la Cueva de los Guácharos, “en esta hemos luchado para que se conserve la selva y pare su tala. Yo me interesé mucho por cuidar allá la flora y la fauna, desde hace unos 30 años; mi hijo el ingeniero agrícola fue guardabosques, todos en la familia somos ambientalistas, pero lo fuerte de Wilber siempre han sido los deportes”, destaca su padre, Honorio.

Él quería ser médico. Luego, entró a estudiar Administración de Empresas, “pero no me gustó. Me enteré que en la USCO había educación Física. Yo ni sabía que existía esa carrera, ni sabía que había que estudiar en la universidad para ser profesor de educación física. Entré y me enamoré de la carrera. Desde luego practiqué diversos deportes, hice parte del equipo de natación de la USCO, entre

otros”, aseguró Wilber Honorio. Sin embargo, pese a que su vida se daba en la senda del deporte, algo faltaba. Siempre algo faltará.

## “Río Magdalena, tu sangre va a correr”

Durante muchos años vivió muy cerca del río, en el barrio Villa Magdalena de Neiva. Con frecuencia iba a nadarlo con sus amigos del barrio. Tenerlo tan cerca y verlo tan contaminado, tan golpeado, en vías a su exterminio, “eso me confrontó desde mi quehacer como licenciado en educación física, como nadador, entonces se me empezaron a cruzar todos los cables, ¡juemadre!, yo siento que puedo hacer algo, ¡algo que deje huella!”, entonces, un día, se fue a nadar el río. Se fue con la pantaloneta de licra: mucho frío, corrientes en el cuerpo, no aguantó ni 3 kilómetros, la sensación de imposibilidad lo asechó. Empezó a investigar. Advirtió que alguien, Capax, por allá en los 70, ya lo había hecho, ¿cómo lo hizo? Poco a poco, en su mente, fue despejando obstáculos; luego, se compró un traje de neopreno y advirtió que con éste podía nadar distancias más largas.

“Mucho tiempo después, supimos que en ese proceso de investigar y de masticar la idea de nadar todo el río Magdalena, él se amarró una botellita plástica a la cintura, guardó allí algo de dinero, nadó parte del río y se quedó en algunos de los pueblos donde llegó. Ese entrenamiento fue su forma de pedirle permiso al río. Cuando hizo eso, nos contó después, él se sintió uno con el río, sintió





la aprobación del río, por eso en la travesía llegó un momento en el que olvidó que era un ser humano que nadaba el río. Él era el río”, recuerda su hermana Tania.

Cuando tomó la decisión, le comentó a sus familiares y amigos. Si bien recibió el apoyo de todos ellos, al principio hubo resistencia, “no porque no confiáramos en que podía hacerlo, ¡sino porque podía morir!: él estaba empeñado en pasar por el Estrecho del Magdalena, pasar los rápidos de Honda, y un montón de dificultades más”, recuerda su hermana Tania. Sin embargo, sus familiares y amigos vieron su nivel de compromiso, sus 8 o 9 horas de entrenamiento nadando a diario, así que su padre, hermanos y amigos, se subieron al bus de esta travesía.

Capax lo hizo desde Neiva y él lo haría desde San Agustín. Pero su hazaña tenía objetivos claros: que el pueblo, los gobernantes, los niños, volvieran su mirada al río, que lo entendieran como un actor determinante en nuestras vidas. De igual forma, con su travesía, quería contar lo que pasaba en su cuerpo “sufrí infecciones en el cuerpo, tuve hongos, al tragar agua me solté del estómago... también la idea era mostrarle a la gente, con imágenes y videos de donde

íbamos pasando, toda la contaminación del río; generar la consciencia del respeto tanto en los niños como en los gobernantes, para que el Estado ejecute planes y estrategias de cuidado del río, y que le exijan a las empresas que no lo contaminen con sus residuos y herbicidas”, afirmó Wilber Honorio.

