



La UNAL y su rol en la innovación inclusiva en la sociedad



Si bien la innovación ha sido a lo largo de los años un factor crucial para el crecimiento económico y el desarrollo de las organizaciones y las naciones, aún está en deuda con la humanidad; especialmente con las poblaciones vulnerables o excluidas que podrían obtener soluciones a sus problemáticas sociales y de bienestar a través de la misma.

Esta situación motivó a Eliana María Villa Enciso durante sus estudios de doctorado en Ingeniería Industria y Organizaciones en la UNAL Medellín, a investigar por el rol de la Universidad en las dinámicas de innovación inclusiva y la generación de estrategias para la participación efectiva de estas poblaciones en la misma.

“Cuando iba a iniciar la investigación de trabajo de grado, abordé al profesor Jorge Robledo Velásquez quien me sugirió ir más allá, preguntándonos si la innovación en realidad está cambiando el mundo. Hicimos un recuento de lo que se ha hecho desde la gestión tecnológica, la ciencia y la innovación, nos dimos cuenta que hay unos desafíos de la humanidad que no están siendo abordados por estos procesos de una manera real. La innovación no debe ser solo para que las empresas sean competitivas sino para mejorar la humanidad”, explica Eliana, también magíster en ingeniería administrativa. A su estudio, más adelante se unió el profesor Walter Lugo Ruiz Castañeda como co-director y co-investigador.

“De innovación convencional a innovación inclusiva”

A pesar de que la sociedad ha experimentado las bondades de la tecnología y otros avances gracias a un crecimiento económico sostenido durante varias épocas, problemas como las brechas sociales, la inequidad y la exclusión social, prevalecen especialmente en países en desarrollo como Colombia. La investigadora enfatiza que el deber ser de los procesos de innovación se enmarca en contribuir con la disminución de la exclusión social, sin embargo, este objetivo es muy lejano a lo que se conoce actualmente como innovación convencional.

“La innovación tecnológica es la que hemos promovido para generar un sistema de innovación en el país, pero, desde el siglo pasado, en países del sur global -África, India y Latinoamérica- se ha gestado un movimiento importante basado en la innovación inclusiva y otros tipos de innovación, como la frugal, la social, de base, la transformativa e inclusiva, de acuerdo a nuestras particularidades distintas a las de los países desarrollados. La innovación inclusiva viene para dar soluciones a comunidades en exclusión. No es crear aparatos técnicos o tecnológicos, sino que busca que esas mismas comunidades generen las soluciones a sus necesidades, ya sean procesos, productos, formas diferentes de ver las cosas, pero que esas soluciones disminuyan la exclusión social”.

La investigación, financiada por Minciencias, aborda la exclusión social como una matriz de eventos que hace que el ser humano no alcance su bienestar social, entre estos se cuentan el no acceso a servicios básicos como el agua, la alimentación, la vivienda, el empleo y la educación; además de ser marginados políticamente de decisiones y beneficios. Las escaleras eléctricas de la Comuna 13 en Medellín, llamadas Senderos de Conexión Independientes I, es uno de los ejemplos más conocidos de innovación inclusiva en la ciudad, cuya implementación cambió radicalmente las dinámicas de los habitantes del sector. Las finanzas inclusivas y la telemedicina son otros.

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, el 40% de la población colombiana está en exclusión, esta es considerada o denominada la base de la pirámide poblacional. Entre los grupos sociales que han sido históricamente excluidos se cuentan las poblaciones indígenas, afrocolombiana, LGBTIQ+, personas en pobreza extrema, personas en situación de calle, migrantes, personas en situación de discapacidad, adultos mayores, madres cabezas de familia, trabajadores informales, entre otros.

Pero, ¿cómo dar ese paso de la innovación convencional a la inclusiva? A través su investigación: *El rol de la universidad en la innovación inclusiva: análisis desde el modelado y simulación computacional*, la ingeniera administradora, con el uso de Modelación basada en Agentes, propuso una serie de escenarios donde podría propiciarse la innovación inclusiva, teniendo en cuenta las capacidades de innovación de la Universidad Nacional de Colombia, como agente o parte del sistema de innovación del país.

“Hicimos un estudio sistémico, la Universidad está dentro de un sistema de innovación complejo, con otra serie de agentes a su alrededor. Con esos escenarios creados, obtuvimos recomendaciones para que la Institución propicie este tipo de innovación. Para analizar el rol de la universidad construimos y propusimos un sistema de innovación inclusivo, que puede ayudar a cualquier universidad del país a generar estos procesos. También encontramos que dentro de la literatura hay una serie de propuestas que permitirán el apoyo a la innovación inclusiva”, enfatiza Eliana Villa, docente de tiempo completo del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, ITM.

Articuladoras sociales

Por su naturaleza pública y social, las universidades públicas del país cuentan con una serie de capacidades que pueden aprovechar para promover procesos de innovación inclusiva al interior de la misma y en el marco del Sistema de Innovación al que pertenecen.

De acuerdo con los resultados de la investigación, una de las principales aptitudes que se debe tener en cuenta es la preservación y apropiación de conocimiento tradicional o ancestral que surge en esas comunidades.

