

# Autónoma

# al Día

Edición 05 • Mayo 2022

¡Somos la  
**Universidad**  
más *sostenible*  
de Colombia!

Saberes ancestrales  
desde las voces de las  
mujeres de Robles

Puracé,  
una apuesta por el  
turismo indígena

Estudiantes UAO  
subcampeones en el 'Hero  
Campus Challenge season 7'



# SUMARIO

<p>'De la huerta a tu mesa': un modelo de producción y consumo de alimentos sanos y sostenibles que busca impactar el sur de Cali</p> <p><b>03</b></p>	<p>Saberes ancestrales desde las voces de las mujeres de Robles</p> <p><b>05</b></p>	<p>'Campus sostenibles' con sello UAO</p> <p><b>09</b></p>	<p>Ancestralidad en Puracé, una apuesta por el turismo indígena</p> <p><b>15</b></p>	<p>¡Somos la Universidad más sostenible de Colombia!</p> <p><b>17</b></p>	<p>En Fundautónoma alimentamos sonrisas</p> <p><b>19</b></p>
	<p><b>11</b></p> <p>Narrar la ciudad desde el diálogo social entre jóvenes del oriente de Cali</p>	<p><b>13</b></p> <p>Estudiantes UAO subcampeones en el 'Hero Campus Challenge season 7'</p>	<p><b>21</b></p> <p>Inteligencia artificial para la detección temprana del Alzheimer</p>	<p><b>23</b></p> <p>Velas con aceite de cocina usado: una mezcla de ingeniería, arte e investigación</p>	<p><b>SUMARIO</b></p>

**Rector**

Luis H. Pérez

**Vicerrector Académico**

Álvaro del Campo Parra Lara

**Vicerrector Administrativo y Financiero**

Roberto Arango Delgado

**Vicerrector de Investigaciones, Innovación y Emprendimiento**

Jesús David Cardona Quiroz

**Correo**

buzon@uao.edu.co

**PBX**

(2) 3180000 ext. 11179 y 11180  
 Universidad Autónoma de Occidente - UAO  
 Cali, Colombia - Código Postal 760030

**Edición**

Departamento de Comunicaciones

**Director departamento de Comunicaciones**

Francisco José Escobar Correa

**Líder de Comunicación Corporativa**

Vanesa Montes Mejía

**Líder de Asuntos Públicos**

Vanesa del Pilar Navarro Agredo

**Diseño y diagramación**

Alberto Castilla Araújo  
 David Hernández González  
 Sergio Sánchez Valencia

**Departamento de Comunicaciones**

Francisco Escobar Correa  
 Carolina Beltrán Arciniegas  
 Karen Johanna Gálvez Cubides  
 David Hernández González  
 Valentina Londoño Gómez  
 Catalina Martínez Franco  
 Katherine Martínez Rivera  
 Vanesa Montes Mejía  
 Vanesa del Pilar Navarro Agredo  
 Dayana Andrea Ortiz Monar  
 Jaime Hernán Osorio Gómez  
 Gladys Romero Guzmán  
 Sergio Sánchez Valencia  
 Gabriela Tamayo Vela  
 Camilo Andrés Tello Córdoba

**Autores**

Valentina Londoño Gómez  
 Katherine Martínez Rivera  
 Dayana Andrea Ortiz Monar  
 Marielly Pino Suárez  
 Camilo Andrés Tello Córdoba  
 Carolina Zambrano Ramírez



universidadautonomadeoccidente



universidadautonomadeoccidente



@lauao



universidadautonomadeoccidente



universidadautonomadeoccidente

## Sostenibilidad y corresponsabilidad como parte de la gestión

En el marco de los grandes desafíos que enfrenta el planeta y las especies que lo habitamos, lo cual ha exigido respuestas diferentes y concretas por parte de todos los actores sociales, se evidencia una necesidad de cambios de comportamiento, incluyendo también visiones y acciones de los ciudadanos corporativos.

Ante estas urgencias, las empresas, que son el invento y ejercicio creador más extraordinario de la humanidad, deben replantearse sus relaciones. Hace ya varias décadas se hablaba de filantropía, unos años después se empezó a posicionar el concepto de responsabilidad social y ahora, en el avance del entendimiento de los alcances, posibilidades y responsabilidades empresariales, el deber se encuentra en establecer acciones prioritarias para que la intervención sea concertada, dialogada con los grupos de interés y agregue valor desde económico, social y ambiental. Además, ser incluyente en los principales aspectos propios de su gestión y contemplar las exigencias de la agenda moderna: las acciones por el planeta, inclusión social, enfoque de género y jóvenes, todas ellas enmarcadas en los principios del capitalismo consciente y alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS.

Las empresas del Valle del Cauca han sido ejemplo de ello. A pesar de las dificultades planteadas en los últimos dos años, tal vez los más desafiantes en la historia regional, no sólo lograron mantener y fortalecer los empleos y salir adelante de manera sustentable. De acuerdo con cálculos de Un Valle Por y Para Todos a partir de los informes de sostenibilidad reportados por casi 40 empresas de la región, éstas organizaciones invirtieron más de medio billón de pesos, casi una cuarta parte del presupuesto anual de la Gobernación del Valle, en acciones directas para avanzar en el cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La Universidad Autónoma de Occidente ha sido pionera en el establecimiento de acciones encaminadas a la sostenibilidad, no solo desde su oferta académica y enfoques curriculares transversales que contemplaran el desarrollo sostenible. La institución cuenta con más de 460 cursos relacionados con aportes directos e indirectos a la sostenibilidad y todos sus colaboradores y académicos trabajan bajo los lineamientos de aportar desde su premisa de una Universidad "de y para la comunidad". Todos estos esfuerzos han hecho merecedora a la UAO de un gran número de reconocimientos relacionados con sus desarrollos académicos y gestiones sostenibles. Este año ha recibido por cuarta ocasión el reconocimiento como el campus más sostenible del país, así como menciones internacionales que alientan este trabajo.

Este reconocimiento no es únicamente producto del deseo de tener un campus verde, sino de convertir su impacto desde lo académico, investigativo y de proyección social, en parte esencial de su propósito de gestión y de los principios directivos de la Universidad. La UAO ha apostado por las energías renovables cuando éstas se encontraban en etapa incipiente en nuestra región, el uso eficiente del agua, compensación de huella de carbono y acciones concretas de economía circular y seguridad alimentaria.

**Carlos Mario Jaramillo Vélez**  
Gerente de Comunicaciones  
Cámara de Comercio de Cali

# ¿Sabías que **un litro de aceite** contamina **1.000 litros** de agua potable?



## En **Ciencia pa' vos** te contamos qué usos sostenibles puedes darle al aceite de cocina usado.

Mira el nuevo capítulo de **Ciencia pa' vos**





# 'DE LA HUERTA A TU MESA': UN MODELO DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ALIMENTOS SANOS Y SOSTENIBLES QUE BUSCA IMPACTAR EL SUR DE CALI

Por: Camilo Andrés Tello Córdoba

Desarrollar un modelo local de alimentación saludable, de bajo costo, que inicie desde la producción sostenible de alimentos: huertas caseras y comunitarias y, que llegue hasta la transformación de los productos es el objetivo del proyecto 'De la huerta a tu mesa', que a través de un modelo ecológico está impactando 11 familias de la Parcelación Andalucía en Cali, y que a futuro busca promover corredores agroalimentarios que impacten positivamente al sur de la ciudad.

