

ALMA MATER

LA SALUD, VÍCTIMA INVISIBLE DEL CONFLICTO ARMADO

P. 2 - 3

EL MUNDO QUE CONOCIMOS SE ACABÓ
Y NO ES UNA CONDENA: MANUEL CASTELLS

P. 6

CUANDO SE VULNERA EL DERECHO A LA SALUD
EN EL TRABAJO

P. 14 - 15

HÁBITAT DEL DESTIERRO

P. 22



Grabados ancestrales

Una investigación universitaria analizó 11 petroglifos en los municipios de Yolombó y Yalí. Tienen diversas técnicas de grabado y, se estima, pertenecen al Holoceno tardío. ¿Qué interpretaciones del mundo plantean esas figuras geométricas en las piedras que bordean el valle del río Nus? ¿Cómo se relacionan con esa vena hídrica del Nordeste antioqueño? ¿Qué conexión tienen con otras culturas prehispánicas latinoamericanas? Los investigadores plantean interesantes hipótesis y muchas preguntas.

P. 10 - 11

Un estudio de la Universidad de Antioquia para la Comisión de la Verdad revela cómo el conflicto armado no solo se ensañó contra millones de colombianos, sino también contra quienes procuraban su salud y bienestar. Entre 1958 y 2019, por ejemplo, fueron documentadas 2419 infracciones contra la misión médica.



JULIÁN DAVID OSPINA SÁNCHEZ

Periodista

julian.ospinas@udea.edu.co

#UDEACONSTRUYEPAZ

La salud, víctima invisible del conflicto armado



Paulina Mahecha, madre de la enfermera María Cristina Cobo Mahecha, víctima de los paramilitares en el Guaviare.
Foto: cortesía Comisión de la Verdad.

La madrugada del 20 de febrero del 2002 el noveno frente de las Farc-EP dinamitó el puente Danticas, entre los municipios antioqueños de San Carlos y San Rafael. Minutos después, allí mismo, cayó al vacío una ambulancia que transportaba a una mujer en trabajo de parto; la neblina evitó que el conductor se percatara de la estructura derribada, lo que llevó a la muerte a Flor Emilse García Muñoz —quien estaba a punto de parir—, a su hermana Yanet y a Elvia Guarín, auxiliar de enfermería.

Aquel suceso, que tuvo gran resonancia en los medios y estremeció al país entero, ilustra

bien los impactos del conflicto armado en la dinámicas y actores del sector de la salud en Colombia. La Universidad de Antioquia, tras un proceso de investigación en el que rastreó acontecimientos como ese, señaló que cada dos semanas, entre 1958 y 2019, el país sufrió en promedio 1.5 infracciones contra la misión médica.

La cifra hace parte del informe que realizó la Facultad Nacional de Salud Pública —FNSP— como parte del proceso promovido por la Comisión de la Verdad para reconocer las afectaciones e impactos del conflicto armado interno en la salud de las poblaciones, en el

personal de salud y en quienes cuidaron de la vida en las comunidades y en los territorios. «El impacto del conflicto armado en la salud de las comunidades es un tema imprescindible para el esclarecimiento de la verdad, la reparación y dar garantías de no repetición», explicó Nicolás Dotta Ibañez, coordinador general de Médicos del Mundo Misión Colombia.

De acuerdo con Yadira Borrero Ramírez —doctora en Salud Pública— «el conflicto interno ha violado el derecho a la salud en sus aspectos más importantes: la disponibilidad, la accesibilidad y la calidad del servicio». Borrero hizo parte del grupo de investigadores de la FNSP que se encargó de indagar para la Comisión de la Verdad lo acontecido en el país en tres situaciones específicas: las infracciones a la misión médica, la violencia sociopolítica contra los prestadores del servicio de salud y las afectaciones en los territorios; un trabajo investigativo que, entre otras fuentes de información, recurrió a bases de datos y entrevistas a distintos actores del sector y a víctimas en diferentes regiones.

Infracciones a la misión médica

Las infracciones a la misión médica están contempladas como una vulneración al derecho internacional humanitario. De acuerdo con Esperanza Echeverry López, docente e investigadora de la FNSP, tales vulneraciones contemplan las afectaciones a los trabajadores de la salud, el uso inadecuado de la infraestructura sanitaria, ataques a dicha infraestructura, ataques y retención de medios de transporte, la violación del secreto profesional, la obstaculización a la prestación de servicios o los daños a la institucionalidad en salud. De esta última, el informe destaca que, entre 2002 y 2010, se calcula que unos 530 000 millones de pesos de recursos de la salud se desviaron para los actores armados.

La investigación indica que entre 1958 y 2019 se pudieron documentar 2419 infracciones contra la misión médica —IMM—, que dejaron 2093 víctimas individuales y 444 colectivas.

Uno de los casos abordados por los investigadores se presentó el 19 de abril de 2004 en una carretera de Calamar, municipio del Guaviare. Allí la enfermera María Cristina



ISSN 1657-4303

Rector
John Jairo Arboleda Céspedes

Comité editorial:
Élmer Gaviria Rivera · Vicerrector general
Clemencia Uribe Restrepo · Secretaria general
Patricia Nieto Nieto · Profesora de la Facultad de Comunicaciones
Fabio Humberto Giraldo Jiménez · Profesor del Instituto de Estudios Políticos
Álvaro Sanín Posada · Profesor de la Facultad de Medicina
Luis Fernando Echeverri Delgado · Profesor de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Carlos Mario Guisao Bustamante
Director de Comunicaciones
Luz Adriana Ruiz Marín
Jefa División de Contenidos, Medios y Eventos
Pedro León Correa Ochoa
Coordinación de edición
John S. Otálvaro Pérez
Corrección de texto
Víctor Aristizábal Giraldo
Diseño y diagramación

Portada
Petroglifo de una de las piedras cercanas al río Nus, a la altura del municipio de Yolombó. Imagen tomada durante la investigación que resultó en la tesis *Espacio y petroglifos en el valle del río Nus (Yolombó-Antioquia)*. Nuevos datos para una interpretación.
Foto: cortesía Juan David Ruiz Pérez.

Nota del editor:
El periódico *Alma Mater*, medio institucional de la Universidad de Antioquia, circula cada mes a nivel nacional con 50 000 ejemplares impresos. La presente edición —la 702 del mes de noviembre del 2020— fue publicada exclusivamente en formato digital, debido a la contingencia de la pandemia por la covid-19.



Se tiene previsto que en noviembre de 2020 la Comisión de la Verdad presente el informe final sobre el conflicto interno colombiano, donde los investigadores esperan que queden consignadas las modalidades de violencia que impactaron al sector de la salud y a sus actores, estudio en el que aportaron también otras universidades e instituciones. José Pablo Escobar Vasco, decano de la FNSP, advirtió la importancia de este trabajo porque gran parte de los colombianos no son conscientes de las graves violaciones a los derechos de los trabajadores de la salud, siendo preocupante que muchas de estas sigan ocurriendo. «Se necesita una pedagogía sobre el tema, incluso dentro de la academia —dijo—, para garantizar que no se sigan repitiendo».

