

EUREKA

Ciencia para la gente

Ciencia de datos

PARA ANALIZAR EL SUICIDIO

¿Cuánto cuesta salvar un bosque?

Esfuerzos campesinos y empresariales
para superar la violencia



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES®

Acreditación Institucional
de Alta Calidad
Resolución 4792 del 15 de mayo de 2019

EUREKA

Ciencia para la gente

1 Editorial
La investigación científica
en tiempos de pandemia

2



Prevenir el suicidio
Meta de la ciencia de datos

Dar la mano
Un asunto relativo

4

Apropiación social del
conocimiento
¿Para qué?

7

La unión sí que
hace la fuerza
en campesinos
caldenses



12 Huellas
Un hombre sereno

14 Reseña
¿Cuánto cuesta salvar un
bosque?

17 Breves
Salud y agro, las nuevas
patentes

18 Mariana Ramírez
Investigadora y defensora de
las áreas protegidas

20 Empresas
spin off
Una estrategia
por fortalecer



23 Opinión
Investigación - creación

24 Comunicar en salud
También es asunto de
emociones

28 Al cierre

Editorial



Duván Emilio Ramírez Ospina
Rector

Yamilhet Andrade Arango
Vicerrectora

Héctor Mauricio Serna Gómez
Director de Investigaciones y
Posgrados

Héctor Mauricio Serna
Yamilhet Andrade
Valentina González
Adriana Villegas
Cielo Liliana Muñoz
Carlos Urrego
Comité editorial

Alejandro Jiménez
Fotografía

Sofía Rodríguez
Ilustraciones e infografías

Valentina González
Productora

Sandra Londoño
Asistente de producción

Mario García
Diseño y diagramación

Carlos Urrego
Editor

**Dirección General de
Investigaciones y Posgrados**
Coordinación

Universidad de Manizales
Vigilada MinEducación

Publicación semestral. Los
artículos firmados no
representan expresamente la
visión de la Universidad de
Manizales.

La investigación científica en tiempos de pandemia

Las universidades durante el tiempo de la pandemia hemos enfrentado grandes desafíos que han significado una serie de ajustes en la operación de los procesos misionales según las formas de relacionamiento que demanda la docencia, la proyección social y la investigación científica. Han ocurrido cambios drásticos en la función orgánica que podríamos resumir en tres dimensiones: 1) la transformación de los contenidos, 2) la modificación de las formas o métodos y 3) la disrupción de los escenarios de contacto. En las funciones sustantivas se advierten esos cambios, y más aún en el caso que nos ocupa como es la investigación científica, la cual se ha modificado a partir de una nueva agenda, unos métodos más diversos en escenarios de incertidumbre, y unas formas de trabajo *in situ* sin la vitalidad del contacto presencial que enriquece la casuística.



En el primer aspecto, la pandemia puso sobre la mesa académica una nueva agenda que aborda temas tan variados que van desde estudios en salud pública, impactos económicos, transformación social, hasta cuestiones menos evidentes como el efecto ambiental o cultural que pudo traer consigo la crisis sanitaria. Actualmente se escriben cientos de artículos y libros sobre el tema, las revistas han publicado volúmenes especiales en el asunto y sus efectos, y en lo relativo a la apropiación social del conocimiento, se han proliferado los eventos científicos cuya agenda central ha sido la pandemia.

Ante esos temas que interpela la COVID-19, también ha surgido la necesidad de explorar nuevos métodos, en procura de construir bases documentales o referentes para un fenómeno inverosímil que puso en aprietos el empirismo fundado en la exploración de relaciones de casualidad. Es decir, para un escenario donde las causas y efectos se comportan de manera diferente y los pronósticos se supeditan a menores posibilidades de asertividad. Sobre esa situación, la investigación ha potenciado nuevos métodos con un carácter holístico, sistémico o multidisciplinar que incluso ha despolarizado la ambigüedad entre lo cualitativo y lo cuantitativo, dando paso a nuevas formas que resultan siendo más sensibles e integrales para comprender la realidad social de la crisis sanitaria.

Pero quizás el efecto más evidente de la pandemia en la investigación científica ha sido en la manera de establecer relaciones sociales propias de los trabajos de campo y la participación del investigador en la construcción de realidades sociales. Prácticamente desde los primeros meses de 2020, la investigación se volcó al escritorio y abandonó por obvias razones el contacto físico y la corporeidad que ha sido propia de las investigaciones basadas en la casuística, el empirismo, la observación y el contacto *in situ* con los problemas investigativos. Esto implicó reinventar la manera de llegar a las comunidades y un nuevo sistema de comprensión de realidades mediado por la tecnología, en el que la primera de ellas ha sido la brecha social en alfabetización tecnológica entre el investigador y los sujetos de estudio. En estos tiempos de pandemia, la investigación científica se ha reconfigurado, ha advertido retos y nuevas pautas de trabajo que deben asumir las universidades en cuanto a los contenidos temáticos, los métodos y los escenarios de interacción de los investigadores, lo cual supone un cambio de paradigma en la forma de producir nuevo conocimiento.

Yamilhet Andrade Arango
Vicerrectora

Prevenir el suicidio, meta de la ciencia de datos

Antonia Bernal Duque

Imagine que llega al servicio de urgencias por un cuadro respiratorio que luego diagnostican como asma; el médico que lo atiende le pregunta por los antecedentes de enfermedades en su familia, la historia clínica, alergias y hábitos. Esto mismo pasa con quienes se intentan suicidar, sin embargo, los interrogantes adicionales van enfocados más hacia el estado mental cuando visitan este servicio después de intentos suicidas.

Preguntas y respuestas a cuestiones como consumo de drogas, antecedentes de enfermedades o trastornos mentales, procedimiento utilizado, entre otras, se registran en el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) una vez se reporta un intento de suicidio en la ciudad.

Los datos obtenidos pocas veces son empleados con fines preventivos, pero Catalina Guevara Giraldo, ingeniera de sistemas y telecomunicaciones de la Universidad de Manizales, vio la necesidad de unir academia, ciencia y tecnología en proyectos útiles para la sociedad. Diseñó un sistema de información geográfica para identificar personas en riesgo de suicidio en Manizales.

El sistema identifica a los pacientes con dos colores: negro para quien está en riesgo y rojo para el riesgo alto.

El sistema filtra esta información para identificar los lugares, situaciones y posibles factores de riesgo. “La plataforma pretende ser un apoyo técnico para que el personal que trabaja en la promoción, prevención y atención de la salud mental tenga insumos para evitar el suicidio, una de las problemáticas más latentes en la capital de Caldas”, cuenta Guevara Giraldo.

El proceso

El sistema fue desarrollado en 2019 y se utilizaron bases de datos del 2017 suministradas por la Dirección Territorial de Salud de Caldas, a través del Sivigila.

Una vez el personal de la salud ingresa los datos, Guevara Giraldo los toma para el

mapeo, los organiza y compara qué variable depende de otra o cuáles coinciden, y estima su importancia según un modelo estadístico que grafica el riesgo en dos colores: negro y rojo. Este patrón permite estudiar información y visualizarla en el sistema, el cual ubica a los pacientes por su dirección de residencia y así poder analizar el nivel de compromiso en el que se encuentra el usuario.

Catalina Guevara Giraldo, ingeniera de sistemas y telecomunicaciones y especialista en sistemas de información geográfica de la Universidad de Manizales.

“Si bien todas las personas que intentan suicidarse se encuentran en un nivel de riesgo, el sistema establece quiénes necesitan mayor atención, y al ubicarlos podemos realizar un control, pues cada persona que intenta quitarse la vida requiere, por lo menos, dos años de monitoreo”, afirma la ingeniera de Sistemas y Telecomunicaciones.

Tecnología al servicio de la salud

Para Juan David Salazar Osorio, médico del programa Telesalud de la Universidad de Caldas, los sistemas de referenciación geográfica son útiles en el análisis de las enfermedades, pues permiten conocer mejor la distribución de cada patología, la población, identificar las zonas de más riesgo, y en algunas afecciones permite plantear asociaciones espaciotemporales y formular nuevas hipótesis. “Son datos que quizás analizándolos en una tabla no podríamos identificar”, dice.

Sobre el proyecto de Catalina, Salazar Osorio, quien no hizo parte del mismo, comenta: “Suena muy interesante. Caldas



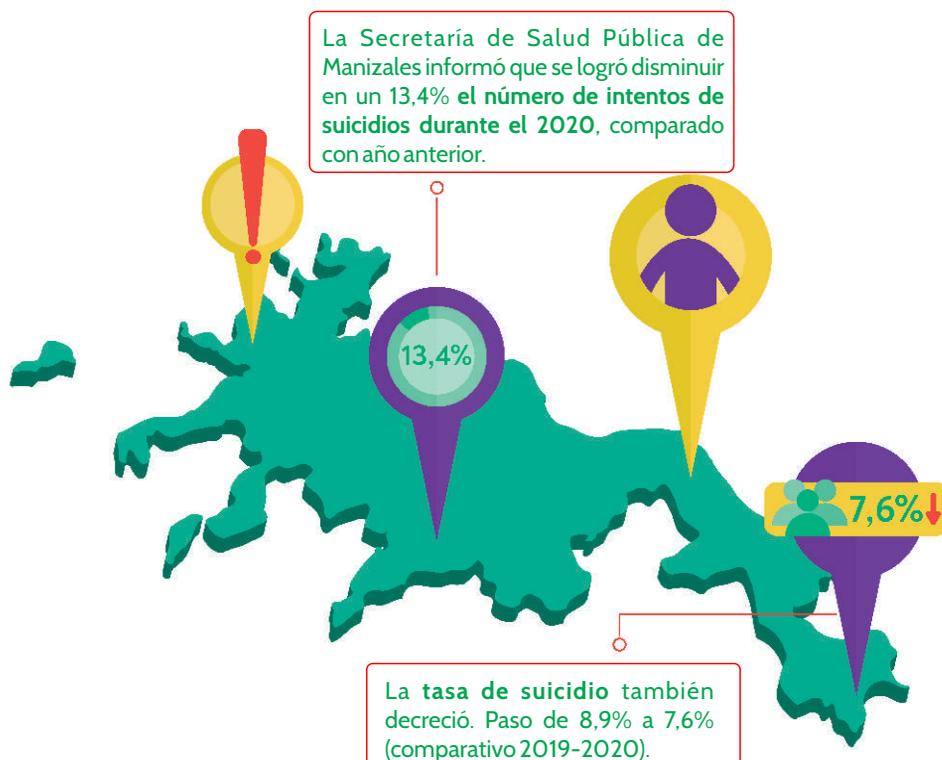
es un departamento con una alta prevalencia de enfermedad mental como trastorno afectivo bipolar, y también con una de las tasas nacionales más altas de suicidio. Todos los esfuerzos destinados a entender mejor esta población vulnerable nos permitirán intervenirla de una forma más adecuada y oportuna”.

Retos y dificultades

Para Catalina, una de las mayores dificultades en este proceso fue conseguir la información, pues el acceso es complicado, además de la depuración de la misma y el registro de las direcciones y ubicación de cada paciente.

Dentro de sus expectativas, Guevara Giraldo recalca que espera que su sistema sea implementado en la mayor cantidad de ciudades posibles para así poder prevenir y evitar casos en los que las personas se quitan la vida. “Con él podemos verificar si las campañas que se hacen de prevención son realmente efectivas y así mejorarlas progresivamente de acuerdo con las necesidades de la comunidad”, agrega.

Respecto a sus planes a futuro, la especialista en Sistemas de Información Geográfica, concluye: “Estoy en proyectos tanto de salud como en otras áreas, y quisiera trabajar de la mano de instituciones públicas o privadas con el fin de aportar mis conocimientos a la prevención, pues la salud mental es una prioridad. Aunque para la sociedad este proyecto parece algo realmente útil, aún no he recibido propuestas para implementarlo”.