'De la huerta a tu mesa', es desarrollado por la UAO a través del Instituto de Estudios para la Sostenibilidad, SENA, DAGMA, la Granja Tarapacá y la comunidad de la Parcelación Andalucía de Cali, quienes buscan la recuperación de la biodiversidad local, el consumo de alimentos sanos y producción responsable con el medioambiente.

El proyecto fue ganador de la convocatoria Un Valle del Conocimiento 2020 de la Gobernación del Valle del Cauca y, luego de un año de trabajo con la comunidad, se realizó una actividad de cierre en donde los habitantes de la Parcelación Andalucía pudieron cosechar sus primeros alimentos.

“No solamente impactamos la Parcelación Andalucía, sino que queremos que este modelo lo podamos replicar en el Valle del Cauca porque es muy importante empezar a producir alimentos sanos, alimentos sostenibles”, señaló Elizabeth Gómez Etayo, directora del Instituto de Estudios para la Sostenibilidad.

'De la huerta a tu mesa', se enfocó en la construcción de huertas comunitarias en 12 predios familiares de la Parcelación Andalucía, a través de 'Encuentros de saberes y sabores' y talleres sobre huertas orgánicas.

“La importancia del proyecto se centra en la promoción de una soberanía alimentaria a través de buenos hábitos alimenticios, protección de servicios ecosistémicos; aprovechamiento de los residuos orgánicos para producir fertilizantes y usarlos en la misma huerta. El objetivo final es que se cierre el ciclo produciendo alimentos de primera necesidad dentro de la familia”, apuntó Fanor Bermúdez, docente UAO y asesor técnico de las huertas.

De esta manera, el proyecto también pretende impactar a las comunidades cercanas al campus UAO Valle del Lili como Ciudad Pacífica y Bochalema, además de articularse con el corregimiento El Hormiguero buscando promover un modelo de corredores agroalimentarios que puedan ser replicados por cualquier familia o persona que esté interesada.



“El proyecto ha tenido una gran importancia para la comunidad. Iniciamos con el interés de conocer cómo preparar los alimentos, pero también aprendimos a sembrar y a preparar nuestras huertas”, dijo Esneda Mogollón, presidenta de la Junta de Acción Comunal de la Parcelación Andalucía.

Uno de los rasgos más significativos de este proyecto, y que la comunidad agradeció a las entidades líderes, fue la consolidación de los lazos sociales y comunitarios entre los vecinos del ecobarrio, un suceso que se fue transformando a medida que fueron compartiendo saberes y asistiendo a los talleres de cocina y de huertas orgánicas.

“El proyecto nos ha acercado mucho entre los habitantes de la comunidad, porque estábamos trabajando de manera solitaria, y en la pandemia hemos podido compartir más con los vecinos. Ha sido una experiencia muy desestresante; he transplantado 20 plantas y todas se han desarrollado, estoy muy feliz”, aseguró Mariela Saucedo, residente de la Parcelación Andalucía.

Para Mónica Victoria del DAGMA, las huertas caseras son un proyecto que se requiere en toda la ciudad y municipios aledaños porque son una necesidad básica que impacta positivamente en la sociedad.

“Si entendemos que las huertas caseras nos generan bienestar y realizamos un proceso retributivo con la naturaleza, vamos a avanzar hacia un camino de dignificación de la vida en cada uno de los territorios”, expresó Victoria.

La comunidad de la Parcelación Andalucía espera poder continuar con proyectos de seguridad y soberanía alimentaria en los próximos años, aprovechando el conocimiento aprendido y la unión y entusiasmo de sus participantes.

Conoce los testimonios de los participantes en el siguiente video.



# SABERES ANCESTRALES DESDE LAS VOCES DE LAS MUJERES DE ROBLES

Por: Marielly Pino Suárez

Para los que no han viajado por carretera al corregimiento de Robles del municipio de Jamundí Valle, el recorrido se asemeja a atravesar una alfombra gigante de pavimento, rodeada majestuosamente por diversos tipos de árboles, plantas y campos que parecen infinitos. Esta misma vista, pero en miniatura, lo que la hace más deleitante, es la que se puede apreciar en el vivero 'Valle de la Salud' ubicado en la [Institución Educativa Presbítero Horacio Gómez Gallo](#), y liderado por mujeres afrocolombianas que se dedican al cultivo de plantas con usos de medicina ancestral.

Las manos de Yolanda Carabalí, Mirta Lucumí Viveros, Alba Ruth Cantoñí, María Caicedo Carabalí, y otras mujeres de Robles, junto a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, [CVC](#), contribuyeron a

la construcción de este espacio en el que se puede caminar por una especie de alfombra con piedras pequeñas, rodeada por dos hileras de guadua llenas de diversos tipos de plantas como Damiana, Llantén, Ruda y Romero, especies que hoy conoceremos desde las voces de sus cultivadoras.

## DAMIANA, UN AFRODISÍACO NATURAL

Yolanda Carabalí es una mujer de 57 años de edad que hace parte de las fundadoras del vivero 'Valle de la Salud' constituido en el año 2019, quien nos cuenta algunos de los usos ancestrales de la planta Damiana:

“

**Esta planta se usa en personas con problemas sexuales, es un 'viagra' natural, y es muy fácil de consumir, con sólo tres hojas podemos hacer infusiones que se pueden tomar durante el día, pero con cuidado de no comer la flor porque es venenosa. Además, esta planta también sirve para darle ánimo al cuerpo”.**

La visión de Yolanda con el 'Valle de la Salud' es lograr beneficiar a su comunidad, compartir el conocimiento que ha adquirido con las plantas y seguir disfrutando del aroma reconfortante del vivero.



Alba Ruth Cantoñí



Yolanda Carabalí



Mirta Lucumí Viveros



María Caicedo Carabalí

## LLANTÉN, UN REGALO PARA RELAJARSE

Mirta Lucumí Viveros es otra de las fundadoras del 'Valle de la Salud', quien nos comparte saberes ancestrales sobre la planta Llantén:

“

**El Llantén sirve para ponerse en la planta de los pies cuando hay mucho cansancio en los talones o tienes espolones, es muy buena para relajarse; inclusive cuando vas de viaje o a caminar, la puedes poner en la plantilla del zapato y al caminar con ella vas a sentir un descanso en los pies”.**

A Mirta, con 42 años de edad, lo que más le gusta del vivero es su ambiente natural, dice que la esencia que transmiten las plantas es como un olor fragante que da paz y tranquilidad a sus vidas.