Colombia es uno de los firmantes del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, que consagra que los Estados que lo suscriben «reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental».

Cobo Mahecha fue retenida por paramilitares y, según el reporte oficial, fue torturada, violentada sexualmente y desaparecida.

«Las infracciones a la misión médica se concentraron en un 31.3 % en las zonas rurales y en un 27.5 % en las urbanas. Del 41.2 % restante no se encontraron datos, lo que denota un gran subregistro —advirtió Echeverry López—. Por las entrevistas que recogimos en los territorios nos dimos cuenta de que, en las zonas más afectadas por el conflicto, los trabajadores de la salud naturalizaron estos sucesos».

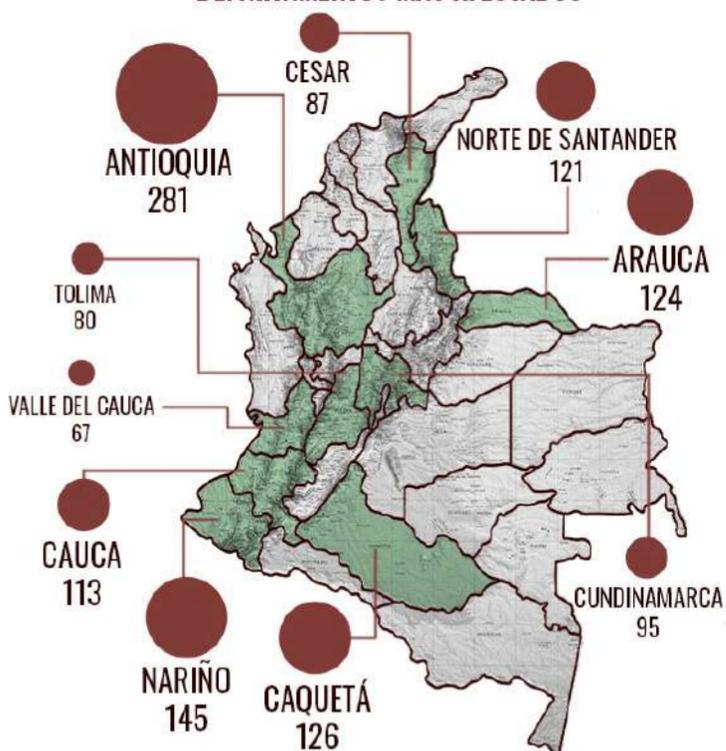
Desmantelamiento sindical y efectos en los territorios

El estudio definió también los años entre 1988 y el 2019 como periodo para documentar los impactos de la violencia sociopolítica en la salud, que tienen que ver con las represalias —de parte de actores armados legales e ilegales— ante denuncias de

VIOLENCIA CONTRA PERSONAS TRABAJADORAS DE LA SALUD

[Infracciones a la misión médica —IMM— entre 1958 y 2019]

DEPARTAMENTOS MÁS AFECTADOS



Infográficos: cortesía Comisión de la Verdad.

corrupción, los ataques a promotores y sabedores ancestrales, así como la represión de la protesta y el desmantelamiento sindical. Entre 1990 y 2019 se presentaron 334 casos de violencia antisindical en salud, con 355 hechos victimizantes y 415 víctimas individuales.

«El conflicto armado trajo consigo la desertión de la mayoría de los afiliados —sindicales—, situación que tuvo estrecha relación con las reformas laborales del sector salud, que fueron impulsadas por grupos al margen de la ley para que tuvieran aplicación en los territorios», dijo María Victoria Jiménez, directiva de la Asociación Nacional Sindical de Trabajadores y Servidores Públicos de la Salud, la Seguridad Social Integral y Servicios Complementarios de Colombia —Anthoc—.

En la mira de la violencia sociopolítica también estuvieron los promotores de salud en la ruralidad, gravemente afectados por el fuego cruzado. «Con ello se fracturó la función de estos en cuanto a la cohesión social y la resolución de problemas de salud en sus comunidades —explicó Echeverry López—. La violencia contra ellos fue más allá de ser infracciones a la misión médica».

Entre 1988 y 2019 fueron victimizados 84 promotores rurales de salud, de ellos 24 fueron asesinados y cuatro desaparecidos. Además, en zonas de Antioquia, Sucre y Bolívar los actores armados les prohibían ir a los territorios. «Esto representa una afectación inmensa sobre la posibilidad de construir democracia y un exterminio del pensamiento crítico en salud», expresó la docente.

Los sabedores ancestrales —esenciales en las prácticas de bienestar físico y espiritual de las comunidades indígenas— también fueron violentados, lo que no solo debilitó liderazgos claves, sino que también provocó que se perdieran importantes tradiciones, por ejemplo, el uso de plantas medicinales y la conservación de sitios sagrados; el desplazamiento y despojo generaron además rupturas de las comunidades con sus territorios ancestrales. Ello significó, advirtieron los investigadores, una desconexión con la vida, inseguridad alimentaria y pérdida de un intangible tan importante como la identidad.

Un caso emblemático en este sentido es el de Abelardo, indígena jiw —pueblo que habita entre el Meta y Guaviare—. Este sabedor ancestral comenzó su aprendizaje a los 14 años; su padre le dio el espíritu para manejar el yopo —medicina chamánica—. Sin embargo, esa conexión con el espíritu de su padre empezó a desaparecer desde el 2002, cuando la guerrilla de las Farc-EP se ensañó contra su comunidad y él tuvo que desplazarse a Mapiripán.

Relatos como el suyo, según los investigadores, deben interpelar a la sociedad colombiana. «La guerra nos puso en un lugar muy difícil y banalizamos la muerte —expresó la investigadora Borrero Ramírez—. Los habitantes de las zonas urbanas tenemos que ser más empáticos con los afectados. Necesitamos un proyecto de sociedad que ponga en el centro la vida digna y, obviamente, el derecho a la salud».