¿El suicidio se puede prevenir?

Según Jaime Alberto Carmona Parra, doctor en Psicología Social y experto en el tema, es prevenible llevando un control de la salud mental en la población. “A veces vemos el cerebro como un órgano que no se enferma, pero ir al psicólogo o al psiquiatra es tan normal como hacer un chequeo de medicina general”.

Galardón

Con el sistema para identificar personas en riesgo de suicidio en Manizales a través de Sistemas de Información Geográfica, Catalina obtuvo el premio Young Scholar Award que entrega la compañía ESRI.

Dar la mano,



Para leer más:

-Artículo publicado en la revista *Revista Colombiana de Psicología* (Vol. 29, 2020), con el nombre: *Tendencias prosociales y su relación con la empatía y la autoeficacia emocional en adolescentes en vulnerabilidad psicosocial.*

un asunto relativo

Laura Castaño Giraldo

Cuando ocurre un accidente, unas cuantas personas aparecen en la escena de lo sucedido para ayudar y servir a quienes lo necesitan (además de los curiosos). Una lo hace por vocación, otra porque alguien más se lo pidió y otra más actúa con el propósito de quedar bien ante quienes graban con sus celulares el minuto a minuto de los hechos. Y si bien todas estas acciones conducen a un mismo resultado, las motivaciones, los contextos y las realidades que las anteceden son distintas.

Justo estos factores llamaron la atención del ojo investigativo de Anyerson Stiths Gómez Tabares, psicólogo y docente del programa de Psicología de la Universidad Católica Luis Amigó, que se unió a Mariela Narváez Marín, psicóloga y docente de la Escuela de Psicología de la Universidad de Manizales, con el propósito de revisar cómo influyen la empatía, el manejo de emociones negativas y la expresión de emociones positivas en las tendencias prosociales de las personas (en aquellas conductas que propenden al beneficio de los demás).

A donde pocos miran

Podría parecer que se trata de un tema más de las agendas investigativas en ciencias sociales, pero la realidad dice todo lo contrario. De hecho, Gómez, que es uno de los pocos investigadores colombianos que se ha enfocado en la prosocialidad como campo de estudio, publicó en 2019 un artículo en la Revista Colombiana de Ciencias Sociales en el que analiza el estado actual de esta variable psicológica en Colombia.

¿Y qué encontró? Que entre 2002 y 2017 en el país solo se publicaron 51 artículos en revistas indexadas sobre este tema. Una cifra muy baja si se compara con la producción científica de otras áreas. Por ejemplo, entre 2015 y 2020 se registraron 10.125 investigaciones sobre ingeniería en la plataforma Scopus, tal como indica un artículo publicado en la Revista UIS Ingenierías. Y según un artículo divulgado en 2016 en la Revista Colombiana de Ciencias Sociales, en ese año ya había 25 grupos de investigación enfocados en psicología organizacional, otro campo de estudio atractivo en las ciencias sociales.

Como explicó Gómez en el artículo de 2019, “a pesar de las condiciones sociales por las que pasa el país en términos de violencias y

conflicto armado, son escasos los estudios de este constructo en poblaciones vulnerables o afectadas por la violencia, siendo este un campo investigativo prometedor con múltiples aristas por explorar”.

“No todos los niños que han tenido situaciones adversas van a ser niños con conductas antisociales o delictivas”: Mariela Narváez

Lo anterior lo llevó a él y a Narváez a preguntarse: “Bueno, ¿y qué pasa con los adolescentes que no están en esas condiciones sociales, culturales o familiares óptimas? ¿No son prosociales?”. Y a partir de esto, la investigación tomó forma.

Los investigadores realizaron el estudio con adolescentes, entre 12 y 18 años de edad, que viven en hogares sustitutos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y que han vivido en condiciones de vulnerabilidad psicosocial, ya sea por situaciones de violencia doméstica, abandono, negligencia, conflicto armado, entre otras.

Manos a la obra

De manera general, lo que hicieron fue seleccionar una muestra de 69 adolescentes y les aplicaron tres instrumentos distintos de recolección de información. El primero fue un cuestionario de tendencias prosociales, que buscaba medirlas desde seis dimensiones: conducta prosocial pública, emocional, de emergencia, altruista, anónima y comportamiento prosocial por complacencia u obediencia.

El segundo fue un cuestionario de autoeficacia para la regulación emocional, destinado a evaluar cómo percibían los adolescentes su capacidad para expresar emociones positivas y regular las negativas.

El tercero fue un índice de reactividad interpersonal, que medía tres dimensiones de la empatía como mediador de las respuestas de los adolescentes ante situaciones en las que se requiere ayuda (ver infografía).

Gratas sorpresas

Luego de sistematizar y analizar la información recolectada, Gómez y Narváez llegaron a

varias conclusiones. La primera, y quizás la más importante, es que los adolescentes expuestos a condiciones vulnerables sí manifiestan conductas prosociales, es decir que sí actúan en beneficio de las demás personas.

Esto quiere decir que un joven que haya sufrido abandono no necesariamente lo condiciona a ser una persona desprendida o indiferente ante las necesidades de quienes lo rodean. Contrario a ello, puede ser alguien que, mediante sus actitudes y acciones, demuestra interés y disposición para hacer algo por y para otros.

Al respecto, Narváez afirma que “eso es una voz de aliento en el sentido de que no todos los niños que han tenido situaciones adversas van a ser niños con conductas antisociales o conductas delictivas. Por el contrario, si tienen un ambiente acogedor, pueden reducir los efectos negativos de la mala crianza”.

Sobre lo anterior, habría que precisar que los tipos de conductas prosociales que tuvieron un puntaje significativamente alto en este estudio fueron las de complacencia u obediencia y las de emergencia, y con un puntaje más bajo fueron las altruistas.

Eso significa que los adolescentes en cuestión son más dados (aunque no siempre) a ayudar a otros cuando urge o cuando se les pide de manera directa y explícita. Y suele ser menos frecuente que lo hagan por una motivación netamente desinteresada o por plena preocupación por el otro. Sin embargo, esto no significa que una conducta u otra sea más o menos importante.

La interpretación de Gómez sobre esto es que “gran parte de nuestra conducta moral y social se empieza a modelar por las instrucciones por parte de los padres y de los educadores”, por lo cual “es esperado que un niño o, en este caso, un adolescente pueda ayudar más fácil a otra persona cuando se necesita o cuando tiene la petición de ayuda”.

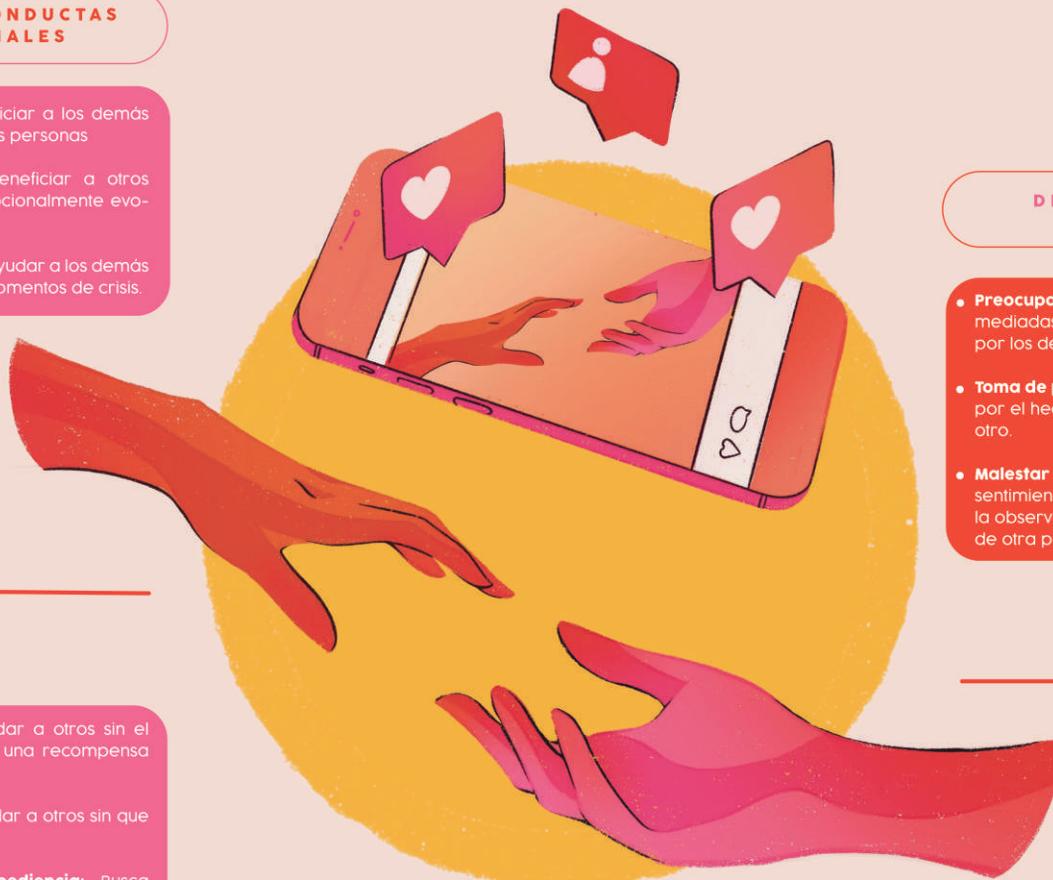
TIPOS DE CONDUCTAS PROSOCIALES

- **Pública:** Busca beneficiar a los demás en presencia de otras personas
- **Emocional:** Busca beneficiar a otros bajo situaciones emocionalmente evocadoras.
- **Emergencia:** Busca ayudar a los demás en emergencias o momentos de crisis.

- **Altruista:** Busca ayudar a otros sin el propósito de recibir una recompensa directa.
- **Anónima:** Busca ayudar a otros sin que la gente lo sepa.
- **Complacencia u obediencia:** Busca ayudar a otros cuando lo solicitan o lo ordenan.

DIMENSIONES DE LA EMPATÍA

- **Preocupación empática:** Respuestas mediadas por emociones como compasión por los demás.
- **Toma de perspectiva:** Respuestas mediadas por el hecho de ponerse en los zapatos del otro.
- **Malestar personal:** Que analiza los sentimientos de incomodidad derivados de la observación de la experiencia negativa de otra persona.



Por otro lado, los investigadores encontraron, por diferencias estadísticas pequeñas, que la población femenina suele ser más prosocial que la masculina. Esto, como indica el artículo de investigación, es “producto de procesos de crianza, prácticas culturales y estereotipos sociales que influyen en los procesos de socialización, educación e interacción de pares entre hombres y mujeres”.

Y finalmente, Gómez y Narváez también concluyeron que tanto la empatía, como la regulación emocional y la comunicación de emociones positivas son predictoras de las conductas prosociales en adolescentes que han vivido en condiciones de vulnerabilidad psicosocial. Eso quiere decir que quienes se ponen en el lugar del otro, controlan sus emociones negativas y tienden a comportarse de una forma que beneficia a los demás.

Hay mucho por hacer

El entendimiento de todo lo mencionado en líneas anteriores abre puertas para seguir potenciando la prosocialidad de las poblaciones jóvenes en un país que verdaderamente lo necesita.

Como explica Estefanía Aristizábal Ramírez, trabajadora social y formadora en el Centro

Internacional de Educación y Desarrollo Humano (CINDE), en el artículo “Investigación para la paz: Perspectiva de paz desde la primera infancia y sus aspectos relacionales”, publicado en la revista Eleuthera de la Universidad de Caldas, “la cultura de paz necesita sujetos que sean reconocidos como constructores capaces de actuar desde y para la paz, no solo en su círculo más próximo, sino imaginando y trascendiendo su capacidad de ocuparse por los otros”.