“Además del cuidado de estos saberes tradicionales; se debe fortalecer la capacidad de agencia de la Universidad para ser la voz de estas y generar un diálogo que no sea científico ni técnico, o complejo, sino que sea un diálogo tradicional y cercano, para generar espacios donde se aumente la confianza de estas personas y que la universidad pueda ser esa voz. También es necesaria la gestión de espacios de enseñanza y aprendizaje al interior de la U distintos a los convencionales, donde puedan venir y desarrollar sus ideas sin tener una vinculación directa con la Universidad, donde puedan exponer desde su conocimiento cuál puede ser la solución a su problema y se trabaje en conjunto con las comunidades en exclusión”, explica la candidata a Doctora en Ingeniería - Industria y Organizaciones.

Adicionalmente, Eliana Villa manifiesta que se necesita fortalecer las capacidades de producción y mercadeo de las tecnologías requeridas para dar soluciones sociales. “Es necesario robustecer esto para poder no solamente diseñar estas soluciones, sino producirlas y ponerlas en el mercado, porque sí algo es útil, por ejemplo, para una comunidad indígena, podría replicarse en otro lugar con características y necesidades similares”.

Con respecto a las implicaciones en la política pública, la investigación arrojó que es fundamental priorizar la sostenibilidad no solo en lo ambiental sino en lo social, sin detrimento de lo económico. “Es importante tener en cuenta que la sostenibilidad tiene tres dimensiones: lo económico, lo social y lo ambiental”, aclara Villa Enciso. En ese sentido, también se hace necesario migrar de políticas asistencialistas a políticas inclusivas, “queremos que estas comunidades puedan mejorar sus capacidades y generen soluciones para ellos y para otras personas”.

El estudio destaca la importancia de intensificar el relacionamiento con el agro, debido a la vocación agrícola del país. El relacionamiento con el sector informal, es otro factor determinante, pues, según la investigadora, es un sector muy grande donde algunos de sus miembros tienen ya identificadas soluciones a sus problemas, por esta razón, es necesario repensar las fronteras institucionales y abrirse a otros, pues este relacionamiento también fomenta e incrementa la innovación inclusiva desde un contexto local.

Del papel al campo

En alianza con el ITM y la Universidad Católica de Oriente, la UNAL trabajó en un proyecto de innovación inclusiva en el Oriente antioqueño. La Huerta El Herbolario en la Unión Antioquia, es un espacio de enseñanza y aprendizaje donde algunas comunidades en estado de exclusión y los académicos generaron una solución para su problema principal: cómo mejorar sus huertas. Se dinamizaron procesos agrícolas biorracionales con técnicas ancestrales, buscando el bienestar económico, social y ambiental. La huerta tiene procedimientos tecnológicos que ayudan a minimizar el impacto en la recolección de aguas lluvia para procesos agrícolas y también el uso de paneles solares.

"En esta zona rural llevamos a cabo dos innovaciones inclusivas. A través de este proyecto e investigación pudimos hacer el estudio de caso que nos permitió validar el modelo computacional propuesto en la tesis. Con una Milpa, un agrosistema de siembra redonda que proviene de las tribus indígenas, se aprovecha la recolección de agua lluvia para los cultivos de maíz, frijol y ayuama o calabaza, conocidos como la trilogía mipepa. Hay una diversidad productiva que aporta nutrientes al suelo; por su forma se aprovecha la recolección de aguas lluvias, y no usan fertilizantes químicos o insecticidas que puedan dañar los procesos agrícolas pues el control de plagas se realiza con plantas", agrega Eliana.

La iniciativa, además cuenta con un gallinero que aprovecha todo el desecho y sobrantes de los procesos de siembra. El gallinero instalado en un potrero es móvil, es decir, cambia de sitio constantemente para contribuir a la salud del suelo y disminuir los costos. "Estas dos innovaciones no solo las hicimos en el sitio con ellos, sino que la comunidad en estado de exclusión lo aprendió y lo replicó a conocidos porque también tenía unos beneficios económicos", enfatiza orgullosa la investigadora. De este proyecto participó como co-investigadora, María Luisa Villalba Morales, de la Universidad Católica de Oriente.

Eliana Villa, concluye que, en estos procesos de innovación inclusiva es necesario que confluya la ingeniería (cuyo objetivo es maximizar beneficios y minimizar recursos), con el bienestar social y ambiental. Lo anterior, de la mano de las comunidades excluidas, propiciando espacios donde se enmarquen nuevos rumbos y paradigmas para la solución de problemáticas sociales.

(FIN/JRDP)

14 de agosto de 2023

 Academia UNAL	 Conexión	 Televisión UNAL	 Radio UNAL Med 100.4 FM	 Solicitud de Servicios de Comunicación
Régimen Legal Talento humano Contratación Ofertas de empleo Rendición de cuentas Concurso docente Pago Virtual Control interno Calidad Buzón de notificaciones	Correo institucional Mapa del sitio Redes Sociales FAQ Quejas y reclamos Atención en línea Encuesta Contáctenos Estadísticas Glosario	Contacto página web: Dirección Carrera 65 No. 59A - 110 Sector Las Casitas Medellín, Colombia (+57 4) 430 95 67 © Copyright 2014 Algunos derechos reservados. undigital_med@unal.edu.co Acerca de este sitio web Actualización: 22/09/2023	 orgullo un  agencia de noticias un	