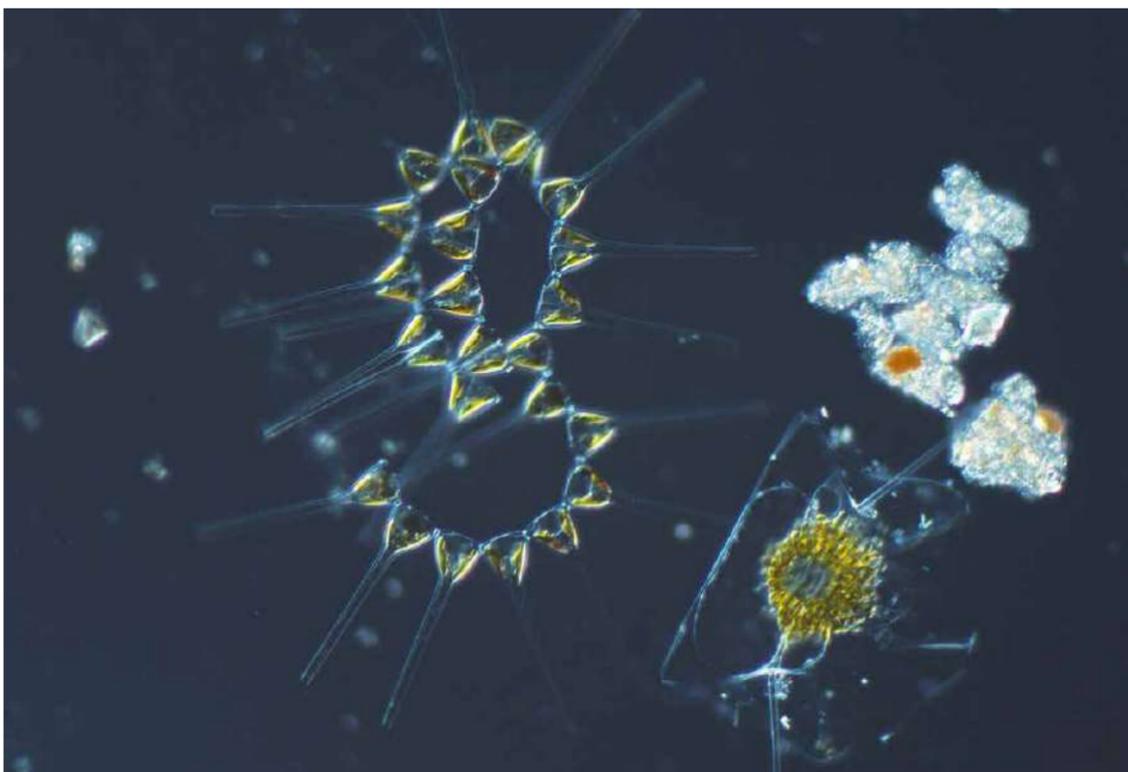
Colombia —y en ella el Golfo de Urabá— reúne las cualidades para convertirse en un importante proveedor de microalgas, un recurso natural y económicamente eficiente que, a partir de la investigación en biotecnología, ofrece grandes posibilidades de aplicación para el desarrollo sostenible, la nutrición humana y la potenciación de diversos sectores productivos.



NATALIA PIEDRAHITA TAMAYO
Periodista
natalia.piedrahita@udea.edu.co

#UDEACIENCIA

Colombia, el país de las biofábricas en miniatura



La *Spirulina platensis* es una microalga verde azulada con alto valor nutritivo y con propiedades farmacológicas de interés.
Foto: Lorenzo Portillo Cogollo.

Aceites, proteínas, fitofármacos, biocombustibles, comida para animales, biofertilizantes, productos antienviejecimiento, alternativas para descontaminación de aguas... Todo ello se puede producir a partir de microalgas, un recurso natural con alto valor agregado que, a partir del conocimiento científico y tecnológico, puede desencadenar importantes desarrollos.

Y aunque el trabajo a escala industrial con estos microorganismos en Colombia es un reto en la actualidad, sus potencialidades están dadas. «En Colombia estamos llamados a explorar un desarrollo sostenible a través de ellas, ya que son *single cell factories*, es decir, biofábricas únicas que producen los materiales necesarios para conservar bosques, alimentar a animales e impulsar negocios verdes», declaró Lucía Atehortúa Garcés, directora del Grupo de Investigación Biotecnología de la Universidad de Antioquia, quien señaló además que las microalgas coinciden en 11 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible —ODS—

Atehortúa Garcés hace parte del Comité Científico para la Emergencia Climática de Antioquia, anunciado por la Gobernación el 17 de septiembre del 2020 y compuesto por

14 integrantes, entre ellos cuatro investigadoras de la Alma Máter. Durante veinte años, el grupo liderado por Atehortúa ha desarrollado un banco con múltiples especies de microalgas para investigación y generación de productos en diferentes áreas: nanocelulosa cristalina, lípidos e hidrocarburos, polisacáridos y pigmentos. En una primera etapa, cercana al año 2000, el cultivo estuvo destinado a potenciar los biocombustibles, ya que estas pequeñas fábricas producen ácidos grasos e hidrocarburos similares al petróleo que, con un craqueo, permiten obtener una sustancia similar a la gasolina.

Aliadas de la acuicultura y la alimentación

Los aceites de pescado y soya, por ejemplo, han servido para garantizar la alimentación de alevinos, insumo primario de la acuicultura. Sin embargo, el uso de tales productos se prioriza para la nutrición humana, circunstancia por la que las microalgas aparecen como una alternativa efectiva para el cultivo de peces.

Estas, además, son útiles para fertilizar los estanques, ya que los alevinos pueden

capturar las microalgas en sus cuerpos y potenciar ciertas capacidades o cualidades. «Hay peces que genéticamente tienen cierto color, pero otros, como el salmón o el pargo, pueden obtener su pigmentación rojiza característica al comer crustáceos u otros organismos que han consumido carotenoides —microalgas—», destacó Stephanie Carvajal Acevedo, egresada de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Por otra parte, las microalgas, junto con las bacterias, pueden ser utilizadas para depurar las aguas residuales ricas en materia orgánica e inorgánica que se generan en los cultivos de peces. Este consorcio de microorganismos es capaz de recuperar estas aguas de manera sostenible, generando nueva biomasa y bioproductos que pueden ser incorporados como alimento para los peces. Esta aplicación de las microalgas impulsa la industria acuícola hacia un desarrollo rentable y responsable con el medio ambiente.

Desde la perspectiva de Carvajal Acevedo, Colombia reúne las características para ser un gran proveedor mundial de microalgas: no tiene estaciones y es, además, un país rico en recursos hídricos. Todo esto está ligado, también, a las posibilidades y facilidades en su cultivo: «La inversión que se haga en un cultivo de microalgas se paga por sí solo: si se destina el 80 % de la producción para consumo y se conserva el 20 %, pues vuelven a regenerarse», dijo.



La espirulina —*Arthrospira platensis*— es una microalga rica en proteínas, vitaminas y minerales; sus pigmentos pueden tener efectos antioxidantes y antiinflamatorios. Por su alto valor nutritivo y fácil cultivo, que puede extenderse incluso a zonas remotas, puede ser una solución ante los contextos de escasez y hambre. En el desierto de Atacama, Chile, se destaca el proyecto Spirulina Mater, que lleva estanques de cultivo a estas zonas desérticas, este puede ser un faro para que Colombia evalúe la posibilidad de instalar dicho tipo de desarrollos en zonas como La Guajira.



PABLO CUARTAS RESTREPO
Profesor de Ciencias Planetarias en el pregrado de Astronomía
pablo.cuartas@udea.edu.co

#UDEAOPINIÓN

Agua luna

Desde diciembre de 1972 ningún ser humano ha vuelto a pisar la Luna. El último hombre en pisar el suelo de nuestro satélite era también el único científico que hizo parte de las misiones Apollo. Harrison Smith, el piloto del módulo lunar, también era geólogo. Desde entonces hemos soñado con volver. Hemos propuesto, incluso, establecer allí colonias humanas permanentes. Las bases lunares siempre hicieron parte de nuestro deseo de exploración y de la ciencia ficción. La carrera espacial incluyó propuestas de bases militares y científicas en la Luna, como los proyectos Horizonte y Lunex de los Estados Unidos, o el proyecto Zvezda de la Unión Soviética.