De acuerdo con Aristizábal, “ello cobra sentido en la medida en que los cuidadores van incorporando elementos fundamentales para una crianza positiva que parte de la escucha y el reconocimiento legítimo de las voces de los niños y las niñas, el acompañamiento de las agentes educativas en el fortalecimiento de las competencias parentales y en la formación de habilidades prosociales desde los primeros años”.

Por esto, es fundamental trabajar en la recuperación de la confianza básica de estas poblaciones, afirmó Gómez. “Ese proceso de construcción de confianza no es sencillo y la institucionalidad, en este caso el ICBF, los operadores de atención psicosocial, pedagogos y, sobre todo, los hogares sustitutos, tienen un rol muy importante en lo que concierne la recuperación de esos vínculos”, concluyó.

Título de investigaciones:

Tendencias prosociales y su relación con la empatía y la autoeficacia emocional en adolescentes en vulnerabilidad psicosocial.

Investigador principal:

Anyerson Stiths Gómez Tabares.

Coinvestigadores:

Mariela Narváez Marín.

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Manizales.
Facultad de Psicología y Ciencias Sociales, Universidad Católica Luis Amigó.

Financiación:

Universidad de Manizales y Universidad Luis Amigó.

Período de investigación:

10 meses.



Apropiación social del conocimiento, ¿para qué?

Lisbeth Fog Corradine
 Editora de la revista de divulgación científica *Pesquisa Javeriana* Multiplataforma

La investigación científica, sí, aquella que produce la comunidad científica colombiana, principalmente en las universidades, apoya infinidad de procesos: produce información novedosa, incluso a veces cambia lo que se asumía como verdad. Recuerde por ejemplo las clases del colegio cuando le contaban a uno que antes del siglo XVI los habitantes de entonces pensaban que la Tierra era el centro del universo. Y gracias a la observación con instrumentos aún rudimentarios, pero más sofisticados para la época, la teoría cambió.

También apoya a quienes ostentan el poder —económico, político, etc.— para tomar decisiones basadas en evidencia científica. Así, una población puede tomar acciones frente al agua que consumen sus ciudadanos cuando los científicos investigan su calidad y les informan sobre lo que encontraron.

Promueve la capacidad de asombro... que tanto se ha perdido en los últimos tiempos, y con ello puede incentivar vocaciones científicas en los jóvenes, como por ejemplo, estudiar las propiedades alimenticias de los insectos que comían los indígenas antes de que llegaran los españoles a nuestro territorio y generar un emprendimiento.

Cuando el investigador hace alianzas con un empresario o un industrial, es muy posible que pueda generar soluciones a los problemas que surgen en sus procesos de producción de bienes o servicios.

La ciencia enriquece la capacidad de análisis,

de preguntar y de solicitar explicaciones; genera inquietudes, promueve la gallardía, nos lleva a buscar planes B frente a los obstáculos que se presentan en la ruta investigativa. Pero esto solo se logra si esa investigación no llega exclusivamente a los colegas científicos en instituciones de otras regiones, sino al resto de la humanidad.

Cuando el ciudadano común tiene acceso a los resultados de las investigaciones, a través de canales fácilmente asequibles, en un formato o lenguaje comprensible, puede comprender causas y consecuencias de fenómenos, por ejemplo, los cambios drásticos del clima, y puede actuar para prevenir desastres y salvar a su familia y vecinos.

Y no se trata exclusivamente de “divulgar la ciencia”. Eso era antes, cuando se contaba

Contar historias de ciencia al ciudadano común y corriente paga.

exclusivamente con pocos canales para hacerlo. Pero hoy el mundo es interactivo, la velocidad de las comunicaciones nos permite reaccionar y opinar lo cual, bien manejado, conduce no solamente a informar sino a lograr un círculo virtuoso en el que emisor, mensaje y receptor han

quedado en el pasado y hoy el conocimiento se construye en doble vía y se informa en tiempo real. Así lo han entendido algunos científicos del mundo que abren sus propios blogs o páginas web o los de sus grupos o institutos de investigación, en los que van contando sus avances, producen boletines de prensa y están disponibles para responder a quienes los consultan por estos canales.

Como periodista científica, y en los últimos años como editora de una revista que cuenta historias de la ciencia, he vivido la transición del mundo hermético del científico al investigador amigable, que me acoge en su lugar de trabajo, laboratorio o territorio, y con la paciencia de Job me explica todos los detalles de su investigación. He recibido portazos, pero también me han aceptado con alegría por saber que su trabajo será conocido por personas diferentes a sus colegas. Algunos me han dicho que gracias a los productos periodísticos han entrado en contacto con tomadores de decisión para utilizar sus resultados en algo práctico. Otros me han agradecido porque finalmente su familia entendió lo que hacían en su vida laboral.

Contar historias de ciencia al ciudadano común y corriente paga. Contar no solo los procesos de la investigación científica sino las innovaciones que conducen a patentes, las creaciones artísticas que también forman parte de la generación de conocimiento nuevo. Todo esto apoya a la formación de una cultura ciudadana e invita a darle rumbo a un país que tanto lo necesita.



Para leer más:

Artículo publicado en la revista *Journal of Entrepreneurship* (2018, #73), con el nombre: *From Social Entrepreneurship to Social Innovation: The Role of Social Capital. Study Case in Colombian Rural Communities Victim of Armed Conflict*

La unión

¡sí que hace la fuerza!

en campesinos caldenses

Una investigación identificó las razones por las que dos iniciativas asociativas lecheras y cacaoeras de un corregimiento de Samaná (Caldas) han sobrevivido al tiempo y a las dificultades. La unión con un socio gestor y aliados comerciales les significó éxito para comercializar productos y generar desarrollo luego de sufrir de desplazamiento por la violencia.

Killy Gutiérrez Guzmán

Distante de Manizales, y después de recorrer unas ocho horas en carro, está San Diego, un corregimiento de Samaná que ha padecido el conflicto. Allí, cientos de campesinos salieron desplazados por la violencia de los frentes 9 y 47 de las Farc. Tras quedarse sin nada -cuenta un habitante de la zona- buscaron un nuevo comienzo y le apostaron a la ganadería.

En 2012, él y otras 19 personas aunaron esfuerzos para “hacer potreros”, pero había que pensar en cómo orientar al gremio ganadero; entonces conformaron “una asociación, la difundimos, empezamos a recibir información y a hacer proyecticos pequeños con el Estado”, comentó.

En esas les apareció un aliado comercial para vender la leche, y ahí entró a participar Celesa. Años después este modelo asociativo llamó la atención de investigadores de la Universidad de Caldas y la Universidad Nacional sede Manizales. Estudiaron estrategias de sobrevivencia de población víctima del conflicto armado desde la perspectiva de la capacidad de agenciar, es decir, de la iniciativa para organizarse, tomar decisiones, actuar y producir cambios.

La investigación titulada *Capacidad de agencia y estrategias de sobrevivencia social y económica en población en condición de desplazamiento forzado* derivó en un artículo científico, en cuyo proceso la Universidad de Manizales inició su participación en la iniciativa, donde plasmaron las experiencias de dos iniciativas integradas a

través del Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas (PAAP) del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la convocatoria de 2016 a 2018. El interés se centró en comprender las razones que los convirtieron en casos exitosos.

“Nos llamaba la atención que los emprendedores trabajen en red o se integren en alianzas productivas, porque sabemos que en el posconflicto se le ha apostado a los proyectos productivos e incluso, desde antes, lo ha hecho tanto el Gobierno nacional como instituciones públicas y privadas”, afirma la investigadora Julia Clemencia Naranjo Valencia, docente del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

Las organizaciones seleccionadas trabajan en la producción de leche y el cacao, las cuales se unieron, respectivamente, con Celesa y Casa Luker, empresas que actúan como aliados comerciales. Son organizaciones relevantes dado que el mercado es una limitante para los emprendimientos sociales.

Capitales unión, puente y enlace

Si bien en los procesos de emprendimientos sociales hay limitantes, a los investigadores les llamó la atención que las dos asociaciones superaran las dificultades al adoptar el modelo. Es ahí cuando aparecen tres tipos de capital: unión, puente y enlace, que conforman el capital social, según la profesora Naranjo Valencia.

El capital unión va más allá de la asociatividad, es la solidaridad entre los integrantes y la relación de confianza entre ellos.

La investigadora Ana Cristina Ocampo Wilches, docente de administración en la Universidad de Manizales y participante del proyecto, expone que en ese punto se genera un fenómeno interesante ya que el socio comercial que participa en la alianza compra a un precio pero es posible que “un intermediario lo haga por más; pero si se hace así se daña la relación a largo plazo”. La confianza entre las partes asegura que el convenio se mantenga en el tiempo.

Como quedó consignado en el artículo derivado de la investigación publicado en la revista *Journal of Social Entrepreneurship*, uno de los representantes de Casa Luker comparó la relación comercial con un matrimonio: “Esto tiene que ser de largo aliento, porque si no, no funciona”.

De esa manera, afirma la profesora Ocampo Wilches, se benefician tanto los agremiados como las empresas que compran la leche o el cacao, y que requieren productos de calidad. Sin embargo, las ventajas también pueden ser sociales, como lo evidenció uno de los integrantes de la asociación de cacaoeros, quien les dijo a los investigadores: “Es importante unirnos porque hacemos una gran amistad, todos nos distinguimos, nos valoramos y creo que tenemos como una familia”.

Por otro lado, el capital puente es el que seda entre la asociación, el aliado comercial y el socio gestor, otra figura importante en el modelo, el cual capacita a los campesinos en el manejo de las cuentas, el seguimiento a las ventas o la realización de informes, por ejemplo. La Fundación Acesco participó en este rol.

Por último está el capital enlace. Al unirse, los actores pueden establecer contacto con otro más: el promotor, que para estos efectos es el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, proveedor de recursos técnicos y financieros a la alianza productiva. Es, según la profesora Ocampo Wilches, lo “que permite que estas personas mejoren su calidad de vida”.

Valor económico y social

Los diferentes capitales identificados en la investigación aportan aprendizaje colectivo y cambio institucional, aspectos que favorecen los determinantes de la innovación social que se concreta en un nuevo modelo de negocio.

El valor del capital social que se ha creado -se lee en el artículo- es importante en San Diego dado que la existencia de capacidades fragmentadas es común en escenarios rurales y de posconflicto. Además, porque a pesar de que sectores públicos y privados destinan recursos a apoyar empresas sociales, no todos los esfuerzos resultan exitosos.

Lo bonito de la investigación -dice la profesora Naranjo Valencia- además de identificar dos asociaciones con procesos efectivos, es mostrar “la berraquera de gente que fortaleció su desarrollo y que aprendió a operar”.

Adicionalmente, el estudio es valioso en la medida en que muestra lo que está pasando en el oriente de Caldas, según la docente Ocampo Wilches. Los emprendimientos sociales son un proceso que continúa en el día a día, y gracias al modelo implementado se ha logrado “avanzar considerablemente durante estos años”, dice uno de los habitantes de San Diego, y eso -agrega- “los motiva para seguir en la lucha”.

Título de la investigación:

Capacidad de agencia y estrategias de sobrevivencia social y económica en población en condición de desplazamiento forzado.

Investigadores principales:

Nelvia Victoria Lugo Agudelo, Victoria Eugenia Pinilla Sepúlveda, Sandra Yaneth Vallejo, Julia Clemencia Naranjo Valencia.

Coinvestigadores:

Ana Cristina Ocampo Wilches, Luis Felipe Trujillo Henao, Valentina Herrera y Gina Paola González Martínez.