Su primera travesía fue en el año 2010. Como fueron tantos los niños que salieron a recibirlo en los pueblos a los que llegaba en dicha travesía, años después decidió enfocar sus esfuerzos pedagógicos en esa población. Así pues, se inventó un super héroe cuyo principal poder era su amor por el río y su conservación su principal objetivo. Luego, lo encarnó: se pintó el pelo de azul, diseñó un traje, junto con sus amigos de la revista Asfalto Trazos Urbanos crearon un cómic, y, finalmente, en el 2013 volvió a hacer la travesía de nadar el río Magdalena pero ya convertido en Súper H. en el 2014 ganó el premio Titanes Caracol, categoría Sostenibilidad Ambiental, el cual le abrió muchas puertas para seguir llevando su mensaje de respeto y cuidado al río Magdalena, sobre todo en los niños. Luego, llegó la pandemia; con ésta, una nueva travesía.

**¡Se activaron los poderes!**

Luego de las travesías por el río, y del trabajo pedagógico posterior a estas, en colegios, empresas, bibliotecas, Wilber y su esposa Viviana retoman su escuela de natación, que luego se convertiría en Escuela de Triatlón Súper H. En el 2020 llega la pandemia y Súper H se encierra a hacer deporte. A su vez, se inscribe en cuanto competencia virtual había; luego, de vuelta a la presencialidad, se inscribió en una competencia nacional de triatlón, en Guatapé, Antioquia, entre más de 200 competidores. Ganó oro. Se siguió inscribiendo en otras competencias nacionales. Lo empezó a ganar todo. En el peor de los casos, quedaba entre los 3 primeros. Hace unos meses se inscribió en el Iron Man de Cartagena y obtuvo el pase para el mundial World Championship – Ironman 70.3, en Lahti, Finlandia, categoría 40 - 44.



“De repente se activaron los poderes. Yo solo quería estar activo deportivamente, no tenía aspiraciones mayores. Pero al empezar a entrenar, fui subiendo de nivel. En esas carreras en las que me inscribí me di cuenta que tenía un nivel algo superior al resto de competidores. Entonces eso me motivó, me fui preparando más, y ahora clasifiqué a este mundial”, señala Súper H.

Asegura que haber enfrentado el río Magdalena le dio una fuerza mental increíble, “si un deportista no tiene esto, no llega lejos. Tener fuerza mental es creer que sí puede. Que le puede ganar a cualquiera. Y claro, una alta tolerancia al sufrimiento. De no tenerla, no va a mejorar. Cuando usted empieza a sufrir en el deporte, por lo general usted para. Pero es allí donde usted tiene que decirse: yo puedo más”.

Pero además de la fuerza mental, está la plata. Para ir a Finlandia, de manera autogestionada, necesita cerca de 30 millones de pesos. Para conseguirlos, ha recurrido nuevamente a la ayuda de su familia, amigos, a la gestión con empresas, trueques, tamaladas, lo que se pueda. Las ligas deportivas, los gobiernos de turno, las instituciones que han sacado pecho con él, siguen brillando por su ausencia.

Su mano derecha es su esposa. “Yo lo apoyo con sus entrenamientos, temas de alimentación, suplementos, equipo de ropa, sus cuidados. Si bien él entrena muy duro, 8 o más horas diarias, él sigue al frente del entrenamiento de los chicos de la escuela deportiva, y yo me encargo de todo lo administrativo. Sí, sus proyectos a veces pueden ser un poco locos o audaces. Por lo general aterrizamos la idea y empezamos a trabajarla, allí nos damos cuenta de su belleza, su impacto, no solo para nosotros sino para los demás. Sus ideas no son solo en beneficio personal. Cuando aterrizamos las ideas, me encuentro en ellas y las ponemos en marcha”, asegura su esposa.

Cuando llegue de Finlandia espera inaugurar la sede propia de su escuela deportiva (está terminando de construir una piscina de 20 metros, cerca de la avenida Inés García). Por lo pronto, a pocos días de su viaje, su entrenamiento es la prioridad. Aunque no fue su idea inicial cuando retomó su actividad deportiva en pandemia, ahora sí quiere ser campeón mundial. Sin embargo, quizás ni el oro en el mundial de Finlandia, ni los mismísimos versos de Jose Eustasio Rivera, puedan estar al nivel de otra gran hazaña lograda por Súper H: hacerse uno con el río.