Aunque parece que la Luna dejó de ser interesante para la humanidad, lo cierto es que durante los últimos 50 años hemos estado estudiando su superficie, sus cráteres y, especialmente, ¡su agua! El agua es vital si es que queremos establecer colonias permanentes. La Luna no posee una atmósfera, por lo que la presencia de agua líquida sobre su superficie es imposible, además está expuesta al flujo permanente de radiación ultravioleta proveniente del Sol, que destruye las moléculas de agua.

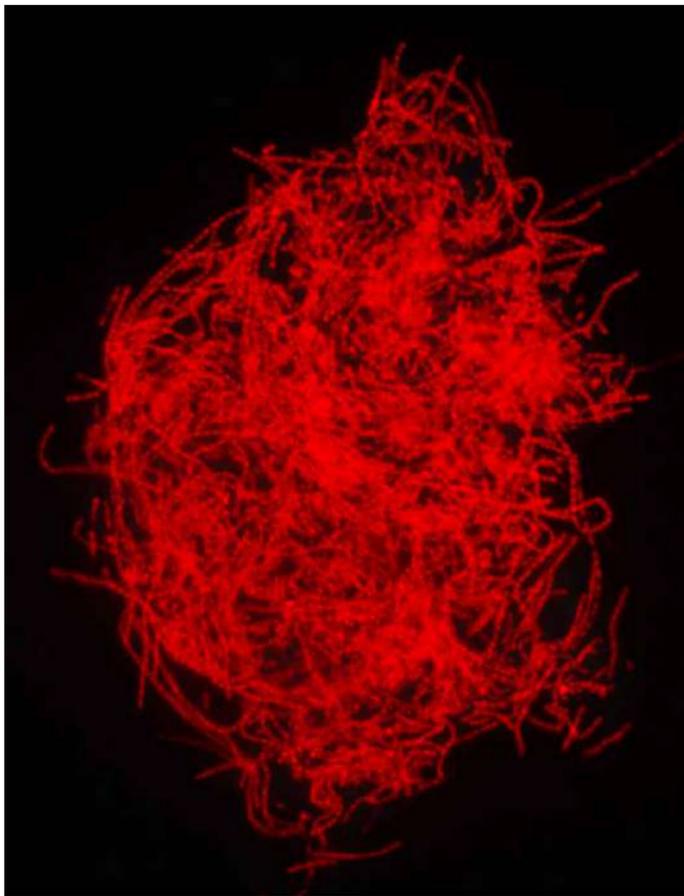
Por muchos años se creyó que no habría posibilidad de encontrar agua en la Luna. Pero en el año 2008 la sonda de observación Chandrayaan-1, de la agencia espacial de la India, hizo impactar un pequeño proyectil cerca del cráter Shackleton en el polo sur de la Luna y, después, analizó los residuos del impacto detectando hielo de agua. También se detectó hielo de agua usando un espectrógrafo infrarrojo construido por la Nasa, llamado el mapeador mineralógico de la luna —M₃ por sus siglas en inglés, *moon mineralogy mapper*—.

Encontrar hielo en los cráteres del polo sur de la Luna fue un gran hallazgo, pero de alguna forma se esperaba que hubiera hielo de agua en regiones donde literalmente nunca da el Sol. Ahora la Nasa ha sorprendido con una nueva evidencia de agua en la Luna. Usando un telescopio infrarrojo montado en un Boeing 747 llamado Sofia —*stratospheric observatory for infrared astronomy*—, la Nasa encontró evidencia de moléculas de agua, esta vez en un lugar más soleado de la Luna, cerca al cráter Clavius en el hemisferio sur. Parece ser que, a diferencia de lo que creíamos, el agua podría estar presente en muchos lugares diferentes de la superficie de nuestro satélite, no solo resguardada entre las frías paredes de los cráteres del polo sur.

Ahora el interés científico apunta a entender cuál es el origen del agua detectada por Sofia. Las moléculas de agua no sobreviven a la falta de presión atmosférica y a la radiación ultravioleta que rompe las moléculas en un proceso llamado fotodisociación, por lo que debe existir algo que esté formando o depositando el agua sobre la superficie de la Luna. Una posibilidad son los impactos de cometas o asteroides ricos en agua que depositaron su contenido en épocas recientes de la historia de la Luna. La otra opción es a través de la reacción de los protones del viento solar con el hidroxilo (OH) presente en los minerales de la superficie lunar. Se abre una nueva línea de investigación para los científicos lunares: explicar el origen de su agua.

Encontrar agua en la Luna, aunque sea en una cantidad que es cien veces menor a la que podría encontrarse en el lugar más seco del desierto del Sahara, abre nuevamente la posibilidad de soñar con misiones de exploración y con establecer bases permanentes sobre nuestro vecino espacial más cercano.

La Nasa ha establecido el 2024 como el año en que volveremos a la Luna. El proyecto Artemisa pondrá nuevamente al ser humano en la Luna a mediados de esta década. Poder contar con recursos como el agua *in situ* facilitaría el trabajo de exploración y permitiría, por ejemplo, misiones de mayor duración. Por otro lado, investigar qué tipo de procesos son los que están acumulando agua en la superficie lunar nos permitirá entender cómo se ha dado la distribución de esta sustancia maravillosa a lo largo de nuestro sistema planetario, cómo llegó y cómo se mantuvo en nuestro planeta durante los últimos cuatro mil millones de años, el tiempo suficiente para que una forma de vida iniciara su búsqueda de respuestas más allá de su propio planeta. **ALMAMATER**



Leptolyngbya sp. vista en fluorescencia. Muestra colectada en el Golfo de Urabá. Foto: Lorenzo Portillo Cogollo.

Biodiversidad microalgal del mar de Antioquia

En 2016 surgió un estudio de la diversidad de microalgas en el mar del Urabá, inspirado en la observación del fenómeno de bioluminiscencia que se daba en el golfo de esta región antioqueña. Ante las preguntas suscitadas por tal maravilla visual, los integrantes del Grupo de Investigación Océanos, Clima y Ambiente —OCA—, liderado en la Sede Ciencias del Mar por el ingeniero oceanográfico y magíster Lennin Flórez Leiva, se propusieron monitorear este fenómeno.

Lo anterior llevo al equipo a realizar una serie de estudios conocidos como Expedición Tarena, con el fin de rastrear el plancton presente en esta región. Desde ahí surgió la idea, a través de la tesis del ingeniero Lorenzo Portillo Cogollo, de conocer la biodiversidad de microalgas del Golfo de Urabá.

Con el acompañamiento del Grupo de Investigación Biotecnología —liderado por la profesora Atehortúa—, Portillo Cogollo logró consolidar en un catálogo más completo las microalgas presentes en cerca de 80 kilómetros del mar antioqueño. El resultado: un inventario de microalgas del Golfo de Urabá, en el que se detallan más de 100 especies y cuya publicación está en proceso debido a la pandemia por la covid-19.