## RUDA, UN MILAGRO QUE DA VIDA

Alba Ruth Cantoñí, la consentida del vivero, como le suelen decir, es una adulta mayor de 73 años de edad, y hoy nos comparte los usos medicinales que podemos encontrar en la planta Ruda:

**“Esta planta la utilizamos mucho en aguas aromáticas o en la mazamorra, se usa cuando una pareja tiene dificultades para quedar en embarazo, entonces se coge un huevo de patio y se pone a tibir hasta que quede semi blando, paralelamente se pican las hojas de ruda en pedazos muy pequeños, que quede como un polvo, y cuando el huevo esté listo lo pelamos y en lugar de echarle sal, le echamos la ruda y así se lo comen”.**

Para Alba, lo mejor del vivero es el aroma de las plantas, los saberes ancestrales y principalmente la compañía de las mujeres de Robles que la han acogido como en una familia.

## ROMERO, UN SAZÓN CURADOR

María Caicedo Carabalí es una mujer de 53 años de edad que disfruta el aprendizaje de siembra que ha adquirido gracias al vivero, quien nos comparte algunos de los beneficios que quizás muchos desconocen sobre el Romero:

“ Esta planta sirve para el alzheimer y la anemia, para cuando las personas les da un derrame o trombosis, es muy buena para el cerebro y además es un gran sazonador para las comidas. Con esta y otras plantas nosotros nos podemos sanar de las enfermedades que vienen a nuestro cuerpo”.

Según María, el vivero les ha traído un gran beneficio como mujeres, ha unido a la comunidad y les ha permitido intercambiar ideas desde sus saberes ancestrales.

Es así como el sueño común de estas mujeres es poder transformar las plantas para contribuir a la salud y al bienestar de su comunidad, para ello requieren contar con energía eléctrica que les brinde el servicio de iluminación y la capacidad para operar equipos de extracción de aceites esenciales. Este es precisamente el sueño al que la UAO está contribuyendo con el proyecto: 'Vivero con energía solar para iluminar las vidas y saberes ancestrales de las mujeres de Robles', liderado por Renata Moreno y Ricardo Moreno, docentes de la [facultad de Comunicación y Ciencias Sociales](#) y de la [facultad de Ingeniería](#), respectivamente.

Gracias a este proyecto, el vivero cuenta con un sistema fotovoltaico, el cual permite iluminar el espacio donde las mujeres de Robles ingresan en las noches a realizar las prácticas de riego en las plantas, una actividad fundamental para el cuidado de las especies. Además, este proyecto recientemente fue ganador del 'Reto Comunidades Energéticas Colombia' del [Ministerio de Minas y Energía](#), que les concede financiamiento con el fin de instalar más paneles solares, para que así estas mujeres de Robles puedan continuar trabajando con la honestidad, compromiso, calidad y calidez que las caracterizan.



Sé parte de la

# ▶ Re\_evolución UAO

Es momento de elegir

el posgrado que proyectará tu futuro profesional.

Entérate de nuestra innovadora **oferta educativa** y estudia en una universidad con **acreditación de alta calidad**.

## Conoce nuestros programas

2 Doctorados presenciales

5 Maestrías presenciales

2 Maestrías virtuales

20 Especializaciones presenciales

5 Especializaciones combinadas

14 Especializaciones virtuales



VIGILADA MINEDUCACIÓN

extension@uao.edu.co  
PBX: (602) 318 8000 Ext 14113  
WhatsApp: +57 318 451 3323

Síguenos en @uaoposgrados

¡Inscríbete aquí!



www.uao.edu.co/oferta-academica/posgrado

# 'CAMPUS SOSTENIBLES' CON SELLO UAO

Por: Katherine Martínez Rivera

Valentina Aponte, Isabella Tello y Laura Arenas, son tres egresadas del programa de Ingeniería Ambiental de la UAO, que actualmente se encuentran aportando a la construcción de 'campus sostenibles' en tres universidades de la región: la Universidad Autónoma de Occidente, la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad Icesi, respectivamente.

A estas tres egresadas las une un solo objetivo: aportar desde su profesión a que las instituciones donde trabajan sean lugares sostenibles, gracias a procesos responsables de gestión ambiental y a iniciativas que involucran la evolución e innovación en prácticas que favorezcan el cuidado del entorno.



## EL APOORTE DE LAS UNIVERSIDADES A LA SOSTENIBILIDAD

Las instituciones de educación superior, desde su labor formativa y de investigación, se convierten en laboratorios vivos que permiten que desde la academia se pueda aportar a los objetivos de desarrollo sostenible, y, como indica Valentina, "convertir estos 'campus sostenibles' en modelos replicables y escalables, que puedan llegar a generar una autonomía en términos de la gestión hídrica, energética, de los residuos sólidos, así como la neutralidad en términos de carbono, buscando una transformación hacia la sostenibilidad".

Para ello, algunas de las universidades adoptan diferentes prácticas como las huertas agroecológicas, el compostaje y nuevas propuestas en infraestructura que, según manifiesta Isabella, permiten poner en práctica los conceptos teórico-prácticos que se ven en las aulas de clase, y que además, como afirma Laura, estas iniciativas implementadas en pro de la minimización de impactos ambientales, se convierten en un libro abierto de estrategias sostenibles para otras empresas y comunidades.

En este sentido, las instituciones tienen grandes desafíos en materia de sostenibilidad, no solo pensando en sus comunidades internas, sino también extendidos a la ciudad y la región. Para Isabella, este aporte se puede generar desde la implementación de estrategias de mejora en relación con la energía, el cambio climático, el manejo de la flora, la fauna, el agua, los vertimientos y los residuos sólidos.

“ Considero que el mayor desafío que tienen las universidades es replicar las estrategias que implementan en sus campus y difundir el conocimiento adquirido a las comunidades a las que impactan directamente, es decir a las personas de sus comunas, a docentes y estudiantes, para que repliquen el concepto de sostenibilidad en sus entornos y a los proveedores y empresas vinculadas a las instituciones, mediante la exigencia normativa e incluyéndolos en iniciativas de formación que les permitan lograr procesos sostenibles”, comenta Laura.



Gracias a esto, podríamos llegar a "repensarnos cómo vivimos e interactuamos en nuestras ciudades", que, como explica Valentina, significaría que las instituciones de educación superior pudieran "aportar de manera significativa y eficaz en las políticas públicas, en relación con la sostenibilidad; participar activamente en la construcción y mejoramiento del modelo de movilidad sostenible en las ciudades, y trabajar en conjunto con el sector privado y público en búsqueda de la neutralidad en términos de carbono".