# 18 Investigación

## Patentes y avances destacados en agricultura sostenible

Desde el cambio de enfoque hacia la propiedad intelectual en 2016, la Universidad Surcolombiana ha logrado siete patentes oficiales y una en revisión. La colaboración estratégica y la reciente patente de inteligencia artificial para proteger cultivos demuestran el liderazgo de la USCO en innovación y responsabilidad ambiental en la región.



**PATENTE #1**  
Tratamiento de vinaza para generar productos no contaminantes con propiedades nutritivas y desinfectantes en el suelo y planta.

Por: Stephania Santanilla Díaz

El año 2016 marcó un punto crucial en la trayectoria de la Universidad Surcolombiana al adoptar un enfoque renovado y decidido hacia la propiedad intelectual. Este cambio de rumbo se tradujo en la incursión en procesos de registro de patentes y derechos de marca, sentando así las bases para un crecimiento significativo en el reconocimiento y salvaguardia de la propiedad intelectual de la Institución.

Producto de este trabajo, a la fecha, la Universidad Surcolombiana ha conseguido la concesión oficial de siete patentes:

En el área de la salud, está el dispositivo médico extraglótico para intubación orotraqueal a ciegas, el cual consiste en un mecanismo para manejo de la vía aérea, especial para casos de trauma craneoencefálico, que sea de fácil uso tanto por personal médico como por personal no médico; en el sector agrícola hay dos patentes: Vinaza Amiga del Medio Ambiente y el Acondicionador Orgánico Mineral Inteligente, el cual convierte un suelo enfermo en uno productivo y sano; en el área de la electrónica está el Prototipo Cuantificador de Datos para pacientes con diabetes; y en el sector industrial está la Transmisión de Giro Avance Angular. También está el dispositivo tipo canaleta para medir caudales prediales, a través de un flotador; y un recolector de aguas lluvia, portátil.

Actualmente hay una octava patente que se encuentra en proceso de revisión. Esta se enfoca en la aplicación de la inteligencia artificial para abordar la enfermedad de moniliasis en los cultivos de café y



**PATENTE #2**  
Acondicionador de suelos orgánicos mineral compuesto por material inorgánico, materia orgánica derivada de lombricompost.

cacao. Esta iniciativa vanguardista demuestra la capacidad tecnológica de la USCO para resolver problemas urgentes en la agricultura y fomentar la sostenibilidad.

Esta patente, liderada por el profesor Ferley Medina, constituye un testimonio de la combinación ingeniosa entre la ingeniería de software y la inteligencia artificial.

La patente en trámite, denominada "Sistema y Método Autónomo basado en IOT y Visión por Computadora para la Atención Temprana de la Enfermedad Moniliasis en Cultivos de Cacao", como objetivo abordar el desafío crítico de la detección temprana de la enfermedad de moniliasis en los cultivos de cacao, un problema que puede tener un impacto devastador en la producción si no se trata a tiempo.

El sistema desarrollado se basa en la integración de elementos de Internet usados en la agricultura, específicamente en el cultivo de cacao. Este sistema combina sensores y sistemas de comunicación para monitorear de manera constante y en tiempo real las condiciones del cultivo. Uno de los aspectos destacados es la utilización de la visión por computadora como un método de detección de la enfermedad.

La moniliasis es una enfermedad que afecta a los cacaoteros en los municipios de Rivera y Campoalegre, en el departamento del Huila. Se caracteriza por la aparición de pequeñas manchas necróticas en las hojas y brotes de cacao en sus etapas iniciales. Si no se detecta y trata en esta etapa temprana, la enfermedad puede propagarse rápidamente y dañar toda la producción de cacao. Esto es



**PATENTE #3**  
Aparato de transmisión de giro avance perpendicular - accesorio y complemento para la madrinadora portátil.

especialmente preocupante en la región debido a las variaciones climáticas, con altas temperaturas y períodos de humedad que favorecen la propagación del hongo responsable de la enfermedad.