«Es un ecosistema rico en microalgas: diatomeas para la piscicultura, cianobacterias para sistemas de abono de cultivos, por ejemplo. Pero se necesitan más estudios para detallar otros usos probables», explicó Portillo Cogollo, quien advirtió que no se trata de un mero listado, sino de un catálogo con características y fotografías. **ALMAMATER**

Manuel Castells, actual ministro de Universidades en el Gobierno español, señala que hoy la humanidad se enfrenta a una «dicotomía total entre solidaridad o individualismo». Aquí, una selección de sus ideas a propósito de su paso por *Memorias del presente*, espacio de conversación promovido por la Universidad de Antioquia.



REDACCIÓN ALMA MATER
Programa Cultura Centro
cultura.centro@udea.edu.co

#UDEAANÁLISIS

El mundo que conocimos se acabó y no es una condena: Manuel Castells

El español Manuel Castells es uno de los sociólogos más importantes del mundo contemporáneo. En un momento como el que vive la humanidad producto de la pandemia por la covid-19, sus disertaciones resultan esclarecedoras y ofrecen luces para comprender las complejidades que revisten asuntos como el papel de los movimientos sociales, las redes en el internet y los nuevos individuos que requiere el planeta. Retomamos cinco ideas de su conversación con el periodista Alonso Salazar para el programa *Memorias del presente*, un espacio de conversación promovido por la Universidad de Antioquia, Comfama y Confiar Cooperativa Financiera. **ALMAMATER**



Manuel Castells es uno de los académicos del ámbito de las ciencias sociales más citados, especialmente por sus trabajos sobre comunicación.
Foto: cortesía Fronteiras do Pensamento.

El acceso a internet

La brecha digital es una brecha social que tiene dos componentes: la brecha de conectividad del sistema informático y la brecha de educación: cuanto menos educación se tenga, menos capacidad de utilizar internet. Al acumularse las dos brechas, la clase media obviamente utiliza mejor internet que los pobres, quienes en muchos casos no saben aprovechar sus ventajas. El maestro es lo más importante de la escuela, pero si tiene equipamiento informático es más potente, por tanto, es una falsa oposición aquella que dice que separa la educación digital de la personal. Para lograr un cambio social, los Estados deben garantizar el equipamiento y desarrollo de redes que lleguen con internet a las regiones marginadas. Las grandes empresas de comunicación equipan con redes de punta los barrios ricos de las grandes ciudades y no tienen tanta presencia en las zonas rurales porque en ellas no hay ganancias para su mercado, por lo tanto, deben generarse políticas nacionales e internacionales contra la brecha digital. Hay que tener cuidado con extrapolar la idea intelectual de que «es que yo necesito es tocar el libro, el libro en físico»: muy bueno que tengas el libro pero, sino, por lo menos que lo tengas por internet ayuda mucho.

Las redes sociales

Hoy en día, si no se tiene interacción en redes sociales, la cosa política es muy limitada; son el espacio en el que se conquistan o se manipulan las mentes. ¿Quiénes son los actores? Las redes. No hay un actor, un intelectual o un partido de vanguardia que desarrolle por separado las grandes ideas. Nunca dejen a un intelectual liderando un movimiento de transformación, porque el ego intelectual siempre es mucho más potente que las necesidades de las personas. Las redes son un enjambre: hay miles de personas diciendo cosas, y en muchos casos consiguen influir y establecer proyectos para el bienestar colectivo, la innovación social y política. Así como la capacidad de destrucción es palpable en las redes, también se ven en ellas las principales luchas sociales; estas son una expresión de lo que somos los humanos colectivamente: ángeles y demonios; por tanto, si así lo queremos, desde ellas podemos conquistar lo mejor de nuestra especie.

Habitabilidad del planeta

El que el mundo del trabajo no necesite la mega concentración urbana que ha requerido hasta hoy es un comienzo, el problema es que solo las clases profesionales y otras cuantas empresas pueden trabajar desde sus casas. La transición ecológica no es solo deseable sino también necesaria para evitar catástrofes, esta pandemia es solo un efecto de una globalización incontrolada de redes de contagio a escala global. Pero hay una cantidad de efectos más como las catástrofes, la deforestación, la contaminación del agua; todo esto es una puesta en cuestión de un modelo de civilización, pero el miedo a lo desconocido nos está paralizando y la parálisis en una crisis tan fundamental es autodestrucción.

Salir de la crisis requiere no solo reconstrucción, sino transformación. El sistema de transporte que impera en el mundo está basado en la destrucción progresiva de la habitabilidad del planeta, y si no se quiere llegar a ello tenemos que empezar a cambiar ahora. Entonces la industria automovilística debe facilitar la transición a la movilidad energética, cuyas fuentes de energía son renovables —hidrógenos verdes—. Hoy día es mucho más barato vivir en un pueblo que en una ciudad, y como ahora muchas empresas aceptan el teletrabajo, pueden cambiar el modelo de relación de las personas con la naturaleza.

Es un momento de cambio

El mundo que conocimos se acabó y ello no es una maldición o condena, dependerá siempre de lo que hacemos como humanos. El teletrabajo, y que nos relacionemos para casi todo digitalmente, lo muestra; aunque creo que sería mejor desarrollar paralelamente la interacción social y la capacidad de relación en redes de digitalización. Hemos introducido una transición digital más acelerada de lo que se estaba pensando y con ello se deben repensar muchas instituciones, por ejemplo, los derechos de los trabajadores, el control de las redes digitales. Pero hay más: ha quedado claro que la salud como dependiente de una sanidad pública es el centro de la sociedad. Sin embargo, el cambio geopolítico más importante que se está produciendo en el mundo es que se incrementó la crisis de hegemonía de Estados Unidos y se ensanchó la capacidad de influencia de modelos asiáticos; un enorme cambio. Y está el fundamental: darnos cuenta de aquello que no veíamos importante, los lazos con familiares y amigos, lo que llamo «la sociedad del abrazo»: valoraremos más los abrazos, estar con las personas y los amores, ir al supermercado, ver a alguien. Estamos en una dicotomía total entre solidaridad o individualismo, una encrucijada: estábamos en piloto automático sobre nuestra existencia y ahora debemos pilotearla.

Los movimientos sociales

Hay que diferenciar los movimientos sociales como prácticas transformadoras de conciencias y los movimientos de acción política a través del Estado. Los movimientos que realmente transformaron el mundo no han sido los que intentaron destruir un Estado, esos fueron movimientos revolucionarios, fundamentales en la historia; pero los movimientos sociales son otra cosa, su importancia reside en la difusión de valores culturales y el cambio de mentalidades que luego se traduce en cambios políticos. Allí donde hay explotación y dominación hay resistencia, sino, viviríamos una historia sin esperanza.

Hay movimientos sociales porque las instituciones democráticas no permiten la plena expresión de las demandas populares. Colombia tuvo generaciones ligadas a una oposición violenta, que destruyó los canales democráticos y claramente se apreció un suicidio colectivo representado en la continuidad de una guerra sin fin. Los movimientos sociales desaparecieron, pero los problemas sociales no y, por consiguiente, ellos existirán hasta que haya expresiones institucionales que manifiesten las demandas de la justicia social.