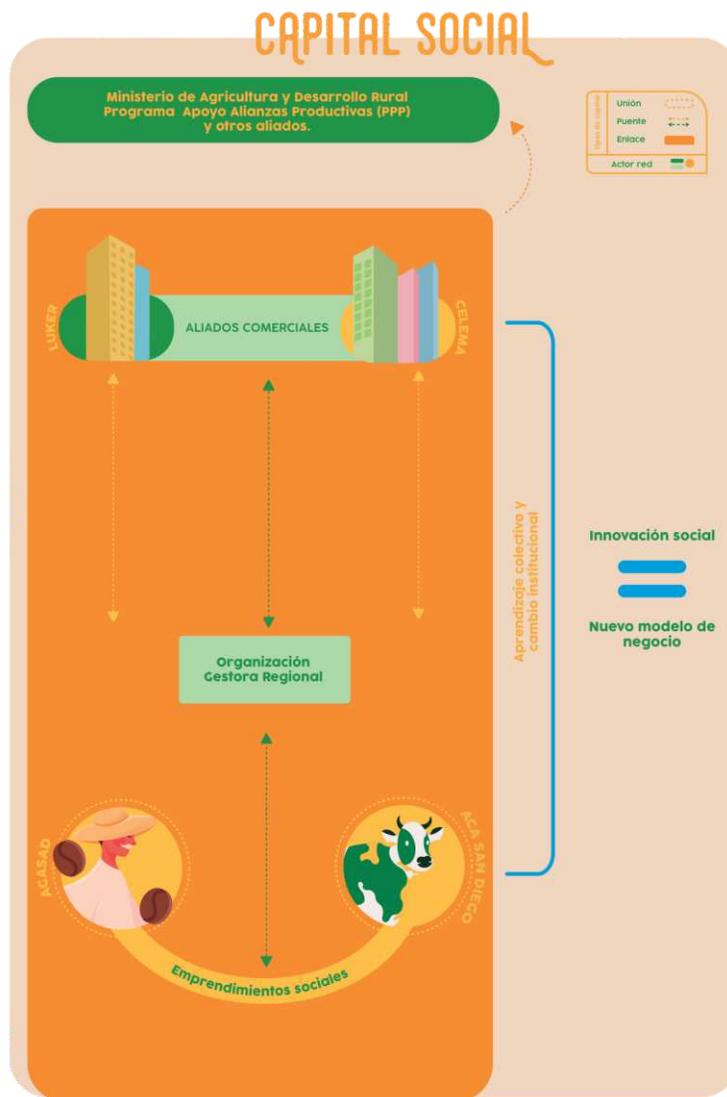
Grupo de investigación CEDAT y grupo de investigación Colectivo de Estudios de Familia de la Universidad de Caldas, grupo de investigación en Cultura Organizacional y Gestión Humana de la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, grupo de investigación en Administración y Gerencia del Talento Humano de la Universidad de Manizales.

Financiación:

Universidad Nacional de Colombia sede Manizales y Universidad de Caldas.

Período de investigación:

2017 - 2018.



Para leer más:

-Artículo publicado en la revista *Journal of Social Entrepreneurship* (2020), con el nombre: *From Social Entrepreneurship to Social Innovation: The Role of Social Capital. Study Case in Colombian Rural Communities Victim of Armed Conflict.*

Diálogo e informática

El estudio fue cualitativo y seleccionó las asociaciones a través del método bola de nieve, en la que un primer contacto lleva al siguiente.

También empleó la estrategia árbol de la vida. Con esta metodología se simbolizaron momentos específicos de la vida de los participantes en encuentros narrativos que garantizaron un diálogo empático entre grupos de 5 a 20 personas, de acuerdo con uno de los artículos que surgió del estudio.



UNIVERSIDAD DE MANIZALES®

Acreditación Institucional de Alta Calidad
Resolución 4792 del 15 de mayo de 2019

Nos une la esperanza

Es el momento de potenciar tus sueños, no de detenerlos.

DOCTORADOS

Ciencias Sociales, Niñez y Juventud

Snies - 10415, Acreditación de Alta Calidad 16199 del 30 de septiembre del 2015

Formación en Diversidad

Snies - 105185, Registro Calificado: 371 del 14 de enero del 2016

Psicología

Snies: 109889 - Registro Calificado: 3220 del 2 de marzo de 2021

Administración

Snies - 108429, Registro Calificado 11700 del 7 de noviembre de 2019

Desarrollo Sostenible

Snies - 102157, Registro Calificado 15287 del 18 de diciembre del 2019

Derecho

Snies - 109262, Registro Calificado 8309 del 28 de mayo del 2020

MAESTRÍAS

Ciencias Forenses

Snies - 106580, Registro Calificado 20532 del 4 de octubre del 2017

Derecho

Snies - 53666, Registro Calificado 14173 del 7 de septiembre del 2015

Desarrollo Infantil

Snies - 52670, Registro Calificado 14377 del 7 de septiembre del 2015

Educación y Desarrollo Humano - Alianza Cinde

Snies - 4551, Acreditación de Alta Calidad 27134 del 1 de diciembre del 2017

Educación y Desarrollo Humano - Alianza Cinde - Sabaneta

Snies - 11474, Registro Calificado 14796 del 17 de diciembre del 2019

Gerencia del Talento Humano

Snies - 13541, Acreditación de Alta Calidad 3987 del 12 de marzo del 2018

Psicología Clínica

Snies - 108133, Registro Calificado 6941 del 3 de junio del 2019

Comunicación

Snies: 108763 - Registro Calificado: 15678 del 18 de diciembre del 2019

Economía

Snies - 53353, Registro Calificado 539 del 04 de junio del 2021

Economía - Alianza Corhuila

Snies - 53353, Registro Calificado: 012901 del 16 de julio de 2020

Finanzas

Snies: 109537, Registro Calificado: 19592 del 20 de octubre de 2020

Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Snies - 20919, Acreditación de Alta Calidad: 18067 del 28 de septiembre del 2020

Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente - Alianza Corhuila

Snies - 20919, Registro Calificado 9847 del 16 de junio del 2020

Tributación

Snies - 102244, Registro Calificado 15313 del 18 de diciembre del 2019

Tributación - Alianza Unicomfauca, Popayán

Tributación - Alianza Corhuila

Snies - 106589, Registro Calificado 26787 del 29 de noviembre del 2017

Bioinformática y Biología Computacional

Snies - 103917, Registro Calificado 2045 del 17 de febrero del 2015

Gestión Estratégica de la Información

Snies - 107283, Registro Calificado 13371 del 14 de agosto del 2018

Seguridad de la Información

Snies - 107284, Registro Calificado 13372 del 14 de agosto del 2018

Tecnologías de la Información Geográfica

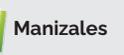
Snies - 102462, Registro Calificado 15401 del 18 de diciembre del 2019

Maestrías a distancia

Educación desde la Diversidad

Snies - 90808, Acreditación de Alta Calidad 21337 del 11 de noviembre del 2020

Lugar de ofrecimiento:



Maestrías virtuales

Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Snies - 53955, Acreditación de Alta Calidad 6382 del 12 de abril del 2018

Mercadeo

Snies - 102549, Registro Calificado 16045 del 18 de diciembre del 2019

Finanzas

Snies: 109537, Registro Calificado: 19592 del 20 de octubre de 2020

Educación

Snies: 109266, Registro Calificado: 9845 del 16 de junio de 2020

Especialidad Médico Quirúrgica

Medicina Crítica y Cuidados Intensivos

Snies - 105626, Registro Calificado 10866 del 1 de junio del 2016

ESPECIALIZACIONES

Contratación Pública

Snies 105714, Registro Calificado 14952 del 22 de julio del 2016

Seguridad Social

Snies - 53147, Registro Calificado 17730 del 22 de octubre del 2014

Sistema Procesal Penal

Snies 105153 Registro Calificado 20187 del 11 de diciembre del 2015

Derecho Constitucional y de los Derechos Humanos

Snies 109804 Registro Calificado 223 del 4 de enero del 2021

Gerencia de la Comunicación Digital

Snies - 107048, Registro Calificado 8089 del 17 de mayo de 2018

Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Snies - 106144, Registro Calificado 3100 del 3 de marzo del 2017

Gerencia del Talento Humano

Snies - 6633, Registro Calificado 11955 del 6 de julio del 2020

Neuropsicopedagogía

Snies - 52709, Registro Calificado 7619 del 5 de mayo del 2021

Gerencia de Mercadeo y Ventas

Snies - 7031, Registro Calificado 3303 del 3 de marzo del 2021

Gestión de la Innovación

Snies - 106495, Registro Calificado 19666 del 28 de septiembre del 2017

Sistemas de Información Geográfica

Snies - 7817, Registro Calificado 20339 del 28 de noviembre del 2014

Especialización virtual

Gerencia de Mercadeo y Ventas

Snies - 7031, Registro Calificado 3303 del 3 de marzo del 2021

Inscripciones abiertas

¿TIENES ALGUNA DUDA?

CONTÁCTANOS



311 773 4145

311 773 4152

posgrados@umanizales.edu.co

Escanea este QR y obtén información del programa de tu interés



Un hombre sereno

A sus más de 65 años, Gregorio Calderón Hernández, doctor en Administración y coordinador del respectivo doctorado en la Universidad de Manizales, sigue aplicando en sus investigaciones algo que aprendió en su niñez: ser congruente con el pensar, el decir y el hacer.

“Viví nueve años en el campo, una vida hermosa; lo que nos faltaba en recursos nos sobraba en cariño”. Eso es lo primero que rememora Gregorio Calderón Hernández cuando se le pregunta por su niñez. Desde su temprana infancia, su familia -de ascendencia humilde y campesina de la zona rural de Florencia (Caquetá)- reconoció en él una brillantez excepcional.

Sus abuelos, convencidos de las capacidades del primer nieto de la familia, decidieron vender la escasa tierra que poseían con el propósito de darle un mejor futuro a Gregorio; la escuela de su región solo ofrecía hasta tercero de primaria y, si permanecían allí, temían que el niño no pudiera desarrollar sus talentos. A sus nueve años se mudaron a Florencia y allí ingresó a un colegio lasallista donde se graduó como bachiller.

Por cosas del azar, cuenta Gregorio, en 1969 realizó un curso en estadística en salud en la Universidad de Antioquia, financiado por el Ministerio de Salud. Allí conoció a un funcionario del Hospital de Caldas, quien posteriormente lo vincularía a esta entidad,

Ha publicado alrededor de 53 artículos en revistas científicas, 19 libros de investigación, 17 capítulos de libro de investigación

donde trabajó por tres años.

El azar -esa circunstancia inesperada que a menudo crea nuevos senderos- en la vida ha guiado varios momentos cruciales de Gregorio. Sin título profesional, terminó vinculado como director de producción del Departamento Nacional de Estadística (Dane) y allí empezó a interesarse de lleno por la investigación social.

Quería cursar una carrera pero la necesidad de trabajar cada día, limitaba sus opciones de crecimiento personal. Entre las pocas

asequibles encontró el programa de Administración de Empresas en la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. “Terminé como administrador de empresas; cualquier cosa que fuera eso para mí, solo lo veía como la posibilidad de proyectarme”, expresa, pues esa carrera nunca había estado en sus planes.

Por ese mismo azar, cursar una carrera profesional por la que no tenía mayor interés y por la que solo esperaba un ascenso profesional, lo terminó ubicando como un referente importante en Colombia y América Latina en el área de la administración. Sin duda, un éxito semejante lo habría logrado también en otras disciplinas, dado su potencial investigativo.

Su camino por la academia

Como estudiante se inició en la docencia: se convirtió en el profesor de numerosos compañeros del bachillerato, y a esta actividad le debe el haber superado la exagerada timidez juvenil. Quienes lo conocen de cerca afirman que siempre

está enseñando. “Si estás al lado del profe Gregorio, es imposible no aprender y no es porque él se lo proponga, o porque de forma deliberada te instruya, sino porque él es inspirador”, afirma Claudia Álvarez, su estudiante desde hace más de 20 años.