## LA PANDEMIA: UNA VENTANA HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS MÁS SOSTENIBLES

La pandemia y el confinamiento, generados a causa del Covid-19, significaron para las universidades una transformación de sus prácticas educativas y dejaron abierta la oportunidad de cambiar algunas de sus dinámicas, con el fin de seguir aportando a la construcción de campus más sostenibles, aplicando metodologías de trabajo colaborativo, y generando infraestructuras y espacios que permitan la coexistencia del ser humano con la flora y la fauna.

En este sentido, las tres egresadas coinciden en que uno de los mayores desafíos que nos deja esta pandemia es el buscar trascender las fronteras de los campus, para llegar a los hogares y a las ciudades con temas de movilidad y consumo sostenible, seguridad alimentaria, buenas prácticas en cuanto al manejo de residuos y uso eficiente y consciente de los recursos como el agua y la energía, y de esta forma generar estrategias de mitigación y adaptación frente al cambio climático.

# NARRAR LA CIUDAD DESDE EL DIÁLOGO SOCIAL ENTRE JÓVENES DEL ORIENTE DE CALI

Por: Marielly Pino Suárez

Varias problemáticas como el desempleo, la falta de acceso a la educación superior, la violación de derechos humanos y la escasez de espacios de diálogo social, llevaron a que la juventud fuera protagonista en las movilizaciones del año 2021. Por esto, con el fin de conocer herramientas efectivas para comunicar lo que sucede en su comunidad, diversos jóvenes del oriente de Cali participaron en el ejercicio reflexivo y formativo: 'Cali se cuenta: pistas para narrar la ciudad', una estrategia realizada por la [Universidad Autónoma de Occidente](#) en el marco de la Campaña ['#Valiente es dialogar: escucharnos es el camino'](#), liderada y convocada por [Cidesco](#).

Esta iniciativa es una acción concreta que atiende los derechos fundamentales de los ciudadanos, en este caso los jóvenes del oriente de Cali, quienes participaron en un ejercicio dialogal, formativo y de co-creación colectiva para la comprensión y acción educomunicativa, en el marco de la movilización social de 2021 y la crisis comunicativa de la ciudad.

## #VALIENTE ESDIALOGAR

Escucharnos es el camino

En dicho espacio, diversos jóvenes del oriente de Cali lograron certificarse en temáticas como mecanismos de protección de derechos humanos, análisis de medios e información, creación de contenidos, fotografía y periodismo de soluciones, a través de diferentes talleres creados por la facultad de Comunicación y Ciencias Sociales.



Conoce algunos testimonios de los participantes de este ejercicio en este video:

Aunado a esto, la facultad de Humanidades y Artes asumió el compromiso de propiciar espacios de diálogo social en torno al Paro Nacional desde diversas estrategias y reflexiones:

“ Vimos que sentidamente una de las razones del estallido social es que la juventud hace rato viene hablando de maneras diversas a través del arte, la música, el graffiti y las protestas, y por esto para que se dé respuesta al estallido social, es necesario habilitar espacios de diálogo social que permitan finalmente escuchar de verdad las reclamaciones de la juventud, no solamente oír, sino escuchar, mirarnos a la cara, interpretarnos, entender y ponerse en el lugar del otro. Fue por esto que nos unimos a apoyar iniciativas de diálogo social, particularmente a través de mesas de trabajo en lo que se fue agrupando como la Unidad de Resistencias de Cali, URC, y también por medio de diálogos entre sectores que aparentemente son irreconciliables, como por ejemplo el sector empresarial y los jóvenes del oriente de Cali, dos sectores que la UAO contribuyó para poner a dialogar a través de la estrategia 'Cali se cuenta: pistas para narrar la ciudad', y a través de estrategias al interior de la Universidad como la Cátedra de Paz, porque no se trata de hablar por hablar, sino que se trata de realmente escucharnos para identificar problemáticas y conjuntamente construir soluciones”.

Jesús Alfonso Flórez López, decano de la facultad de Humanidades y Artes.



Adicional a estas estrategias, la UAO aportó 100 becas a través del programa liderado por la Alcaldía de Cali: 'Todas y todos a estudiar', y también fomentó espacios de diálogo social con el propósito de aportar a la identidad ciudadana de los jóvenes del oriente de la ciudad; estos son resultados que continúan desarrollando el perfil de ser una Universidad de la comunidad y para la comunidad.



# ESTUDIANTES UAO SUBCAMPEONES EN EL 'HERO CAMPUS CHALLENGE SEASON 7'

Por: Valentina Londoño Gómez



De izquierda a derecha: Paola Castillo, Isabella Aragón, Juanita Martínez, Albeiro Alejandro Piedrahita, Salome Medina, Manuela Berendt, Carolina Caicedo, Isabella Cuenu, Alejandra Fernández, Daniela Salas

Después de 3 meses de participación en el 'Hero Campus Challenge 2021 Season 7', una iniciativa de la compañía india Hero MotoCorp Limited, el EquipoUA01 conformado por Daniela Salas y Alejandra Fernández, estudiantes de la facultad de Ciencias Administrativas, y Alejandro Piedrahita, estudiante de la facultad de Ingeniería, se posicionó como subcampeón, siendo el único grupo que representó no solo a la Universidad, sino a Colombia y Latinoamérica.

**“Fue una experiencia muy enriquecedora, el liderazgo que asumimos, la experiencia con los otros participantes y el aprendizaje que obtuvimos son enseñanzas para toda la vida”, asegura Alejandro Piedrahita, estudiante de Diseño Industrial.**

El 'Hero Campus Challenge' es una convocatoria que se realiza cada año y que permite a los universitarios del mundo conocer la multinacional Hero MotoCorp Limited y ser parte de ella, demostrando su talento y trabajando en los desafíos comerciales reales de la marca.

Esta es la primera versión en la que participa un equipo colombiano y el desafío era crear, a través de inteligencia artificial, un ecosistema digital que ayude a los conductores a cambiar y mejorar los hábitos de manejo, generando una movilidad sostenible.

**“Se siente muy satisfactorio que se vea reflejado el esfuerzo y el trabajo en equipo, juntos funcionamos bien, nos complementamos y tuvimos buena comunicación. En esta experiencia encontré personas con las que pude trabajar y encontrar un punto en común para desarrollar la propuesta”, destaca Daniela Salas, estudiante de Mercadeo y Negocios Internacionales.**

Cabe resaltar que, esta participación se logró gracias a la conexión que se ha establecido con diferentes empresas dentro del proyecto 'LAB ZFC 4.0: empoderamiento, transformación y articulación desde la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento', de la facultad de Ciencias Administrativas, con el apoyo del programa Conecta-R con Steam de la facultad de Ingeniería y en conjunto con la Zona Franca del Cauca. La empresa HCML Colombia S.A.S, extendió la invitación a nuestros estudiantes a participar de esta competencia que reunió a jóvenes que cursan algún programa académico de pregrado o posgrado relacionado con el mundo de los negocios o la ingeniería.