El sistema patentado se encarga de abordar este problema al ofrecer un enfoque dual. En primer lugar, a nivel local, el sistema está diseñado para ser instalado directamente en los cultivos de cacao. Aquí, los sensores y el sistema de visión por computadora pueden detectar los primeros signos de la enfermedad en sus etapas iniciales, permitiendo a los agricultores tomar medidas preventivas de inmediato.

En segundo lugar, el sistema puede conectarse a la web para acceder a modelos de visión más avanzados y actualizados. Esta conexión a la web permite que el sistema se mantenga actualizado con la información más reciente y que continúe mejorando su capacidad de detección a medida que se alimenta con más datos. Esto garantiza que el sistema tenga un alto grado de precisión al determinar la presencia de moniliasis en los cultivos.

La importancia de esta patente radica en su contribución al desarrollo sostenible de la industria cacaotera en la región. Al detectar y abordar la moniliasis en sus etapas iniciales, los cacaoteros pueden proteger sus cultivos y asegurar una producción estable y de calidad. Además, esta innovación se alinea con las apuestas productivas del departamento de Huila, destacando la importancia de la producción de cacao como una fuente económica clave en la región.



**PATENTE #4**  
Sistema y métodos para la determinación del contenido de Carbohidratos de alimentos.



**PATENTE #5**  
Recolector de aguas lluvias portátil totalmente desmontable.



**PATENTE #6**  
Dispositivo tipo canaleta para medir caudales prediales, a través de un flotador.



**PATENTE #7**  
Dispositivo médico extra glótico para intubación orotraqueal a ciegas.

# USCO y Bantejidos buscan transformar la salud en el sur de Colombia

El aporte de la Universidad Surcolombiana será clave para que el Banco de Tejidos, ligado directamente con el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud, dé un nuevo paso en la creación de nuevos bancos de órganos para trasplantes.

Por: Alberto Bonilla.

La Universidad Surcolombiana y el Banco de Tejidos del Sur, Bantejido, establecieron un convenio de cooperación hace algunos meses, el cual constituye un esfuerzo conjunto por promover la innovación médica y mejorar la calidad de vida de los huilenses y de esta zona del país.

Con sede principal en Neiva y centros de almacenamiento temporal en Florencia e Ibagué, Bantejido se dedica a la selección de donantes y extracción, procesamiento y distribución de tejidos para ser puestos a disposición de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) con fines terapéuticos.

Desde su constitución en 2017 se certificó como un banco de tejido ocular -de córnea y esclera-, que ha permitido el trasplante de más de mil de estas estructuras orgánicas en Colombia y más de 300 en el sur del país a partir de 2020, cuando comenzó su labor de manera práctica.

Ahora, su nuevo propósito, sobre el cual ya ha dado pasos significativos, es habilitar nuevos bancos para tejidos humanos altamente requeridos en el Huila y sur del país; objetivo donde la alianza con la Universidad Surcolombiana desempeña un rol clave.

“Así como evidenciamos la necesidad de habilitar otras líneas de procesamiento de tejidos, también vemos la necesidad de hacer ciencia e innovación. En ese sentido, la Universidad Surcolombiana es nuestro aliado estratégico”, dijo John Alexander Bello, director técnico científico de Bantejido, entidad que ya ha venido trabajando de la mano con grupos de investigación de la USCO para desarrollar las nuevas alternativas terapéuticas.

Este nuevo avance comenzó a materializarse en enero de 2022 con la adquisición de equipos y la construcción de las áreas donde funcionará un banco de tejidos osteomusculares, es decir, de hueso, tendones, cartílago, menisco y fascia lata; y otro de piel, de los cuales solo hay dos en el país.

“Aquí las personas difícilmente pueden acceder a terapias basadas en tejidos, y lo que queremos es seguir fortaleciendo y mejorando la calidad de vida de los opitas y de las personas del sur del país”, recalzó el directivo.

El país cuenta actualmente con escasos 21 bancos de esta clase: once de tejido ocular, tres de osteomuscular y dos de piel, que no cubren las necesidades terapéuticas. “Ni siquiera con los once bancos de tejido ocular en el país hemos podido llegar a una lista cero en trasplante de córnea, porque la demanda es muy alta y la oferta que nosotros, los bancos de tejidos podemos brindar, es muy baja”, aseguró.