Comenta que en la época en que se profesionalizó, los administradores se enfocaban generalmente hacia aspectos financieros, comerciales o económicos de la disciplina; pero él se orientó por la gestión humana. Ahí aprendió a entender ese mundo empresarial, comprender cómo

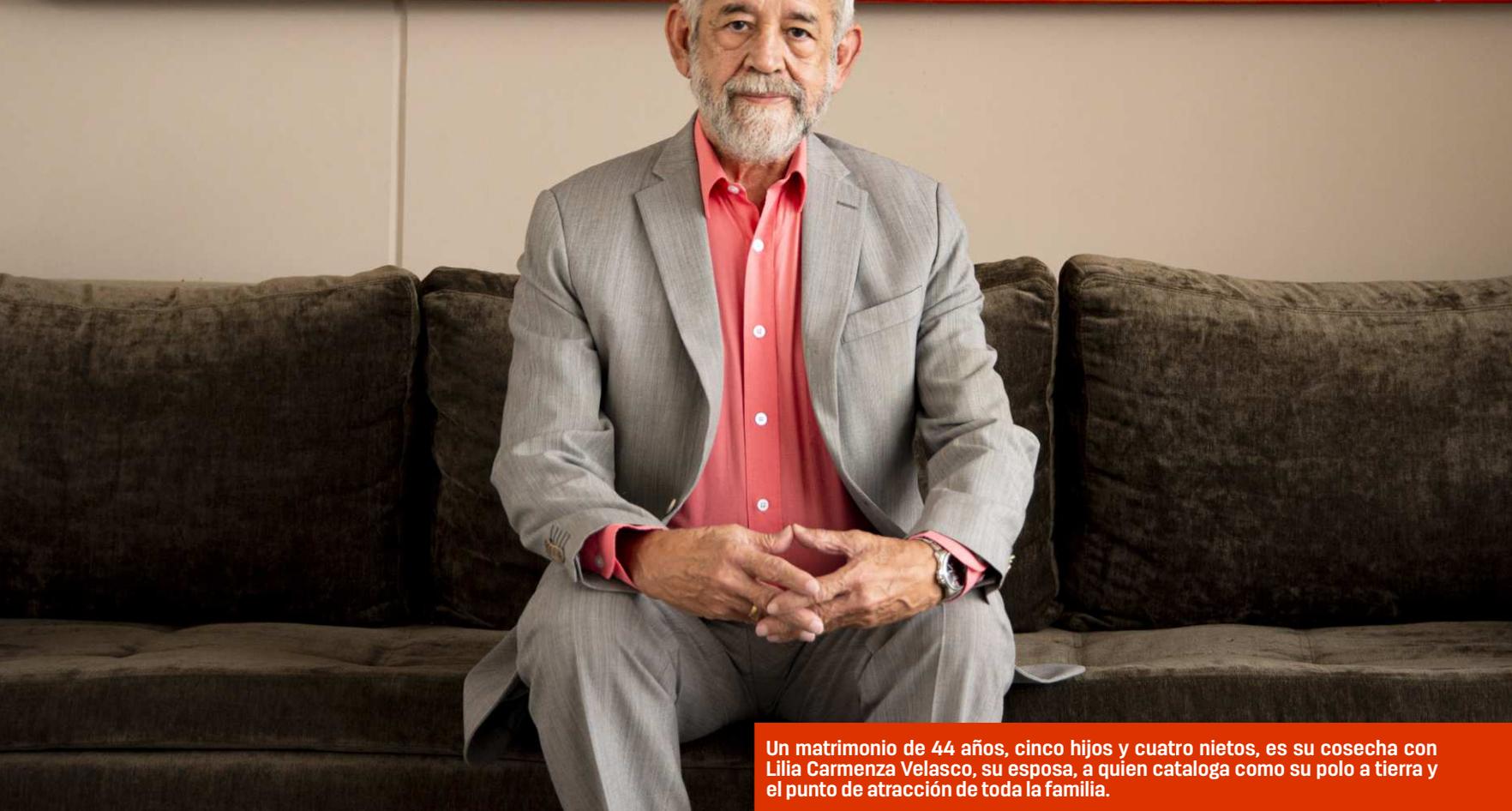
funciona, cuáles su comportamiento y la relación de las personas con las organizaciones.

Cursó dos maestrías, una en desarrollo educativo y social, otra en administración y luego, en 2009, terminó su doctorado en la misma disciplina. Gregorio recibió reconocimiento como profesor emérito por la Universidad Nacional, y también por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Ha publicado alrededor de 53 artículos en revistas científicas, 19 libros de investigación, 17 capítulos de libro de investigación y 17 artículos de divulgación de conocimiento; de acuerdo con Webometrics en su medición del 2017, Calderón obtuvo el puesto 133 entre los 1000 investigadores más citados de Colombia, es el octavo más citado en el campo económico-administrativo y el primero en administración.

La investigación “Organizational Studies en LA” del 2018 y publicada en la revista Innovar, lo cataloga como el investigador latinoamericano más citado de América Latina en estudios organizacionales, por lo que muchos lo definen como el eje articulador del pensamiento administrativo en el país.

La fortaleza del saber científico de Gregorio proviene de la lectura, o mejor, del coctel que creó al combinar la capacidad humana y el desarrollo empresarial que le permitió diseñar el perfil del administrador colombiano requerido para el siglo XXI. Además, introdujo en el país la aplicación de la teoría de recursos y capacidades en las investigaciones sobre gestión humana, desarrollando así un modelo teórico para la gestión estratégica de talento humano. Incluso identificó que las organizaciones nacionales cuentan con una cultura jerárquica y comprobó que con modificaciones en este punto, al abrir los espacios de participación, se puede lograr hasta un 8 % más de productividad.

Extendiendo su conocimiento, ha aportado al estudio de la cultura de las organizaciones, el bienestar laboral, los



Un matrimonio de 44 años, cinco hijos y cuatro nietos, es su cosecha con Lilia Carmenza Velasco, su esposa, a quien cataloga como su polo a tierra y el punto de atracción de toda la familia.

enfoques de la administración, la cultura de la innovación, la gestión estratégica, la formación del administrador, el cambio organizacional, las competencias laborales, el liderazgo, el emprendimiento y la investigación en administración, por mencionar algunas de sus contribuciones, en su mayoría publicadas en revistas científicas de alto nivel en Colombia y el mundo.

Hace parte del Grupo Cultura Organizacional y Gestión Humana de la Universidad Nacional, actualmente en categoría A1 de MinCiencias, del cual además fue su fundador, y del Grupo de Investigación en Administración y Gerencia de Talento Humano de la Universidad de Manizales, también categoría A1.

Conocimiento para el vivir

Quien haya compartido experiencia vital con Gregorio Calderón coincidirá en que lo

caracteriza su coherencia entre lo que hace, dice y piensa, algo poco común, rasgo que lo considera aprendido de sus abuelos: “Mi abuela me repetía: ‘actúe siempre como si lo estuvieran observando, no importa que esté solo, piense que siempre lo están evaluando’”, y no desde el punto de vista sancionatorio, sino del actuar congruente. Y “el abuelo me decía: ‘Si va a decir algo de alguien, piense si será capaz de decírselo de frente; si no, no se lo diga a nadie’”.

A pesar de su perfeccionismo, que en ocasiones afecta sus decisiones, anda por la vida sin enojos, sin descomponerse, sin agredir a nadie. “Él aplica lo que dice y piensa, y siempre cree en el potencial de la gente. Parte del hecho que las personas pueden aprender, incluido él mismo, y tiene una habilidad notable para recomendar sin herir”, afirma Sandra Londoño, compañera de trabajo.

Héctor Mauricio Serna, director de Investigaciones y Posgrados de la Universidad de Manizales, añade que Gregorio Calderón, adicional a su capacidad de enseñar, también se torna en estudiante para aprender de los demás: “Siempre está en función de aprender, de experimentar, y además promueve permanentemente que quienes están a su lado crezcan como personas y como profesionales”.

“Cualquiera que vea su hoja de vida enseguida pensará que se trata de un personaje; sin embargo, él no actúa el personaje, no presume, no alardea, es como si todos sus logros fueran tan naturales como los de cualquiera”, afirma Claudia Álvarez. Es probable que, por ello, en las descripciones de Gregorio Calderón, sin excepción, resalten siempre dos características pocas veces coexistentes: grandeza y humildad.

¿Cuánto cuesta salvar un bosque?

Carlos Urrego

Colombia llegó a contar con 9 millones de hectáreas de bosque seco tropical hace un par de cientos de años. Hoy solo sobrevive el 8%. Para intentar visualizar la destrucción, es como pasar de 18 millones de campos fútbol a unos 720.000. O piénselo de otra forma, el Central Park de Nueva York tiene 341 hectáreas, teníamos 27 mil parques y ahora contamos con menos de 3 mil. ¿Qué tan grave es el problema y cómo remediarlo?

En estos ecosistemas son frecuentes las lluvias estacionales seguidas de largas sequías y de fuertes precipitaciones. Una variabilidad hídrica que ha generado biodiversidad única. De 2600 especies de plantas, 83 son endémicas; de 230 especies de aves, 33 son exclusivas de este tipo de bosques; de 60 especies de mamíferos, 3 son endémicas, como lo reporta el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en 2014.

Así el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible determine que los bosques secos tropicales son sistemas estratégicos, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas solo cubre el 5% para protección. La mayoría ha sido víctima silenciosa de la mano humana: deforestación, ganadería extensiva, desertificación, minería y más.

Aunque el diagnóstico es negativo, un grupo de investigadores de la Universidad de Manizales, de la Costa y Corpocaldas, proponen un esquema de pagos por los servicios que prestan estos bosques que podría ser un punto de partida para cambiar la forma como nos relacionamos con estos ecosistemas.

Los bosques y sus servicios

Si estos ecosistemas fueran una empresa de servicios públicos, conformarían un enorme conglomerado donde hay de todo un poco: aportan al ciclo del agua, la regulación del clima, controlan la erosión, generan comida, madera, incluso son espacios que integran la religión, el patrimonio cultural y el arraigo. ¿Cuánto se pagaría por conservarlos? Esa es la pregunta que el grupo de investigadores se propuso averiguar.

Una de las investigadoras es Tatiana

Enriquez Acevedo, administradora ambiental con maestría en ciencias biológicas y profesional especializada de Corpocaldas. Comenta que “todo nació de un proyecto de grado de dos estudiantes de Administración Ambiental de la Universidad de la Costa interesados en valorar los servicios ecosistémicos que brinda el bosque seco tropical en un área protegida del departamento del Atlántico denominada Distrito de Manejo Integrado de Luriza”.

Decidieron desplazarse a Usiacurí, un pequeño municipio al norte del departamento donde habitan un poco más de 8 mil personas. Allí se encuentra uno de los pocos bosques secos tropicales protegidos del país, con una extensión de 837 hectáreas. Los investigadores escogieron dos grupos: uno, 23 personas que viven dentro de la reserva y, otro, una muestra de 107 habitantes del casco urbano. Querían conocer qué tan importante es el ecosistema para sus vidas y cuáles consideraban que son los problemas más relevantes y, con eso en mente, indagar la disponibilidad de los primeros para conservar el ecosistema y de los segundos, por pagar ese servicio.

“Este acercamiento nos llevó a entender las complejas relaciones entre los sistemas ecológicos y sociales en el área de estudio”. Eso dice el artículo publicado por el equipo investigador, que también aborda las situaciones que ocurrieron en esta zona desde cuando se ordenó su protección en 2011, como fueron las dificultades con los tenedores de la tierra, disminución de la productividad, el uso inapropiado del suelo con actividades como la minería y construcciones, entre otras. Eso generó tensión entre la vida de la comunidad y las normas de protección del bosque.