**“A partir de nuestro convenio con la Zona Franca del Cauca, hemos podido visibilizar a nuestra Universidad frente a las empresas que están allí radicadas y vemos beneficioso que las empresas empiecen a considerar a la UAO en espacios de tipo académico y empresarial, para poner a nuestros estudiantes en escena y que ellos puedan demostrar las competencias adquiridas y que éstas tienen un nivel superior”, explica Carolina Caicedo, docente de la facultad de Ciencias Administrativas.**

Como reconocimiento al proyecto realizado por los tres estudiantes, la empresa Hero Motos Colombia realizó un homenaje por su esfuerzo y dedicación durante el concurso que inició en octubre de 2021 y en el que los estudiantes de la Universidad Autónoma de Occidente ocuparon el segundo lugar dentro de **53.000 equipos de 1.700 instituciones del mundo.**

**“Es una sensación de no creer, nunca pensamos que llegaríamos hasta este punto. Fuimos escalando poco a poco y cada triunfo era una sorpresa. Estamos muy orgullosos de nosotros mismos”, destaca Alejandra Fernández, estudiante de Mercadeo y Negocios Internacionales.**



Por: María Alejandra Ñañez y Valentina Londoño

En el corazón del macizo colombiano, la cultura prehispánica mantiene su esencia en un territorio ancestral, el Resguardo Indígena de Puracé ubicado en el Pueblo Kokonuko, una comunidad con una cosmovisión de tres mundos que se conectan en el aire, el agua, el fuego y el cosmos para construir una amalgama de naturaleza y ancestralidad.

Con base en esta riqueza cultural prehispánica y ancestral, el Cabildo Indígena de Puracé, el Programa Páramos y Bosques de Usaid, y la Escuela de Turismo de la UAO, han trabajado en la construcción participativa del 'Plan de desarrollo turístico para el Resguardo Indígena de Puracé', con el fin de consolidar el turismo de naturaleza y salvaguardar el patrimonio cultural local, fortaleciendo la identidad y generando mayores niveles de gobernanza y beneficio para la comunidad local a través de buenas prácticas de turismo indígena.

“Es el arraigo cultural el que motiva a tener la identidad como indígena, sin desconocer que hay causas externas que debilitan esto.

El Cabildo promueve que se rescate y se mantenga la identidad cultural; igualmente, hay estrategias del nivel regional como pueblos indígenas que impulsan y apoyan la cultura. Ahora los jóvenes fomentan las raíces para que se mantengan”, asegura uno de los Mayores de la comunidad indígena de Puracé.

Desde la perspectiva del turismo indígena, los saberes y prácticas ancestrales del Pueblo Kokonuko de Puracé contribuyen a la protección de la naturaleza y la cultura. Su cosmovisión ordena el territorio manteniendo el equilibrio necesario para la vida, determinando prácticas agrícolas y alimentarias y un vasto conocimiento sobre el uso de plantas medicinales, entre otros aspectos. Además, de un legado importante de expresiones artísticas, se arraiga, se fundamenta y se plasma en la tradición oral, los rituales de los médicos tradicionales y otras manifestaciones del patrimonio inmaterial, resaltando una tradición que se transmite de generación en generación, la chirimía indígena.

“Es necesario aclarar que el territorio no es solamente una porción de tierra con unas características biofísicas determinadas, sino que es un espacio construido socialmente; por lo tanto, hablamos de la importancia de la cultura para los grupos humanos que lo habitan. Esto es especialmente cierto en el caso del Pueblo Kokonuko pues es precisamente el territorio el que permite el anclaje del pensamiento indígena”, sostiene Adriana Londoño, gestora cultural de la Escuela de Turismo de la Universidad Autónoma de Occidente.

Desde el Plan de Desarrollo Turístico se espera lograr generar un espacio de valoración del patrimonio cultural y de respeto por el pueblo indígena, el cual no ha sido considerado como un atractivo como en las apuestas del etnoturismo creado por el hombre occidental, sino como una comunidad anfitriona que promueve y lidera desde su empoderamiento, crecimiento endógeno e identidad, un verdadero intercambio cultural con el visitante.

Así, se apunta al desarrollo de un producto de turismo indígena que bajo ninguna circunstancia mercantiliza ni folcloriza el territorio ancestral y a la cultura local.

Es por lo anterior que el turismo puede convertirse en una herramienta para preservar los saberes de esta comunidad, tal y como lo proponen la Organización Mundial del Turismo y la Alianza Mundial de Turismo Indígena, donde el turismo indígena debe ser una apuesta de empoderamiento con experiencias respetuosas y que sean las propias comunidades indígenas las que lleven el liderazgo del proceso de turismo.

“El territorio tiene un potencial natural, ambiental, desde el turismo podemos contribuir a conservar parte de la herencia cultural de los mayores, a través de la gestión y el conocimiento se puede ayudar a la comunidad, buscando las maneras y mecanismos para hacer del turismo no solo un potencializador económico sino cultural, protegiendo el territorio; como jóvenes, esperamos siempre aportar al bienestar de la comunidad y el progreso del resguardo y la gente”, aseguran Migdalia Pizo y Danilo Bolaños, miembros del Comité de Turismo del Cabildo Indígena de Puracé.

En el territorio de Puracé, las principales rutas de turismo de naturaleza incluyen elementos culturales únicos como el ascenso al volcán o padre mayor, el avistamiento del cóndor andino como mensajero del sol y la visita a la mina de azufre como la expresión del mundo ancestral de abajo, sitios sagrados o zonas en las que confluyen el patrimonio intangible, material y natural, áreas con significado espiritual o histórico que son soporte de conocimiento ancestral, rutas mágicas y misteriosas diseñadas y operadas por la comunidad indígena de Puracé.

Estas se recorren con respeto y en 'Katamaku', que significa hacer silencio, y son un alimento para el espíritu y experiencias auténticas de turismo indígena.

“Pocos son los atractivos turísticos y activos naturales del Resguardo Indígena de Puracé que no están cargados de significado; es decir que no están permeados por la cultura. Y no me estoy refiriendo al significado de un atractivo turístico en tanto grado de reconocimiento a nivel local, regional, nacional o internacional; hablo de “significado” como una representación construida por medio de signos y símbolos que favorece la elaboración de sentido por parte de la comunidad”, concluyó Londoño.

Te invitamos a recorrer Puracé, en el siguiente video.



# ¡SOMOS LA UNIVERSIDAD MÁS SOSTENIBLE DE COLOMBIA!

Por: Katherine Martínez Rivera

Contar con proyectos dirigidos a la soberanía alimentaria dentro y fuera del Campus; tener un sistema solar fotovoltaico que genera en promedio el 15% de la energía requerida para la operación de la sede Valle del Lili de la Institución; producir la energía restante a través de una fuente de generación renovable, certificada internacionalmente por Ecogox y Celsia; estimar anualmente la huella de carbono institucional con sus tres alcances, y trabajar en proyectos de investigación y proyección social con altos impactos y aportes a la sociedad, son algunas de las razones por las que la UAO es, por cuarta vez, la Universidad más sostenible de Colombia, según el ranking GreenMetric.