A la infraestructura insuficiente se suma la pobre cultura de donación de órganos, no obstante los avances legales como la Ley 1805 de 2016, que convierte a todos los colombianos en potenciales donadores.

En este sentido, para el doctor Bello, es necesario enfatizar en la necesidad de promover una mayor conciencia y aceptación de la donación entre la población; también es importante que se dé fin a las persistentes barreras culturales y emocionales que dificultan la obtención de tejidos para trasplante.

El directivo recordó que Bantejido no tiene ánimo de lucro, pero los interesados en colaborar en el proyecto pueden acercarse al banco de tejidos en intermediaciones del Hospital Universitario de Neiva, o visitarlo en la página [www.bantejido.org](http://www.bantejido.org)

“Nos pueden hacer aportes en especie o ayudándonos a promocionar la donación y lo que hacemos en Neiva. Hemos sentido que muchos aún no conocen nuestro potencial y que en el sur del país no solo se dispone de un banco de tejidos, sino que además somos referentes en tejidos oculares; hacemos procesos que ningún otro banco de tejidos en Colombia y en Latinoamérica hace. Estamos a la vanguardia tecnológica y de innovación al igual que otros bancos de tejidos a nivel mundial”, finalizó.



## Dignidad y discriminación: precariedad laboral en la población trans

Por: Nórdica Andrade Ortiz

Luciana es una mujer trans. En uno de sus primeros trabajos, en el que tenía la posibilidad de contar con un contrato laboral, le pidieron que renunciara al proceso de formalización de su identidad de género para poder ser contratada. Daiyan Salcedo, quien contaba con una hoja de vida impecable, no logró ni una vacante laboral en restaurantes o bares por ser una mujer abiertamente trans no binarie. En la actualidad son muchas las mujeres, como Luciana y Daiyan, que han enfrentado hechos de discriminación con base en su identidad o expresión de género.

En Latinoamérica, tener una identidad de género o sexualidad no normativa puede ser motivo para enfrentar situaciones de violencia y discriminación en distintos escenarios: el sistema educativo, el de salud, el ámbito político, el espacio social, la justicia, el campo laboral... Estas circunstancias agravan la situación de extrema vulnerabilidad de los diferentes sectores de la población LGBTIQ+, poniendo en riesgo su integridad y el acceso a derechos fundamentales.

En la región, existe un panorama de violencia generalizada hacia la población sexualmente diversa. En el boletín publicado en el presente año por la Fundación Paz & Reconciliación (Pares), el cual recoge las cifras de violencia y vulneración de derechos que se registraron entre los años 2021 y 2022 en Colombia hacia la población LGBTIQ+, se da cuenta de un total de 3624 víctimas de amenazas, 1725 víctimas de discriminación, 350 víctimas de homicidio y feminicidio, y 207 de casos de violencia policial. Estas cifras demuestran un panorama generalizado de violencia que varía y se acentúa, según la población a la que se pertenezca, siendo las personas trans una de las más afectadas.

### Ser, existir y sobrevivir

Las identidades o expresiones de género no normativas pueden agruparse y enunciarse como población trans. Este es un término general que envuelve y describe el proceso de autorreconocimiento de las personas que no se asocian con el sexo que se les fue asignado al nacer. Existe la posibilidad de ser e identificarse dentro del binarismo de género: hombre (masculino) y mujer



(femenino). O bien, como una persona de género no binarie. Vale agregar que estas experiencias se enmarcan en un proceso que puede incluir, o no, el uso de hormonas, la intervención quirúrgica para la reasignación de sexo y las modificaciones corporales.

Las personas trans, dentro de la población LGBTIQ+, se encuentran sometidas a un mayor índice de vulnerabilidad, padeciendo altos niveles de exclusión, estigma y prejuicio social. Existe un sinnúmero de situaciones y barreras para su acceso a derechos fundamentales; una de estas es la expulsión de sus hogares a temprana edad tras asumir públicamente su identidad de género; este evento suele conllevar a la deserción escolar, según el informe regional de RECLACTRANS "Esperando la muerte. 2016 -2017". Solo el 25% de las personas trans pueden concluir sus estudios secundarios en la región latinoamericana y del Caribe.