En el análisis encontraron que a los habitantes les preocupaba el manejo de los desechos (60%), turismo desordenado (30%), explotación maderera (26%) e incendios forestales (13%); e identificaban que el bosque les proveía agua (100%), regulaba la calidad del aire (95%) y conservaba la biodiversidad (91%). La mayoría de los participantes querían mantenerlo para las futuras generaciones (95,5%).

“Les preguntamos si estaban dispuestos a pagar por mantener los servicios ecosistémicos que ya habíamos confirmado que valoraban del bosque y revisamos los posibles rangos porque, finalmente, esto es algo voluntario”, explicó Luis Alberto Vargas Marín, economista y candidato a doctor en desarrollo sostenible, además de director del Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (Cimad) de la Universidad de Manizales.

Las propuestas fluctuaban desde pagar 1,74 dólares hasta 5,23 dólares mensualmente para que quienes viven en el bosque lleven a cabo actividades algunos días de la

“Hay que vincular actividades que generen sostenibilidad como el aviturismo, el turismo ecológico o la pesca deportiva”: Vargas Marín

(aunque se puede prorrogar según los resultados), por lo que -así lo dice el artículo- en ese lapso podrían contar con unos 2.700 millones de pesos.

“Aunque hay una población que no está dispuesta a pagar y se elimina del análisis, aun así con ese dinero se puede implementar el esquema y sobraría dinero para incluir mejoras ecológicas, sociales y la operación del sistema de pago”, afirma Enriquez

semana como vigilancia, descontaminación y guía turística. La cifra escogida con la que se realizaron las proyecciones fue de 2,02 dólares.

El 71% estaba de acuerdo en contribuir mensualmente. Con estos datos construyeron un modelo de pago por servicios ecosistémicos en el que, según cuentas, podrían recoger 145.428 dólares, una cifra cercana a los 545 millones de pesos al año. El modelo propuesto, según lo que dictamina el Decreto 1007 de 2018, no debe sobrepasar los cinco años



Usiacurí es un municipio del Atlántico colombiano. El nombre significa la unidad de señoría y curí, el cacique que habitaba ese lugar.

Acevedo. Según los datos recogidos, hasta un 95% del dinero podría financiar programas sociales, medioambientales, de descontaminación y operación. Solo con el 5% de lo propuesto se puede poner en marcha el esquema de pagos por servicios ecológicos.

Para el profesor Vargas es claro que este tipo de propuestas dependen de variables complejas. Por ejemplo, es importante que el esquema le genere mayor ganancia a los interesados que otro tipo de actividades, tanto legales como ilegales. Además, aunque la sociedad civil debe hacer un esfuerzo, las Corporaciones Autónomas Regionales y las empresas privadas también deben aportar. “Imagínese que una entidad utilice el agua de una quebrada pero que la ganadería y minería presentes contaminen ese líquido. ¿Qué es más barato: buscar otra fuente o apoyar a esas personas para que cambien de modelo económico?”.

Aunque aplicar este tipo de modelos no es fácil, tampoco es imposible. En varias regiones del país han logrado ponerse de acuerdo ganaderos, residentes e instituciones para implementar soluciones que conservan

ecosistemas esenciales para la vida. ¿Cuánto vale el futuro?, esa es la pregunta, tan crucial como difícil de responder.

Título de investigaciones:

Valoración socioeconómica de los servicios ecosistémicos provistos por el ecosistema de bosque seco tropical presente en el distrito regional de manejo integrado (DMI) Luriza, departamento del Atlántico

Investigadores principales:

David Pérez Sánchez y Marelis Montes

Coinvestigadores:

César Cardona Almeida, Luis Alberto Vargas Marín, Tatiana Enríquez Acevedo y Andrés Suárez

Grupo de investigación: Grupo de Investigación en Recursos Naturales y Medio Ambiente de Corpocaldas (GIRNMAC)

Departamento Civil y Ambiental de la Universidad de la Costa

Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (Cimad) de la Universidad de Manizales

Instituciones participantes:

Universidad de Manizales, Universidad de la Costa y Corpocaldas

Período de investigación:

2017 - 2018

En el artículo *Valoración económica del servicio ambiental "protección de cuencas" generado en la selva húmeda Los Yarumos en el municipio de Manizales*, se estudió el papel que cumple este ecoparque declarado desde el 2001 como zona protegida.

Aunque se ha visto afectado por las construcciones cercanas, pasó de contar con 71 hectáreas en 1987 a 61 en 2003, los servicios que presta son claros.

La microcuenca Las Cascadas pasa por Los Yarumos y sirve para regular el agua, limpiar los sedimentos y controlar la erosión. En la investigación encontraron que el ecoparque presta servicios ecoturísticos, para la investigación (biotecnología), la educación y otros y concluyen que, solo con la protección de la microcuenca, el valor que tiene este ecoparque para Manizales es de 275 millones de pesos.

Publicidad

Saammi

El dispositivo con el que buscan salvar más vidas



La reanimación cardiopulmonar avanzada incluye un conjunto de técnicas y maniobras cuyo objetivo es restaurar definitivamente la circulación y la respiración espontánea, minimizando una posible lesión cerebral. Este método es agotador para quienes lo realizan debido a la fuerza y agilidad que requiere.

Pues el docente de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad de Manizales, **Carlos Jader Henao Restrepo**, desarrolló el *Dispositivo de compresión torácica pivotante de accionamiento manual*, también conocido como Saammi. Un artefacto que se convirtió en la tercera patente que recibe la Universidad de Manizales y la primera de esta facultad por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio. “Es un aparato especial para apoyar la reanimación cardiopulmonar avanzada en lo que refiere a las compresiones torácicas, confiere compresiones de acuerdo a los parámetros de la Asociación Americana del Corazón, reemplaza la fuerza



humana y disminuye el agotamiento físico del reanimador”, indica su creador.

Ingeniería aplicada al agro:

una solución para los cultivos de plátano y banano



Entre los procesos que se realizan en los cultivos de plátano y banano, hay una fase conocida como deshije, descoline o desmache, una operación que se lleva a cabo de forma manual mediante un corte a ras de suelo para eliminar los brotes no correspondientes al ciclo programado para la plantación, es decir, para eliminar los hijos que no se utilizarán para mantener el cultivo. Esta labor presenta algunos efectos colaterales como heridas en la planta madre que facilitan el ingreso de plagas y patógenos, propagación de bacterias y virus por la inadecuada o nula desinfección de la herramienta e ineficiencia de la labor con consecuencia en el costo de la misma.

Para mejorar este proceso, **Omar Antonio Vega**, profesor de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Manizales, creó un instrumento mecánico manual el cual recibió la patente de invención nacional. El aparato se llama *Deshijador mecánico de musáceas* y permite cortar el hijo o colino del plátano, rebanarlo, hacer



una incisión en cruz en la yema de crecimiento; así como desinfectar la herramienta y el corte. Otro elemento relevante es que el dispositivo es fácil de transportar y de operar. La institución espera que este artefacto salga al mercado con un valor cercano a los \$100.000.

Mariana Ramírez:

investigadora y defensora de las áreas protegidas



Manuela Buitrago Serna

Tiene una amplia sonrisa adornada por dos cachetes que le aportan ternura a su rostro, así como un par de ojos cafés que brillan tanto a la luz del sol como el Nevado del Ruiz cuando amanece despejado. Es dulce, creativa, hablantina, espiritual y despistada. Como abogada coadyuvante, a sus 25 años apoyó la designación del Parque Nacional

la Universidad Sergio Arboleda y actual estudiante de Maestría en la Facultad de Derecho de la Universidad de Manizales. En 2018 se convirtió en la primera y única abogada de la institución en ser elegida - entre miles - por el Ministerio de Ciencia de Colombia (en ese entonces Colciencias) en su programa Jóvenes Investigadores e

convirtió en el eje de su original investigación reconocida por Minciencias. Luego, con un enfoque dirigido a las áreas protegidas de la ecorregión Eje Cafetero, fue presentada, avalada y subsidiada por la Universidad de Manizales. "Las áreas protegidas son un tema fascinante, no solo desde lo ambiental, sino desde el derecho y la relación entre los ciudadanos y la naturaleza. Además, gracias a este análisis pudimos integramos con diferentes coinvestigadores de la región", aseguró la investigadora. Asimismo, este proyecto abrió una puerta más: reconocer que los cuatro nevados que nos rodean tienen derechos.

Las áreas protegidas en Colombia son lugares que poseen especial importancia ecológica. Son también el único hábitat de valiosos animales y plantas en peligro de extinción.

Natural los Nevados como sujeto de derechos. Gracias a su aporte, los cuatro nevados que nos rodean ahora tienen derechos. En su ámbito personal, recientemente selló una alianza eterna con su actual esposo.

Mariana del Socorro Ramírez Ríos es abogada, especialista en Derecho Administrativo de

Innovadores gracias a su investigación sobre áreas protegidas, una exploración dirigida a delimitar zonas específicas para preservar el hábitat de sus plantas y animales.

Analizar la eficacia de la participación ciudadana en la gestión, delimitación, conformación y manejo de estas áreas se

Un proyecto que trascendió

El abogado Juan Felipe Rodríguez presentó una tutela para solicitar la declaración del Parque Nacional Natural los Nevados como sujeto de derechos, en la cual solicitó la coadyuvancia del grupo de investigación al que pertenecía Mariana. "Nuestro papel fue

PNNN, un hábitat lleno de vida

El Parque Nacional Natural los Nevados (PNNN) comprende los nevados del Ruiz, Santa Isabel, Tolima y los paramillos del Cisne, Santa Rosa y Quindío. Está ubicado en los departamentos de Caldas, Tolima, Risaralda y Quindío. Posee una extensión de 583 Km² y cuenta con siete cuencas hidrográficas. Por sus características y condiciones climáticas es el hábitat natural de especies únicas de fauna y flora.

apoyar los argumentos expuestos por el tutelante -Juan Felipe-, basados en la investigación de áreas protegidas y sustentar la importancia de declarar este parque sujeto de derechos”.

La investigación de alcance sociojurídico se realizó en tres etapas: recolección de información por medio de derechos de petición a las entidades correspondientes, puesta en marcha de grupos focales para obtener otra visión de los problemas de las áreas protegidas en la ecorregión Eje Cafetero y, tercera, indagar noticias nacionales sobre las áreas protegidas. De allí resultó un artículo científico, el cual será publicado a mitad de este año en la revista Jurídicas de la Universidad de Caldas.

Por otra parte, además de la publicación de un libro en coautoría con Claudia Munévar y Javier Gonzaga, Nathalia Hernández y

Alejandra Aguirre, Mariana espera de este proyecto que las personas tomen conciencia de que las áreas protegidas son mucho más que los Parques Nacionales Naturales: “Podemos hacer ecoturismo responsable, podemos entender que se deben respetar y cuidar porque desprenden vida para todos nosotros, pues poseen nacimientos de agua, así como fauna y flora únicas en su especie. Las áreas protegidas son de todos, por lo tanto a todos nos corresponde su cuidado”.

Nubes grises en medio del paisaje

“Cuando ingresé al programa de Jóvenes Investigadores viví una de mis crisis más difíciles” -narra Mariana con una voz pausada pero serena- al haber sido diagnosticada con depresión y ansiedad desde el 2015, condición que solo pudo aceptar cuatro años después, cuando tuvo que ser hospitalizada en una clínica

psiquiátrica por unos días. “Llegué al punto de no querer nada, sentía que la vida me quedaba grande, la tristeza lo embargaba todo”. Luego de la hospitalización inició un tratamiento de medicación por un año, tiempo durante el cual encontró su fortaleza en algo más allá de una enfermedad: el cristianismo, un oasis que le hizo llevadero el desierto que llevaba por dentro. “Comencé a ocuparme de mí y a aceptar que tener depresión y ansiedad o cualquier enfermedad mental no significa debilidad. Debemos acabar con ese tabú”, añadió.