Este ranking es una iniciativa impulsada desde el 2010 por la Universidad de Indonesia, con el propósito de medir el compromiso para abordar los problemas de sostenibilidad e impacto ambiental, entre las instituciones de educación superior del mundo. Actualmente participan 956 universidades de 84 países, de las cuales 45 son colombianas.

La UAO ha ascendido en este ranking, demostrando su compromiso con la sostenibilidad no solo de su Campus, sino también de su entorno, por lo que para el año 2021 se ubicó en la primera posición en Colombia, es la segunda en Suramérica y en la casilla 35 a nivel mundial.

## UN CAMPUS SOSTENIBLE PARA EL MUNDO

Campus Sostenible es una iniciativa que articula, integra y vincula a la UAO con la comunidad, tanto interna como externa; que contribuye a las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social, y concibe al Campus como un laboratorio vivo para la generación de conocimiento, el fortalecimiento del ecosistema institucional de innovación y emprendimiento, la apropiación de espacios de encuentro entre la academia y la comunidad y la transición hacia la sostenibilidad.

“En este sentido, Campus Sostenible se convierte en una plataforma que potencia las dinámicas de la Universidad, al ser pensado como un espacio de interacción, desde donde se puede aportar a la sociedad en temas relacionados con la sostenibilidad, convirtiendo a la UAO en un laboratorio vivo, que conecta actores alrededor de proyectos integradores, dinamizando estrategias y siendo un lugar de experimentación”, comenta Jesús David Cardona, vicerrector de Investigaciones, Innovación y Emprendimiento.

Este programa busca, entre otras cosas, fomentar el desarrollo de iniciativas que aporten a la sostenibilidad ambiental dentro y fuera de la Universidad, además de articular y direccionar acciones que permitan alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, en la UAO, teniendo en cuenta los límites planetarios, es decir,

basados en aportar soluciones para evitar llegar a los umbrales establecidos en cuanto a cambio climático, agotamiento de la capa de ozono, cambios en el uso de suelo, consumo de agua dulce, ciclo del nitrógeno y del fósforo, biodiversidad, aerosoles, contaminación química y acidificación del océano.

En este sentido, Francisco Amar, coordinador de Campus Sostenible, manifiesta que, para la UAO, la sostenibilidad es un compromiso, un factor que moviliza no solo a un equipo, sino a toda una comunidad de Autónomos, que entienden la responsabilidad que se tiene no solo con el espacio físico de la Institución, sino también con el mundo:

“Nuestro Programa está enfocado en ser una plataforma que nos permita el tránsito hacia un buen Antropoceno, es decir, hacia una era donde las acciones de los humanos no transformen negativamente el ambiente que sustenta la vida como la conocemos. En este sentido, hemos definido una ruta que parte de las funciones sustantivas de la Institución y que propone cuatro líneas de acción: Campus neutro en carbono, Campus circular, Campus cero energía y Campus inteligente, la cual nos permitirá desarrollar proyectos orientados hacia la sostenibilidad, generando impactos positivos para nuestro entorno”.

Estas acciones, le han permitido a la UAO y a su Campus Sostenible ser un referente a nivel nacional e internacional, recibiendo reconocimientos como el primer puesto en la categoría General del Premio Nacional de Ecología Planeta Azul, organizado por el Banco de Occidente, en

el 2019; el Premio de Buenas Prácticas en Gestión para Universidades Colombianas, otorgado por la Fundación Internacional OCU, con sede en Madrid, España, en el 2017; el Premio a la Protección del Medio Ambiente, organizado por Caracol Televisión, en la categoría de Grandes Empresas, en el 2016, y dos premios Andesco a la Eficiencia Energética, en los años 2015 y 2019, en las categorías 'Entidades de Educación' y 'Academia', respectivamente.

Con la meta de seguir aportando a un mundo más sostenible, este programa cuenta con acciones y apuestas claras tanto a corto como a largo plazo:

“De cara a 2022, Campus Sostenible tiene varios proyectos, uno de ellos es conectar el Programa con varias iniciativas de desarrollo institucional, entre ellas con el Centro de Innovación y Emprendimiento Sinapsis, en relación al programa de incubación 'Sinapsis Nitro', que estamos co-desarrollando en el marco de una convocatoria de Innpulsa Colombia, teniendo como énfasis el tema de negocios sostenibles. Además, queremos seguir conectados con comunidades y colegios, a través del programa de Ecociencia, que es una estrategia enfocada en la educación ambiental y la apropiación social de conocimiento, de la ciencia y la tecnología. Y finalmente, para este año, buscamos convertir a HuertoLab en un punto de encuentro que permita la experimentación y en donde se puedan abordar problemáticas y situaciones con la comunidad interna y externa. El reto es empezar a conectar con actores para generar una comunidad en torno a este proyecto institucional”, concluye Jesús David.

### Campus Sostenible en cifras:

- 4 veces reconocida como la Universidad más sostenible de Colombia.
- 1.632 paneles componen nuestro sistema solar fotovoltaico, que tiene una capacidad de 400 KWp.
- 100% del agua utilizada es tratada y el 30% reutilizada para riego.
- 100% de la energía del Campus viene de fuentes renovables: en promedio, el 15% es generado con el sistema solar fotovoltaico y 75% mediante una fuente hidráulica sin embalse, certificada por EcoGox y Celsia.
- Contamos con un reservorio de aguas lluvias y de nivel freático, utilizado para el riego de los jardines y para el sistema contra incendios de la UAO.
- Tenemos 16 camas de vermicopostaje, ubicadas en el vivero, que tienen un área de 3.450 m<sup>2</sup>, y en donde se cultivan el 100% de las plantas del Campus.
- En promedio se producen 10 toneladas al año de abono orgánico.
- 45,5% del área total de nuestro Campus son zonas verdes y jardines.
- 460 cursos se ofertaron en 2021, relacionados con temas de ambiente y sostenibilidad.



# EN FUNDAUTÓNOMA ALIMENTAMOS SONRISAS

Por: Dayana Ortiz y Valeria Ramírez

El comedor comunitario de la Fundación Autónoma de Occidente abrió las puertas en el 2018, convirtiéndose rápidamente en parte fundamental del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las comunas 13, 14 y 15 de la ciudad de Cali. Desde entonces, se ha procurado mantener activo su servicio, garantizando la seguridad alimentaria de la comunidad y apoyando cada uno de los procesos de desarrollo y crecimiento que posibilita la institución en el territorio.

Durante el año 2021, se brindaron un total de 10.448 platos a 464 beneficiarios del sector, la mayoría de ellos adultos mayores, niños y niñas, que asisten a la sede operativa de El Poblado II, de lunes a viernes, entre las 12:00 p.m. y la 1:00 p.m.