Daiyan Salcedo, mujer trans, estudiante de la Universidad Surcolombiana, artista drag queen y líder activista del sector poblacional LGBTIQ+ de la ciudad de Neiva, afirma frente a esta situación: "el

contexto educativo es horroroso, hay personas a las que les da miedo salir del closet y claro, es entendible; cuando yo tuve dicha experiencia, la institución educativa donde estudié tomó acciones con las que sentí vulnerados mis derechos, acciones muy radicales como por ejemplo de contarle a mi mamá".

Debido a la situación de extrema pobreza a la que se ven sometidas mayormente las personas trans tras la expulsión o el abandono del hogar y al verse expuestas a situaciones habitacionales precarias, y sin red de soporte familiar, el afán de procurarse un sustento de supervivencia lleva a la población trans a ingresar a circuitos de prostitución infantil que se extienden durante un periodo indefinido en sus vidas. Este entorno laboral y social les expone a la marginalidad, la violencia, la estigmatización y las enfermedades de transmisión sexual. Como consecuencia, y sumado a las dificultades de acceso al sistema de salud, el promedio de vida de las mujeres trans en Latinoamérica hoy se ubica entre los 35.5 y los 41.2 años, según informe de Naciones Unidas.

Los diferentes factores de exclusión y discriminación a los que se enfrenta la población trans en el campo laboral limitan la posibilidad de acceso a un empleo digno y formal. Este grupo poblacional lucha con las formas más severas de discriminación laboral, siendo un factor desencadenante que pone en marcha un ciclo sin fin de pobreza continua. Según cifras del Centro Nacional de Consultoría, solo 4 de cada 100 personas trans cuentan con un contrato laboral en Colombia.

Aunque la falta de calificación educativa es un obstáculo frecuente en el acceso al mundo laboral por parte de la población trans, se hace necesario añadir que incluso cuando se tiene la formación necesaria, la estigmatización en contra de las identidades no normativas afecta sus posibilidades de lograr una contratación formal, o bien posteriormente un ascenso. Ese prejuicio suele, además, darse entre quienes comparten el espacio laboral, lo cual puede a su vez deteriorar vínculos, generar estados de ansiedad y afectar el rendimiento. Adicionalmente, la asistencia y el desempeño laboral se ve disminuido cuando la persona es víctima de una agresión o algún acto transfóbico.

### Entre la peluquería y la prostitución

“Yo traté de buscar trabajo, no me lo dieron, así fuera en un verraco restaurante o algo sencillo. No me dieron la oportunidad, pese a que yo tengo una hoja de vida impecable, entonces pues me tocó recurrir a lo que normalmente una mujer trans hace: el modelaje webcam”.

Así como lo expresa Daiyan, las posibilidades de contratación son mínimas. Esta situación las empuja a buscar escenarios laborales que al menos les garantice su supervivencia, siendo los más comunes el campo de la estética, la prostitución y el modelaje webcam. “Digamos que en el mundo de las mujeres trans, si tú no eres una estilista, eres una prostituta, si no eres una prostituta, eres una modelo webcam”.

Los rechazos o negativas en los procesos de contratación, con base en la identidad de género de quien solicita empleo, se dan de formas discretas y evidentes, según afirmaciones realizadas por las mujeres entrevistadas. Es el caso de la empresa Global Sales Solutions (GSS), contra la que la activista por los derechos de la población trans de la ciudad de Neiva, Luciana Avendaño, adelanta un proceso penal de denuncia por discriminación, daños y perjuicios y violación del derecho al trabajo.

Los hechos ocurrieron a inicios del presente año. Se dio un proceso de contratación; sin embargo, este se detuvo en el momento en el que la empresa advirtió el proceso de cambio de nombre en los documentos personales de Luciana. El Gerente de Atracción del Talento Humano, Jhon Parra, a través de llamadas reiteradas, le aseguró a Luciana que contratarla es “un complique”, que es necesario sacarla de la empresa y reintegrarla; sin embargo, por políticas de la organización, un reintegro es imposible. En las llamadas realizadas también se le pide renunciar por escrito a su intención de cambio de nombre para ser contratada bajo dichos términos. La activista, dadas las necesidades económicas que enfrentaba en la ciudad capital, accede. Sin embargo, momentos después le comunican que no la pueden contratar.