Un amor que salva

Criada como única hija en el seno de una familia conservadora, unida y estricta, Mariana fue formada por sus dos padres, ambos ya jubilados. Aunque nació en Manizales, vivió la mayor parte de su vida en Chinchiná, Caldas, hasta hace algunos meses cuando formó su hogar en la ciudad de las puertas abiertas.

“Mi esposo llegó como respuesta a mis oraciones; es la forma que Dios encontró para mostrarme su amor infinito”, narra la abogada, quien se casó en diciembre del 2020 con Andrés Carvajal, un joven psicólogo que conoció gracias al programa Jóvenes Investigadores en marzo; en mayo formalizaron noviazgo y siete meses después enlazaron sus vidas para siempre.

Esta investigadora, que sueña con ser profesora, tanto degusta el plátano maduro en todas sus presentaciones como aborrece las habichuelas. Posee diversas habilidades manuales e incluso ella misma diseñó y elaboró su torta de bodas al estilo Art attack y, para liberarse del estrés, dibuja leones, paisajes y colorea mandalas.



Emp una



Para leer más:

Juana Valentina Bustos Villalba

-Artículo publicado en la revista *Minerva* Vol. 58, número 4, diciembre de 2020 con el nombre: *Barriers to University Spin-Off Creation in a Emerging Context: An Institutional Theory of Organizations Approach*

¿Qué factores institucionales inciden en la creación de filiales o empresas derivadas universitarias? Esa fue la pregunta guía que resolvieron tres investigadores, quiénes querían conocer los muros que faltan por derribar en el camino hacia el aprovechamiento económico y social de la investigación, la ciencia y la tecnología producida en la academia.

La investigación, que duró cinco meses, nació de la tesis de grado presentada por la estudiante de maestría en Administración de la Universidad de Antioquia, Yudy Andrea Jiménez Zapata. Ella y su tutor, el docente e investigador emérito del Ministerio de Ciencia, Gregorio Calderón Hernández, coincidieron en que faltaba un tema interesante para investigar: las barreras para la creación de empresas derivadas de las universidades. Posteriormente se les unió Héctor Mauricio Serna Gómez, director de Investigaciones y Posgrados de la Universidad de Manizales.

“Empezamos a reconocer que aunque el *spin-off* es una línea emergente en lo normativo, ya existía una política pública en función de movilizar y proyectar las

iniciativas de investigación y creación de empresas, y dijimos: ‘hay que indagar al interior de las universidades cuáles son esos inhibidores o movilizadores que pueden proyectar el emprendimiento universitario’”, afirma Serna Gómez.

Una ruta llena de baches

Desde el 2017, la Ley 1838 conocida como *Ley Spin-Off* establece normas que habilitan a las universidades, tanto públicas como privadas, para crear empresas de base tecnológica con la participación activa de los investigadores que lideraron el proceso y que, por tanto, pueden recibir incentivos por la explotación financiera de sus creaciones intelectuales.

Esta normatividad es importante porque permite orientar a las instituciones de educación superior para trabajar con este mecanismo de transferencia de conocimiento pero, los titulares de esta investigación no lo consideran suficiente.

“Aprobar la ley finalmente no implica que se desarrollen los emprendimientos, porque se requiere formular políticas internas en cada universidad. Saber qué hacer es una

incógnita porque no hay un procedimiento claro, mucho más para las instituciones públicas”, señala Calderón Hernández.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES 2016- solo el 28% de las universidades del país cuentan con normativas institucionales para la creación de empresas derivadas, el 51% para la propiedad intelectual y el 21% para la concesión de licencias de resultados de investigación. Además, solo el 48% de las universidades tiene oficinas de transferencia de tecnología, el 27% trabaja con apoyo de incubadoras y solo el 5% cuenta con parques científicos que abanderan y acompañen ese paso de investigación a unidad de negocio.

Escuchar para entender

La investigación fue de tipo cualitativo y basada en la técnica bola de nieve con muestreo intencional. Eso quiere decir que los investigadores identificaron expertos potenciales como creadores de empresas derivadas, vicerrectores de universidades, abogados especialistas en propiedad intelectual, entre otros, quienes ayudaron a

resas *spin off*: estrategia por fortalecer

contactar a nuevos sujetos inmersos en el campo hasta formar una especie de “bola de nieve” creciente.

Fueron 15 entrevistas basadas en cuatro temas centrales: el propósito de las universidades, la comprensión del concepto *spin-off*, políticas y reglas para la creación de empresas derivadas y características culturales como miedo al riesgo, confianza o la predisposición a la innovación.

Uno de los hallazgos es la necesidad urgente de que las universidades no solo piensen su función como generadoras de conocimiento y formación de profesionales sino también como agentes de la transferencia y apropiación de la ciencia,

tecnología e investigación como respuesta a las necesidades de la comunidad.

“Para muchos compañeros ciertas actividades de transferencia de conocimiento son ignoradas porque se perciben contrarias al espíritu universal de la universidad... por lo que se convierte en un espacio remoto donde los investigadores utilizan ciertos códigos inaccesibles para la sociedad y producen inaccesibles resultados”, narra uno de los entrevistados en el artículo publicado.

Otro de los hallazgos claves es la equivocada percepción que el entorno académico tiene sobre las empresas derivadas. “La creación de *spin-off* es mal

vista y los que quieren participar son juzgados. Se piensa que las universidades públicas no deben buscar beneficios económicos como resultado del conocimiento que generan”, añade otro entrevistado.

¿Y las soluciones?

Los investigadores identificaron tres grandes barreras que proponen revisar para que los estamentos que acompañan la transferencia de conocimiento mejoren sus procesos y logren consolidar y comercializar las ideas, explicadas a continuación:

Para Vanessa Calle Betancur, coordinadora de CREAME, incubadora de empresas

El emprendimiento universitario como misión de la universidad

Si las universidades promulgan en sus misiones la creación de empresas derivadas se asegura el contagio de ese pensamiento estratégico hacia toda la comunidad universitaria. Además, permite garantizar que se incluya dentro de la agenda institucional para que los consejos directivos puedan planearlo y ejecutarlo.

Políticas internas para incentivar la creación de empresas

No son suficientes las políticas nacionales para alentar la creación de *spin off* por lo que se vuelven necesarias políticas internas de acuerdo a necesidades puntuales. Dejar claro cuáles son los estímulos que obtiene un investigador que inicia un proceso de creación de empresa derivada es la clave. La producción de artículos da puntos que se reflejan en el reconocimiento económico. ¿Qué recibe el investigador cuando en vez de escribir un artículo crea una empresa?

Más allá de la publicación de artículos

En temas de investigación e innovación, Latinoamérica tiene una cultura hacia la publicación, la tradición de reconocer la transferencia de conocimiento más desde la producción de artículos académicos y no de la creación de empresas derivadas. Además, el emprendimiento universitario es mal interpretado porque se cree que no debe existir un aprovechamiento económico.



apoyada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, hay otros puntos que añadir en esa lista de barreras por resolver como lo es la desconexión de las universidades con el mundo empresarial.

“Son muy buenos en la parte técnica pero a la hora de abordarlos desde lo comercial empiezan a aburrirse porque no conocen herramientas como modelos de negocio, métodos de monetización, entre otros. A veces incluso, cuando les mencionan “empresa”, piensan que van a perder los derechos de propiedad intelectual sobre su investigación”, comenta.

Añade que también hay un tema a considerar y es que algunos investigadores no quieren crear empresas porque les interesa un tema mucho más centrado en la academia. “Es totalmente válido pero se genera una ruptura con la divulgación del conocimiento porque los empresarios no van a buscar resultados a través de un paper. Un empresario nunca se va conectar con un artículo en una revista científica”.

Según la Ley 1838 una *spin-off* es aquella empresa basada en conocimientos, sobre todo aquellos protegidos por derechos propiedad Intelectual, gestados en el ámbito de las Instituciones de Educación Superior -IES-, resultado de actividades de investigación y desarrollo.

Los investigadores esperan que con estos análisis las universidades puedan mejorar sus falencias y e incentivar un sector desconocido en Colombia y Latinoamérica en general, las empresas que nacen de la academia.

Título de la investigación:

Barreras para la creación de *spin-off* universitarias en un contexto emergente: un enfoque de teoría institucional de las organizaciones.

Investigadores principales:

Gregorio Calderón Hernández, Yudy Andrea Jiménez Zapata y Héctor Mauricio Serna Gómez.

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Universidad de Manizales. Escuela de Idiomas, Universidad de Antioquia.

Financiación:

Sin financiación

Período de investigación:

Noviembre de 2016 a marzo de 2017

Publicidad

Investigación – creación

y la valoración social del campo del arte y la cultura

Ivonne Paola Mendoza Niño
Gerente del Centro Cultural del Banco de la República de Manizales



Foto: cortesía Ivonne Paola Mendoza Niño

La ciencia y las artes son dos de las áreas más creativas del conocimiento humano, pero no siempre las artes han sido consideradas eso: conocimiento. Quizá sin darnos cuenta pasamos de un momento donde fueron concebidas como fuentes de saber primario y primordial en la Grecia antigua o en nuestras comunidades ancestrales, a ser consideradas entretenimiento y lejanas al hecho científico en la era postindustrial.

Desde el 2015, Colciencias, ahora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, asume la posibilidad de incorporar al Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación la investigación – creación, y desde el 2017 la incorporó como una de las áreas de medición de dicho sistema. Sin duda alguna, este hecho representa un avance significativo, en primer lugar, para el reconocimiento de la labor que desde hace mucho tiempo venían realizando profesores, estudiantes, grupos de investigación, artistas, entre otros y que veían cercenada la posibilidad de acceder a las mediciones del Sistema y los beneficios o rutas que ello significa.

En segundo lugar, además de ese reconocimiento, esta incorporación pone en el plano formal los aportes de la investigación – creación, y por ende del arte y la cultura, al desarrollo científico del país, dando un lugar, por lo menos en la formalidad, a ese rol estratégico que históricamente tiende a desaparecer.

Este hecho sigue siendo objeto de revisión, de análisis, de ajustes, tanto por parte del Ministerio, como por los distintos grupos y personas interesadas en esta área. No es sencillo acoplar un sistema conservador de reconocimiento y medición de las ciencias a procesos que muchas veces distan de esas metodologías y conceptos.

Ahora bien, quisiera centrar esta reflexión sobre algunos retos de la investigación – creación, más allá de la formalidad del Sistema y del Ministerio.

Primero hay que señalar que no todos los procesos de investigación – creación han de ser parte de ese universo. Es vital que

Es vital que siga existiendo lo que podríamos denominar la espontaneidad de los procesos creativos, incluso en el mismo campo universitario

siga existiendo lo que podríamos denominar la espontaneidad de los procesos creativos, incluso en el mismo campo universitario, no ha de ser “obligación” ser medido o incorporado a esas lógicas, para que programas, grupos de investigación y colectivos sigan generando dinámicas que partan de la creatividad artística o cultural para la generación de conocimiento. Y es ahí donde las instituciones educativas deben abrir espacios más flexibles de impulso, apoyo y reconocimiento a estas prácticas.

Lo anterior también hace un llamado a pensarse el “lugar” que ocupa la

investigación – creación dentro de las valoraciones institucionales y sociales. Aún pareciera que existen percepciones de procesos de investigación de primer nivel y otros que no lo son, desconociendo el rigor, método y aportes de procesos de investigación que se relacionan con las ciencias sociales, humanas y las artes.

En ese sentido es preciso señalar que, si no hay una transformación del lugar del arte y la cultura en todo el proceso educativo, y por ende en su valoración social, no transformaremos mucho nuestro sistema científico.