Florencia Grueso Chalá, habitante de El Poblado II y beneficiaria del comedor, afirma que viene “al comedor solidario porque me ha parecido excelente, tanto los alimentos saludables que son sin condimentos, y las personas que se encuentran en él. Las secretarías, las de la cocina, el vigilante, las personas de la comunidad, todo, es excelente”.

Este constante apoyo y agradecimiento por parte de los beneficiarios ha sido el principal motor para seguir adelante, prestando sus servicios aún en períodos de crisis como los generados por la pandemia del Covid-19

y el Paro Nacional del 2021, adaptando el espacio a las nuevas necesidades del territorio y a los protocolos de bioseguridad que instauró la Secretaría de Salud.

Otro de los retos para el comedor comunitario es apostar por el autosostenimiento, el apoyo de cooperantes como el Banco de Alimentos, la Secretaría de Salud, la Arquidiócesis y la Alcaldía de Cali, junto al compromiso incondicional de la comunidad y nuevas iniciativas como la del Huerto Escuela y sus cosechas, le han permitido al equipo de trabajo de Fundautónoma comprender la verdadera trascendencia de su labor y construir el camino para perpetuar su impacto en la comunidad.

## UN ESPACIO QUE HACE LA VIDA MÁS AMABLE

Después de la crisis sanitaria mundial, la Fundación se vio en la necesidad de adaptar su servicio y comenzar a entregar las raciones de alimentos a cada beneficiario en su propio recipiente, dejando la posibilidad de comer en la sede operativa pero con el debido distanciamiento social. Esto permitió mantener viva la conexión entre los asistentes, debido a que para el comedor era una prioridad ser un punto de encuentro y brindarles un espacio que permitiera el intercambio de saberes y experiencias de los beneficiarios, sobretodo en tiempos de adversidad como los vividos en cuarentena.

“El comedor es importante porque es una forma de compartir con las personas, en especial con las de tu misma edad, y esa manera de compartir hace que la vida sea más cómoda, dice Fernando Caicedo, asistente al comedor comunitario.

Y para el comedor estas palabras se convirtieron en su misión: durante 2021 se logró retomar el servicio de alimentación en el lugar, brindando nuevamente la oportunidad a la comunidad de tomar un momento de su día para sentarse, hablar y almorzar con sus vecinos o familia, participando incluso de las fechas especiales que se celebraron en la Fundación, como el Día del Amor y la Amistad y las novenas navideñas.

Sin distinción alguna, los vecinos de las comunas 13, 14 y 15 han encontrado en el comedor un espacio de encuentro, de diálogo comunitario, donde pueden compartir y aunar esfuerzos con entidades y cooperantes, aceptando dar un aporte solidario.

“La comunidad ha empezado a crear conciencia de sus comportamientos, de asistir y que este sea un espacio de convivencia. Eso nos ha ayudado a poder fortalecer los lazos de amistad, los vínculos, a orientarnos cada día más en que unidos podemos encontrar las soluciones de las problemáticas que se nos acercan”, afirma Mayerli Angulo, coordinadora de Desarrollo Humano de Fundautónoma.

Sin embargo, más allá de esa colaboración conjunta, también ha sido necesario conseguir donaciones para mantener activo el servicio del comedor, pues tal como indica Mayerly, “las donaciones ayudan a construir, a hacer la vida un poco más amable para que aquellos que tienen dificultades, ya sea por el tema económico o porque las circunstancias no están dadas en el momento, puedan tener un día distinto. Y esa es la misión del comedor, contribuir a la calidad de vida de la comunidad que nos visita”.





# INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL ALZHEIMER

Por: Carolina Zambrano Ramírez

El uso de la inteligencia artificial, (IA), se ha ido posicionando en el sector de la salud: investigadores y profesionales han accedido al uso de algoritmos para agilizar la detección de enfermedades pulmonares, de visión, arritmias, algunos tipos de cáncer, entre otras, a través del análisis y procesamiento de imágenes médicas como radiografías, resonancias magnéticas, TACs, microscopía, etc.

De acuerdo con un informe de la Organización Mundial de la Salud, titulado 'Ethics and governance of artificial intelligence for health', la IA ofrece grandes expectativas para mejorar la prestación de atención de salud y la medicina en el mundo, siempre y cuando la ética y los derechos humanos ocupen un lugar central en su concepción, despliegue y utilización.

En este sentido, los estudiantes Camilo Andrés Castrillón Calderón y Cristhian David Carrillo López, de Ingeniería Biomédica e Ingeniería Mecatrónica, respectivamente, desarrollaron un sistema basado en inteligencia artificial que aporta a la detección del deterioro cognitivo leve como una oportunidad para prevenir 10 o 20 años antes, la aparición del Alzheimer.

Este proyecto fue asesorado por Juan Diego Pulgarín y dirigido por Jesús Alfonso López, docentes de la facultad de Ingeniería; adicionalmente, contó con el apoyo y guía de Juan Felipe Orejuela, egresado de Ingeniería Biomédica de la UAO y la Doctora Ana María Granados, radióloga de la Fundación Valle del Lili.

## TODO COMENZÓ EN CASA

Camilo ha vivido todo el proceso de la enfermedad con un familiar, desde sus comienzos, cuando olvidaba las llaves o el dinero, hasta su posterior deterioro que desencadenó en Alzheimer; sin embargo, ante la impotencia de saber que algo pasa y no se puede hacer nada, decide involucrarse y junto a su compañero Cristhian, trabajar en la clasificación del estado del cerebro, como proyecto de grado.

Inicialmente tuvo un alcance de clasificación en tres estados: cerebro normal, cerebro con deterioro cognitivo leve y Alzheimer, lo cual se logró gracias al análisis de resonancias magnéticas por medio de una técnica de inteligencia artificial denominada redes neuronales convolucionales.

“Las redes neuronales convolucionales son de las técnicas más usadas para analizar imágenes. Han aportado a la detección de enfermedades con gran precisión, es una técnica que se espera sirva de apoyo a los profesionales de la salud”, mencionó Jesús Alfonso López.

## UNA RED QUE SE ENTRENA

Ahora bien, ¿cómo funcionan las redes neuronales convolucionales para llegar a un diagnóstico tan preciso? La respuesta es que estas redes se entrenan con el procesamiento masivo de muestras, en el caso de la salud, con imagenología. Después de analizar cientos o miles de imágenes, las neuronas de la red van captando características únicas de cada una y a su vez, van generalizando y clasificando.

## UNA HERRAMIENTA QUE APOYARÁ A LOS PROFESIONALES DE LA SALUD

Con este desarrollo no solo se busca que los profesionales de la salud puedan diagnosticar la enfermedad, se pretende identificar a los pacientes con deterioro cognitivo leve, un estado más complejo de analizar por parte de los profesionales, para que gracias a la detección anticipada puedan tener un plan de acción y/o tratamiento que evite o corrija los patrones anormales y la aparición del Alzheimer en unos años.

Cuando se identifica a un paciente con estado de deterioro cognitivo leve, significa que tiene alta probabilidad de padecer Alzheimer más adelante.