Todo este proceso de rechazo y discriminación se da después de pasar pruebas, capacitaciones y exámenes médicos, también después de que su currículo ha sido aprobado y considerado apto para la realización de las labores a desempeñar. Muchos casos de rechazo en el proceso de contratación se dan de formas similares: lxs aspirantes superan las diferentes etapas del proceso, pero al llegar a entrevistas o a momentos en los que se hace evidente su identidad o expresión de género, surge el rechazo.

En procesos informales de contratación como en restaurantes o bares, la negativa es instantánea pero fácilmente asociada con actos de discriminación.

Daiyan relata su experiencia: “una vez en una discoteca de Neiva estaban necesitando meseras para nocturno, por la circunvalar, no me acuerdo del nombre del sitio. Yo hice la postulación por Facebook y me dijeron: ¡Ay!, pero tú eres una chica trans! Yo les dije: sí, pero están necesitando mujeres. Luego les dije que tenía mi hoja de vida y que si querían se las mandaba. Pero me dejaban en visto, luego me dijeron, No, es que ya tenemos personal, pero pues obvio era una mentira, la publicidad seguía. Me dijeron que sí y a los 10 minutos me dicen que no; es obvio el rechazo que le tienen a alguien con las características físicas o identitarias que tiene una persona como yo”.

En la actualidad existen en Colombia numerosas instituciones encargadas de velar por la protección, el cumplimiento y la realización de los Derechos Humanos. Para el caso de la población trans, y en general para la comunidad LGBTIQ+, se desarrollan políticas públicas en las diferentes regiones que buscan atender sus necesidades; así mismo, como es el caso de la Ley Integral Trans, existen

proyectos de ley que procuran el bienestar y vida digna de sectores en particular. Al momento de redactar este texto, la representatividad en el marco institucional de la ciudad de Neiva no recoge las realidades de la comunidad y se afronta un debilitamiento en los procesos.

“Digamos que ni el alcalde, ni los administrativos, ni el programa de diversidades sexuales que hay ahora saben realmente qué se necesita aquí en la ciudad. Damos un ejemplo con Gillo Cante, que se supone que es el jefe del programa, pero ni siquiera sabe qué es la política pública, ni siquiera ha echado un vistazo”, afirma Daiyan.

Frente a la implementación de la política pública en la ciudad, Luciana afirma: “Se supone que a cada administración le corresponde el 33% de la implementación de esa política pública que está proyectada hasta el 2031, pero esta administración municipal que está saliendo no dejó implementado ni siquiera el 15%; hasta el 2022 estaba implementado el 9%, no había nada. No habían inyectado recursos en ninguno de los puntos que tiene esta política pública: sector educación, salud, apropiación del territorio y participación política”.

“Para lograr un impacto cultural y para que este tipo de cosas se den, es necesario apostarle al fortalecimiento de un sistema de información estadístico en la ciudad que permita identificar las necesidades y las afectaciones del sector LGBTIQ. Se hace pertinente hablar de un componente de Ciudadanía, Participación Política y Paz que incida en la apropiación del territorio, así mismo invertir en educación, cultura y salud y, sobre todo, garantizar el acceso al trabajo”, resalta Luciana y agrega que la atención e inversión estatal son vitales para transformar las realidades de las poblaciones vulnerables.

“Las mujeres trans nunca han sido cuidadas y apoyadas en esta ciudad. En lo único que invierte la Alcaldía es en el mes del Orgullo LGBTIQ+, y eso que la plata no es mucha”, afirma Daiyan. Las instituciones municipales no han sido garantes de los derechos de la población trans, por lo que se hace necesario reafirmar esta exigencia a la Alcaldía de Neiva, Secretaría de la Mujer, Secretaría de Gobierno, la Oficina de Paz y Derechos Humanos y a la Casa de Participación Ciudadana.