En la escuela, en todas sus esferas, las artes y la cultura no pueden seguir siendo lo extra, el entretenimiento, “el relleno”. Debe existir la posibilidad de gestar conocimiento y prácticas científicas donde el arte se vea como un proyecto de vida, de profesionalización, de generación de conocimiento útil a la sociedad. Si ese cambio paradigmático no se da en nuestras instituciones educativas es muy complejo que llegemos a otros niveles de formación y profesionalización en las que las artes permeen otros campos científicos o donde por sí mismas sean valoradas como movilizadores de conocimiento y transformaciones sociales. Esto no solo para quienes las ejercen sino para quienes se pueden ver beneficiados de una u otra manera por los procesos y resultados que de allí surjan, tal como ocurre con cualquier hecho científico.

Comunicar en salud

también es asunto de emociones

Sania Salazar Gómez

“Estamos a punto de cumplir un año juntos... Te amo, tapabocas”, reza un meme claramente irónico que circuló antes de que se cumpliera un año de la declaratoria de pandemia por covid-19. Pero no todos en Colombia se han acostumbrado a él, no lo usan o lo hacen de manera incorrecta, aun estando informados sobre la magnitud de la enfermedad, la manera como se contagia y el efecto protector de la mascarilla.

Conocer sobre el virus no necesariamente conlleva a promover nuevos hábitos para evitarlo. Y por ello muchas personas no adoptan las tan mencionadas medidas preventivas como el lavado de manos, uso de tapabocas y distanciamiento físico. Esa es la principal conclusión de la investigación *Conocimiento, actitudes y prácticas hacia el Covid-19 entre los colombianos durante el brote: una encuesta transversal en línea*, realizada en conjunto por la Universidad de Ohio y la Universidad de Manizales.

El estudio se basó en la aplicación de un cuestionario que interrogó a 482 colombianos sobre sus conocimientos acerca de la covid-19, actitudes hacia la capacidad de controlarlo y prácticas relacionadas con su contención. Los investigadores aclararon que en el grupo que contestó la encuesta había más mujeres (71,9%) y más personas de ciudades (31,9% Bogotá y 44,2% de otras capitales).

El cuestionario se distribuyó entre el 12 y el 26 de abril de 2020 por redes sociales, correo electrónico y WhatsApp y se basó en formatos similares a unos previamente aplicados en China y Ecuador.

La encuesta destacó que quienes la respondieron tenían niveles bajos a moderados de conocimiento sobre covid-19, pero niveles extremadamente altos de adopción de prácticas preventivas frente al virus.

Un 93,5% de los participantes aseguró no haber ido a lugares llenos de gente en la última semana. El 89% había usado tapabocas al salir de la casa y el 94,5% se había lavado las manos durante 20 segundos después de regresar a casa o de tocar a una persona.

Benjamin Bates es profesor de comunicación en salud del Barbara Gerald's Schoonover, investigador en el Instituto de Enfermedades Infecciosas y Tropicales de la Universidad de Ohio (USA) e integrante del equipo investigador; explicó que la mayoría de colombianos dice cumplir las conductas preventivas recomendadas y que quienes muestran menos probabilidades de usar tapabocas son quienes saben menos sobre la infección (en comparación con quienes tienen mayor conocimiento) y quienes necesitan mostrar la cara en el trabajo (trabajadores del área de ventas, de

servicio o de oficina). “Esto podría deberse a que conocemos mucho sobre otras enfermedades, sabemos que debemos mantenernos alejados de quienes podrían estar enfermos y debemos lavarnos las manos... pero usar una mascarilla es un comportamiento relativamente nuevo, y no es la respuesta habitual ante una enfermedad respiratoria, precisó.

También se determinó que “puede ser más importante promover campañas eficaces de cumplimiento y aplicación de las medidas preventivas, ya sea a través de la regulación o a través de normas sociales y sanciones, que intentar promover un mayor conocimiento del covid-19”, indica el artículo en el que se publicaron los resultados de la investigación.

Además, que es importante garantizar los recursos disponibles para que las personas adopten estas acciones, como garantizar agua para lavarse las manos las veces que sea necesario.

Cuestión de optimismo

La encuesta encontró que el optimismo es lo que conduce a los colombianos a aplicar las medidas de prevención de la covid-19. El 74,8% de los encuestados confiaban en que Colombia tendría éxito en la lucha contra el virus, mientras que el 25,2% no pensaba igual.



Para leer más:

-Artículo publicado en el *Journal of Communication in Healthcare* (Volumen 13, 2020 - Número 4), con el nombre: *Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Colombians during the outbreak: an online cross-sectional survey*

Según Bates, es más probable que quienes piensan que el país y el mundo podrán superar la enfermedad adopten los comportamientos recomendados. “Es por eso que creemos que una estrategia central para combatir la pandemia es promover la confianza en la capacidad de Colombia y del mundo para eventualmente vencer esta enfermedad”, indicó.

Los jóvenes confían menos en el éxito de Colombia frente al virus, mientras que las personas mayores tienen más confianza, encontró la encuesta. Añade Bates que no tienen suficientemente clara la razón de esta tendencia. “En el estudio en China, la conclusión fue que el covid-19 es el primer gran desafío en la vida de los jóvenes, pero las personas mayores han visto a los gobiernos superar desafíos anteriores. Esto también podría explicar la diferencia en Colombia entre los jóvenes y los mayores”, explicó el profesor.

Adriana Villegas Botero, profesora de la

“Puede ser más importante concretar campañas eficaces de cumplimiento y aplicación de las medidas preventivas que intentar promover un mayor conocimiento de la covid-19”.

Universidad de Manizales y quien participó en el estudio, precisó que el resultado es la foto de ese momento, es decir, en ese entonces había optimismo frente a la capacidad de Colombia de controlar el virus, pero es posible que hoy la foto sea diferente.

“Uno esperaría que con estos resultados los gobiernos en general, que tienen que hacer un esfuerzo comunicativo inmenso para lograr que la gente use el tapabocas, se lave las manos y mantenga un distanciamiento físico, que son medidas básicas, ahora tendrán que hacer otro

trabajo enorme relacionado con la comunicación sobre la vacunación, tengan en cuenta esta información sobre los conocimientos y las actitudes por grupos poblacionales para lograr una comunicación más eficiente y más focalizada”, comentó Villegas, quien además dijo que se tiende a pensar que las personas con mayor nivel de estudios tienen claro qué produce el virus y la infección y que la gente con menor formación no tanto, y “resulta que la investigación está mostrando, por ejemplo, que hay unas variaciones significativas por grupo de edad independiente del nivel de formación”, señaló.

Villegas resaltó que la comunicación no necesariamente tendría que focalizarse solo en el saber (usar el tapabocas, por ejemplo) sino en los cambios de comportamiento, porque son dos cosas distintas.

“La comunicación en salud no puede atender única y exclusivamente a lo racional. Los datos y la información son importantes, pero no puede olvidarse ese otro ámbito tan grande, tan importante, que es el mundo de las emociones que impacta en las actitudes. Se necesita toda una batería comunicativa orientada al cambio actitudinal y no solo a la información”, afirmó.

El artículo se publicó en noviembre de 2020 en el *Journal of Communication in Healthcare* del Reino Unido y ya lo han usado como referencia en estudios similares en Bangladesh, en Ecuador y en

una encuesta transversal aplicada en 23 países. Este estudio se realizó gracias a un convenio que la Universidad de Manizales firmó con el programa de Estudios de Comunicación de la Universidad de Ohio en 2017, que incluye diferentes intercambios académicos entre ambas universidades.

“La pandemia ha dejado claro que para los médicos, las autoridades especialmente las sanitarias, en una situación de salud es importante obtener los datos, pero si no se comunican bien hay un riesgo real, se afecta la salubridad. El comunicar bien implica entender en cada contexto los conocimientos, actitudes y prácticas de una comunidad con relación con la enfermedad”, concluyó Villegas.

Actualmente se adelanta una segunda parte de la encuesta que indaga por actitudes frente al virus y por la vacunación.

Título de investigaciones:

Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Colombians during the outbreak: an online cross-sectional survey

Investigador principal:

Benjamin Bates

Coinvestigadores:

Adriana Villegas Botero y Mario Grijalba

Grupo de Investigación de la Comunicación.
Escuela de Comunicación Social y Periodismo

Financiación:

Universidad de Manizales – Universidad de Ohio

Período de investigación:

Abril-mayo de 2020.

Publicidad

Inscripciones abiertas

Jornada

Pregrados presenciales



Diurna Nocturna

Medicina

Snies: 7238 - Acreditación de Alta Calidad: 6758 del 21 de junio del 2019

Derecho

Snies: 11505 - Acreditación de alta calidad: 17486 del 31 de agosto del 2017

Psicología

Snies: 1399 - Acreditación de alta calidad: 6759 del 28 de junio del 2019

Comunicación Social y Periodismo

Snies: 2731 - Acreditación de alta calidad 18797 del 8 de septiembre del 2017

Mercadeo Nacional e Internacional

Snies: 1402 - Acreditación de Alta Calidad: 4603 del 21 de marzo del 2018

Administración de Empresas

Snies: 14190 - Acreditación de Alta Calidad: 1042 del 26 de enero del 2015

Contaduría Pública

Snies: 1403 Acreditación de Alta Calidad: 23754 del 22 de diciembre del 2016

Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones

Snies: 12967 - Acreditación de Alta Calidad: 16114 - del 4 de agosto del 2016

Ingeniería en Analítica de Datos

Snies: 108430 - Registro calificado: 11701 7 de noviembre de 2019

Ingeniería Logística

Snies: 108431 - Registro calificado: 11702 de 7 noviembre de 2019

Ingeniería en Seguridad de la Información

Snies: 103444 - Registro Calificado 10636 del 9 de julio del 2014

Técnica Profesional en Atención al Cliente

Snies: 105059 - Registro Calificado 21477 del 16 de noviembre de 2016

Tecnología en Gestión Comercial

Snies: 105050 - Registro Calificado 21478 del 16 de noviembre del 2016

Tecnología en desarrollo de software para negocios digitales

Snies: 110006 - Registro Calificado 003219 del 2 de marzo del 2021

Técnica Profesional en Gestión Comercial del Sector Agropecuario

Snies: 109786 - Registro Calificado: 9966 del 17 de junio de 2020

Técnica Profesional en Configuración de Servicios para Comercio Electrónico

Snies: 109888 - Registro Calificado: 3219 del 2 de marzo de 2021

Técnico Laboral en Asistencia y Soporte de Tecnologías de Información

Registro Calificado: 377 del 3 de marzo del 2020

Pregrados virtuales

Finanzas y Negocios Internacionales

Snies: 103059 - Registro Calificado 911 del 24 de enero del 2014

Mercadeo

Snies: 103057 - Registro Calificado 908 del 24 de enero del 2014

Administración de Empresas

Snies: 103215 - Registro Calificado 4908 del 7 abril del 2014

Contaduría Pública

Snies: 103444 - Registro Calificado 10636 del 9 de julio del 2014

Economía

Snies: 103058 - Registro Calificado 910 del 24 de enero del 2014



CP - CER - PB0279



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES[®]
Acreditación Institucional
de Alta Calidad
Resolución 4792 del 15 de mayo de 2019

Nos une la esperanza



Plan de becas

El 50% de nuestros estudiantes reciben algún tipo de beca o beneficio. Conoce el plan y los programas a los que puedes aplicar.



Conoce nuestra oferta de cursos gratuitos virtuales en moooc.umanizales.edu.co

Inscríbete hoy en:
www.umanizales.edu.co



¿TIENES ALGUNA DUDA?
CONTÁCTANOS
320 694 9566
311 773 4145
311 773 4152

Escanea este QR y obtén información del programa de tu interés