Normalmente, el deterioro cognitivo leve es una fase de envejecimiento, en donde el paciente presenta fallos y deterioro objetivo de la memoria.

Para los profesionales de la salud resulta complejo analizar e identificar este estado de la enfermedad y por ende, en su mayoría los tratamientos inician cuando el paciente ya tiene la enfermedad avanzada, es aquí donde la inteligencia artificial y el proyecto de los estudiantes juegan un papel muy importante.

La tecnología de la mano de los profesionales, permitirá tener un diagnóstico previo de la enfermedad para que se inicie un plan de acción que evite o frene el deterioro del cerebro.

## TECNOLOGÍA AL ALCANCE DE TODOS: EL PROYECTO A FUTURO

Actualmente, los Autónomos trabajan en una interfaz gráfica para publicar en la web, la cual permitirá que las personas que tengan una resonancia magnética la puedan subir en la nube y el sistema genere un diagnóstico previo sobre el estado del cerebro. Cabe mencionar, que la información deberá ser socializada con un profesional de la salud, quien es el único capacitado para dar un diagnóstico.

# VELAS CON ACEITE DE COCINA USADO: UNA MEZCLA DE INGENIERÍA, ARTE E INVESTIGACIÓN

Por: Carolina Zambrano Ramírez



El aceite es uno de los ingredientes que no puede faltar en la cocina del hogar, restaurantes, hoteles y algunas industrias, sin embargo, después de uso es altamente contaminante y afecta los sistemas de acueducto y alcantarillado, el agua y el suelo. De acuerdo con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial de la Argentina, un litro de aceite contamina 1.000 litros de agua potable.

Por otro lado, se ha identificado que genera impactos en la salud, ya que si se utiliza más de tres veces para consumo, se vuelve potencialmente cancerígeno.

Frente a este panorama y teniendo en cuenta la importancia de dar una disposición final correcta a este residuo, Laura Camila Gómez, egresada del programa de Ingeniería Ambiental, planteó para su proyecto de grado la transformación del aceite de cocina usado (ACU), generado en las cafeterías de la Universidad, en un producto nuevo: velas 100% bio.

Este proyecto se llevó a cabo en el laboratorio de Bioprocesos de la UAO, a través del Semillero de Investigación Aprovechamiento de la Biomasa, y contó con el acompañamiento de los docentes de la facultad de Ingeniería Luz Marina Flórez Pardo y Javier Jurado Rosero, quien fue su director de trabajo de grado.

## ARTE, AMBIENTE E INGENIERÍA: TRES PILARES DEL PROYECTO

En el mundo hay diferentes iniciativas de transformación de ACU, sin embargo, las más comunes son la producción de biodiesel, el cual se utiliza como combustible y la elaboración de jabones.

Para Laura era importante crear un producto diferente, es así como después de una larga búsqueda encontró en las velas la mejor opción para combinar su pasión por el arte, el cuidado del ambiente y su profesión: la ingeniería, en donde podía usar colores, aromas frutales, cítricos y dulces, recipientes y al mismo tiempo, evitar la contaminación del agua con aceite de cocina usado.

“Las velas nos llamaron la atención por varias razones, una de ellas es que Laura es una persona con cualidades artísticas y quería crear un producto en el que pudiera aplicar la ingeniería ambiental y su creatividad. Además, las velas tienen muchos significados: representan tradiciones, son arte, brindan iluminación, se utilizan para decorar, armonizan ambientes, entre otras cosas”, mencionó Javier Jurado, docente de la facultad de Ingeniería y auxiliar de laboratorio.

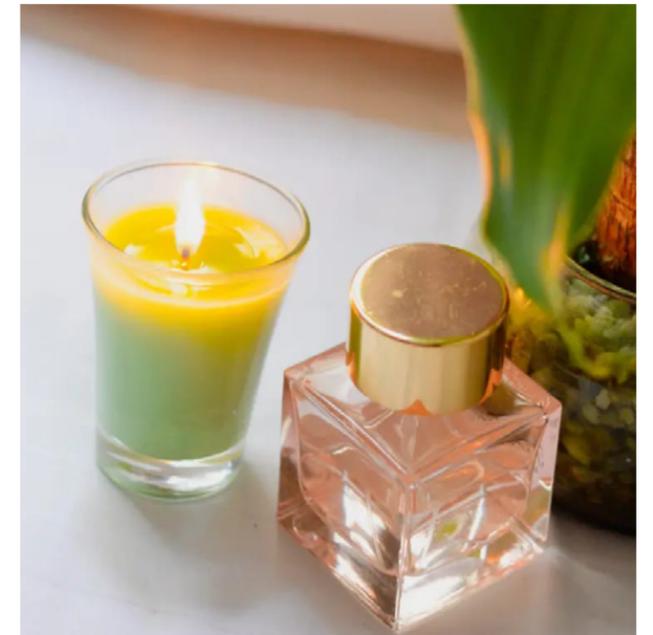


## DE LA INVESTIGACIÓN AL EMPRENDIMIENTO

Después de obtener el producto final, Laura recibió asesoría por parte de Sinapsis a través del curso de 'Negocios Verdes', en donde la orientaron para conocer qué es un negocio verde, qué es el greenwashing, quiénes son y cómo llegar a los clientes, como potencializar la idea, entre otros temas.

“En mi trabajo de grado se incluía un objetivo para volver la idea un emprendimiento, sin embargo Sinapsis me orientó y me dio pautas para lograr que pasara del papel a algo con una visión y una ruta de acción”, mencionó Laura Camila Gómez.

Como fruto de todo el trabajo, en el mes de diciembre, con el escenario de la escasez mundial de parafina para la tradición de las “velitas”, el equipo de investigación trabajó durante la temporada para abastecer del producto a los hogares colombianos. Para el 7 de



diciembre se entregaron aproximadamente 1800 velas, lo equivalente a proteger 83.237 litros de agua.

Finalmente, el equipo continúa trabajando para obtener el registro de producción e INVIMA, lo que permitirá estructurar el modelo de negocio, ampliar la cobertura a otros clientes e incrementar el volumen de ventas.

Conoce todos los detalles de este proyecto en el IV capítulo del programa Ciencia pa' vos

[haciendo clic aquí.](#)

# Re\_evolucionamos

► la forma de adquirir **competencias**

## Somos Re\_evolución

En la **UAO**, fortalece tus habilidades y complementa tu perfil profesional con nuestros programas de educación no formal: diplomados, cursos y seminarios.

Así mismo, contamos con servicios de consultoría y asesorías para el mejoramiento de la competitividad y productividad de las organizaciones.

Nuevas competencias para nuevos **retos**

Conoce nuestra programación

**2022** ▼



Más información:

☎ (60 2) 318 8000 Ext. 14113

☎ 318 732 2271

[www.uao.edu.com](http://www.uao.edu.com) – Educación Continua



VIGILADA MINEDUCACIÓN