Colombia no es un país pobre, es un país injusto. Los movimientos sociales pueden y deben cambiar las mentalidades y procedimientos, deben hacer que una izquierda en el sistema sea realmente izquierda, que asuma las demandas populares, que no sea enteramente prisionera de los intereses dominantes aunque respete las reglas de la democracia. Ya sabemos que cuando un movimiento social sin instrucción política llega al poder es una dictadura, no del proletariado, sino de los que eran.

Escanee el código QR con la cámara de su teléfono celular para ver la conversación entre Manuel Castells y el periodista Alonso Salazar.



Once municipios antioqueños tienen sus ojos puestos en el agroparque Biosuroeste, un proyecto que promete potenciar las cualidades ambientales y productivas de la región. Investigadores de la Universidad de Antioquia participan en el estudio de las capacidades socioeconómicas y estratégicas.



LOURDES CRUZ CÁRDENAS

Periodista

Facultad de Ciencias Económicas
periodismoeconomicas@udea.edu.co

#UDEAREGIONES

La Provincia Cartama se propone ser **modelo de desarrollo rural**

Desde hace un año, en octubre del 2019, un anuncio captó titulares de la prensa regional y la atención de los habitantes del Suroeste antioqueño: el Banco Interamericano de Desarrollo —BID— y Proantioquia firmaron un acuerdo de cooperación para materializar el agroparque Biosuroeste, un proyecto multipropósito que promete aprovechar las potencialidades de los ecosistemas de la Provincia Cartama y mejorar la producción agrícola en los municipios que la integran.

El proyecto de un parque regional de esas características empieza a dar pasos hacia su materialización. Entre los primeros resultados se encuentra la ruta de factibilidad territorial, presentada recientemente y en la que trabajaron investigadores de la Universidad de Antioquia. En esta se analizaron cinco líneas estratégicas: productividad y competitividad silvoagropecuaria; turismo agroambiental, recreación y cultura; conservación ambiental, funcional y productiva; educación y formación especializada y ciencia, tecnología e innovación.

«Usamos herramientas y capacidades de investigación para hacer un ejercicio de extensión universitaria territorial. El agroparque es un proyecto que articula un sin número de actores y, entre ellos, está la Universidad de Antioquia como casa del conocimiento para el territorio», explicó Cristian Sánchez Salazar, coordinador de la investigación e integrante del Grupo de Investigación Macroeconomía Aplicada, de la Facultad de Ciencias Económicas

El estudio —en el que también participó el Centro de Desarrollo Agrobiotecnológico de Innovación e Integración Territorial, Cedait— identificó que, aunque en la región hay un gran potencial en términos de diversificación agrícola, el 75 % de la producción se concentra en el café, cítricos y plátano. «Es un territorio con capacidades para producir más alimentos y bienes agrícolas, que además pueden transformarse para generar valor agregado, para competir no solo en el ámbito local, sino también internacional», expresó Sánchez, quien explicó que el estudio es un insumo clave para la formulación del Plan Estratégico Provincial de Cartama y, a su vez, una ruta de planeación del agroparque Biosuroeste.

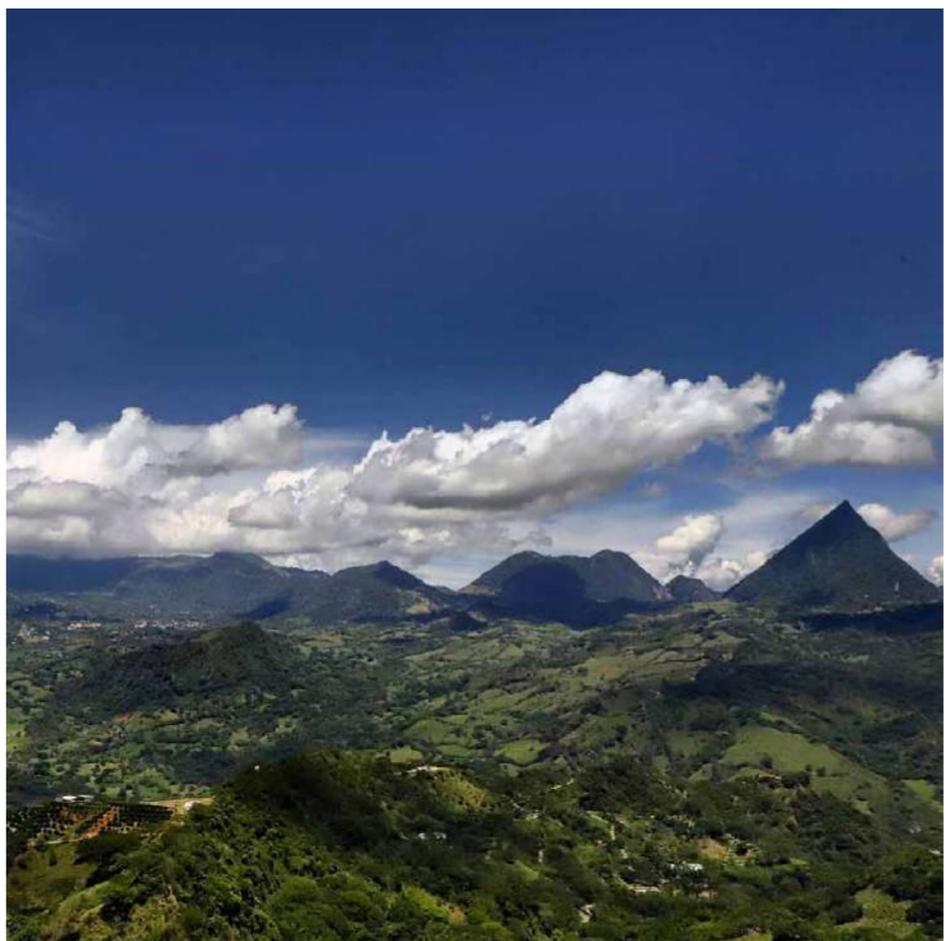
La Provincia Cartama, que agrupa a 11 municipios con una extensión total de 1586 km² y una amplia diversidad biológica, hídrica, paisajística, de fauna y flora, aporta alrededor de 33 % del valor agregado de la subregión Suroeste. Es un territorio con importantes potencialidades para vincular estratégicamente la innovación con la protección ambiental, la diversificación productiva, la tecnificación para los sistemas agropecuarios y el desarrollo de tejido científico de pertinencia territorial. Allí el agroparque Biosuroeste podría consolidarse como punto de encuentro entre los planes, programas y proyectos existentes en los municipios y actores del territorio.

De acuerdo con Bernardo Muñoz Zorzano, director técnico de Biosuroeste para Proantioquia, el objetivo estratégico de este proyecto ha sido crear relaciones de largo plazo con la academia. Vincular a la Universidad de Antioquia para realizar este estudio —explicó—, permite conectar a la comunidad académica con propuestas y acciones que aborden las necesidades del territorio.

«Los campesinos han considerado ampliar la producción a otros productos, muchos de ellos han querido complementar el café con el turismo u otras actividades agrícolas en sus fincas, de igual manera sucede con los cítricos y el cambio a ganadería regenerativa o silvopastoreo», señaló Carlos Naranjo Bedoya, director ejecutivo de la Provincia Cartama.

De otra parte, el turismo es un nicho de actuación importante del Agroparque y una dimensión marcante en los 11 planes de desarrollo de los municipios que integran la Provincia Cartama. «En un mediano plazo —dijo Naranjo— se busca establecer el turismo como “un hecho provincial”, es decir, una política pública para el sector a nivel provincial».

Muñoz Zorzano explicó que, dado que el territorio también se construye desde su capital natural, la dimensión silvoagropecuaria del agroparque Biosuroeste tiene suma relevancia y, desde ahí, se observa la combinación de la educación, ciencia, tecnología e innovación como elemento transversal del desarrollo del territorio. Por ello, dijo, Biosuroeste busca también inspirar e impulsar instancias prácticas y aprendizaje basado en proyectos productivos. «El llamado es a que los miembros de las diferentes facultades conecten lo que están hablando en las aulas con las necesidades del territorio y que tomen al Cedait como una interfaz para aportar ideas y generar un portafolio de acciones hacia el futuro». **ALMAMATER**



Los municipios que hacen parte de la Provincia Cartama son Caramanta, Valparaíso, La Pintada, Santa Bárbara, Montebello, Fredonia, Tarso, Pueblorrico, Jericó, Tamesis y Venecia. En este último se encuentra el cerro Tusa, ícono de la región. Foto: cortesía Hugo Alexander Villegas.

En los sedimentos de una de las ciénagas de Nechí —Bajo Cauca antioqueño— las huellas de metales pesados dan pistas sobre las prácticas mineras de los últimos 150 años. Tras rastrearlas, investigadores alertan que la aceleración actual de la explotación aurífera puede llegar a impactar la salud de los pobladores y del ecosistema.



JULIÁN DAVID OSPINA SÁNCHEZ

Periodista

julian.ospinas@udea.edu.co

#UDEACIENCIA

La minería deja sus marcas en las ciénagas de Nechí



Con perforaciones y extracción de sedimentos de la ciénaga Las Palmas, municipio de Nechí, los investigadores identificaron los usos de metales pesados en diversas épocas. Foto: cortesía Diana Agudelo.

El agua, la seguridad alimentaria y las fuentes de trabajo que ofrecen los complejos cenagosos pasan a un segundo plano cuando se habla de oro en Nechí. Es un precio muy alto el que pagan las comunidades por la extracción de este mineral. A través de la recolección de sedimentos, que datan los últimos 5300 años en la ciénaga Las Palmas de ese municipio del Bajo Cauca antioqueño, se pudo establecer que desde 1980 las concentraciones de metales pesados contaminantes como el mercurio, el plomo, el zinc, el níquel, el cromo y el cobre vienen creciendo vertiginosamente en este entorno acuático.

Aunque los ecosistemas tratan de autorregularse, no se sabe hasta cuándo van a soportar la dinámica de crecimiento de la minería. «No es efecto del azar que desde 2010, cuando se dio vía libre a la explotación aurífera, se empezara a detectar el crecimiento desmedido de las concentraciones de metales pesados en los sedimentos, lo que genera una alerta importante que nos pone a pensar en la necesidad de un monitoreo constante y un cambio de prácticas», explicó la doctora en Ingeniería Ambiental, Diana Agudelo Echavarría.

Esta alerta temprana surgió de un estudio que indagó por el registro histórico de la contaminación de metales pesados, en la ciénaga Las Palmas del complejo cenagoso El Sapo, liderado por el profesor Francisco Molina, director del Grupo en Gestión y Modelación Ambiental —Gaia—, con el apoyo de la Universidad Autónoma de Barcelona y la financiación de MinCiencias.

El hallazgo enciende las alarmas ante el impacto que tiene dicha concentración de metales, pues comunidades aledañas toman el agua directamente de la ciénaga y también desarrollan actividades como la pesca y el turismo. «Los peces ingieren los metales que están en el agua y estos no se eliminan en sus excretas, se acumulan y se biomagnifican, es decir que

crecen en su concentración. Los humanos que se alimentan con estos animales también biomagnifican los metales, lo que puede provocar daños en el sistema nervioso central, en los riñones y en el hígado, entre otros órganos», advirtió Agudelo.

Marcas de las intervenciones humanas

Aunque el estudio se concentró en el complejo cenagoso El Sapo, dadas las limitaciones que para los investigadores representaban los problemas de orden público que se viven en el Bajo Cauca antioqueño, los niveles de contaminación encontrados en esa zona —y superiores en otras— se presentan en la mayoría de los seis municipios del Bajo Cauca, según lo advirtió la Defensoría del Pueblo en el informe *La minería sin control*.

«La minería en esta región se desarrolla de manera indiscriminada —afirma el documento publicado en 2016—, sin ningún control o supervisión que prevenga el deterioro o los impactos ambientales negativos. Es realizada en su gran mayoría por personas con pocos conocimientos técnicos y de manera ilegal».

Los investigadores hicieron perforaciones de hasta 3,7 metros y extrajeron sedimentos que permitieron conocer la historia de la intervención humana en la zona en los últimos 5300 años, según la prueba de carbono-14, que ratificó la edad del material recogido. «Estos sedimentos son el archivo que te va contando una historia. Ese depósito de materiales en el fondo de la ciénaga permite establecer, en el ecosistema estudiado, cuáles procesos se vivieron y en qué momento», dijo la investigadora.

Además, para ser más específicos en el estudio del paso de los años y los diferentes fenómenos en el material recolectado, en la Universidad Autónoma de Barcelona se hicieron pruebas de plomo-210 y cesio-137. Los sedimentos analizados fueron los de los últimos 150 años, por ser el tiempo en el que se podían relacionar con la actividad minera.

«Este trabajo permitió establecer, a través del incremento en la concentración de metales pesados como el mercurio, el plomo, el cromo, el níquel y el cobre, que en 1980 hubo una reactivación de la explotación de oro, y que a partir del año 2000 se presentó una aceleración representativa de esta actividad, que no ha parado y que ha tenido los picos más altos en los años 2010 y 2014», explicó Agudelo Echavarría.

Según los investigadores, los números arrojados no son alentadores. Por ahora hay una alerta, pero no se sabe en cuánto tiempo se convertirá en un problema grave, partiendo, por ejemplo, de que Colombia es el segundo país en el mundo que más consume mercurio para la minería, y que la llamada maquinaria amarilla sigue dejando sus desechos en complejos cenagosos como el de El Sapo. **ALMAMATER**

Concentración —por metro cuadrado por año— de metales en la ciénaga Las Palmas

Periodo: 1890 a 2014

Mercurio

Pasó de 6.3 microgramos por metro cuadrado por año a **327 microgramos por metro cuadrado por año.**

Cromo

Pasó de 4.1 miligramos a **161 miligramos.**

Cobre

Pasó de 1.5 miligramos a **47 miligramos.**

Níquel

Pasó de 2.4 miligramos a **79 miligramos.**

Plomo

Pasó de 0.8 miligramos a **31 miligramos.**

En los municipios de Yolombó y Yalí se encontraron once petroglifos con diferentes técnicas de grabado y pertenecientes al Holoceno tardío —entre 6000 y 2500 años antes del presente—. Estas representaciones se suman a otras evidencias sobre la presencia de grupos alfareros en la zona del Nordeste antioqueño.



NATALIA PIEDRAHITA TAMAYO
Periodista
natalia.piedrahita@udea.edu.co

#UDEACIENCIA

Grabados de los ancestros del valle del río Nus

Aunque en algunos municipios de Antioquia se han desplegado investigaciones antropológicas y el país mismo cuenta con el *Atlas Arqueológico de Colombia*, hacerse a una idea precisa del pasado lejano no es tarea fácil. Sin embargo, los vestigios de otras épocas, por fortuna, nos ofrecen pistas importantes, entre ellas los objetos precolombinos y piedras cinceladas que se conservan y que son fragmentos testimoniales de la huella de otros en los espacios que hoy habitamos.

En el corregimiento El Rubí, municipio de Yolombó, exactamente en predios de las haciendas La Gitana y La Trinidad, Juan David Ruiz Pérez registró y analizó diez rocas con morfología similar y grabados diversos; algunas en

mejor estado que otras, pero en todas identificó anotaciones de talladores ancestros a los que se les han sumado las incisiones que el tiempo ha hecho a través de factores climáticos o por intervención de seres vivos.

«Son rocas de más de dos metros de ancho, con paneles o caras aplanadas. Todas miran al valle del río Nus. Tres de ellas están en La Trinidad, en buen estado de conservación; el resto pertenecen a predios de La Gitana y han sido más intervenidas por los turistas, pues tienen muchos rayones, pero aún se alcanzan a ver los grabados y sus símbolos», detalló Ruiz Pérez, antropólogo de la Universidad de Antioquia y autor de la investigación *Espacio y petroglifos en el*



Lo poco que se sabe sobre las poblaciones prehispánicas que habitaron ese territorio está relacionado con el hallazgo, en el corregimiento El Rubí, en Yolombó, de piezas cerámicas con las condiciones del marrón inciso, similares al estilo denominado cancana; todas con una cronología aproximadamente de 5460 ± 70 años antes del presente —AP— y 3280 ± 70 años AP. Tales hallazgos fueron referenciados por Elvia Inés Correa Arango en la investigación *Excavaciones arqueológicas para el Proyecto de rescate arqueológico del gaseoducto Sebastopol Medellín*, en 1996.



Los petroglifos están ubicados en el corregimiento El Rubí, de Yolombó. Según los investigadores, su cercanía y grabado en dirección al río Nus dan pistas de la relación de las comunidades con ese afluente. Foto: Juan David Ruiz Pérez.



Para algunos investigadores, los petroglifos también pudieron ser marcadores territoriales. Foto: Juan David Ruiz Pérez.

valle del río Nus (Yolombó-Antioquia). Nuevos datos para una interpretación.

Los patrones que se ven en las rocas son geométricos y abstractos, ninguna figura es antropomorfa o zoomorfa. Una de sus características es su ubicación espacial, que les da gran visibilidad del entorno. Los siete petroglifos de La Gitana están sobre una pendiente llena de rocas ígneas que miran al valle aluvial del río Nus; un camino «muy seguramente prehispánico» —afirmó el investigador— atraviesa esta locación y llega hasta la ribera. Los tres petroglifos de La Trinidad, por su parte, también se proyectan al río y a la pared montañosa del municipio de San Roque, y a unos 20 metros de ellos corre un arroyo.

«La lectura de la ubicación que circunda los petroglifos puede dar pistas sobre la relación de los grupos humanos con el territorio que habitaron. Existen teorías que afirman que estos se daban como marcadores territoriales o en contextos místicos, pero está también en juego el paradigma que abraza cada investigador», explicó Alba Nelly Gómez García, jefa del Departamento de Antropología de la Universidad de Antioquia.

Esta probable conexión con el elemento agua —que circula a través del río Nus— y la inclinación de las trazas en las piedras —en las caras planas de la roca que miran al exterior y que pueden ser iluminadas por el sol o la luna— pueden relacionarse, desde la perspectiva de la investigación, a la marcación de un lugar especial para los alfareros que la tallaron. «Creo que eran realizados por grupos humanos que se asentaban cerca a estas rocas», explicó Gómez García, quien plantea como hipótesis que los

petroglifos hacían parte de sus actividades cotidianas, ya que están cerca de aterrazamientos donde se observan patrones de vivienda.

Según Gómez García, en todas las regiones de Antioquia se tienen registros de petroglifos. Tanto en el caso del Suroeste como en el Nordeste antioqueño, se trata de rocas que están muy cercanas al agua. Támesis es uno de los municipios en los que más se han encontrado —cerca de 98—, sin embargo, en Urao, Pueblo Rico, Valparaíso, Barbosa, Porce y Envigado también se han dado hallazgos arqueológicos de este tipo.

La estrella del alba tallada en la piedra

Este estudio no apeló a la interpretación de los símbolos tallados, sin embargo, el investigador plantea un hallazgo especial que se dio cerca al municipio de Yalí: otro petroglifo muy diferente en espacio y forma, cuya técnica de grabado es el puntuado —los otros fueron fabricados por abrasión o rayado—. «Tiene una clara similitud con lo que algunos investigadores dicen que es la cruz andina o bordeada, y que otros denominan Venus. Es un diseño que se repite en diferentes representaciones de diversas culturas y épocas, desde

Estados Unidos hasta Chile», contó Ruiz Pérez, quien, al ver este antecedente reiterado en diferentes espacios, le hizo seguimiento.

En los códigos mayas es el equivalente al planeta Venus o Quetzacoalt, la serpiente emplumada, similar a una equis bordeada. ¿Qué puede significar tal coincidencia con los hallazgos de Yolombó y los de la península de Yucatán en México? Desde esta investigación se plantea que es probable que en el continente se haya dado una conexión cultural y difusionista.

El símbolo pudo variar de significados en el tiempo, pero aun así permanecer, esto nos habla del poder del símbolo —hipotetizó Ruiz Pérez—. No me parece descabellado que plasmaran fenómenos celestes en estas rocas, ya que la escasez de contaminación lumínica propiciaba que los ancestros observaran el cielo.

La investigación concluye que relacionar el símbolo con el espacio, desentrañar su significado, puede ser una ilusión. En la actualidad apenas se logra entender lo que piensan los humanos contemporáneos o los mensajes publicitarios y mediáticos; en ese sentido, encontrar un símbolo prehispánico en reiteradas ocasiones y en diferentes espacios geográficos deja algunas hipótesis y muchas preguntas. **ALMAMATER**

Los petroglifos se ubican en la cuenca del río Nus, que conecta al Nordeste con el Magdalena Medio. Otra asociación imprescindible es que cerca de allí han registrado otros tipos de arte rupestre como los que se ven en las paredes de las cavernas del río Alicante, en Maceo.

Un modelo de farmacia clínica, propuesto por el investigador Johan Granados Vega, fue recientemente destacado por la Federación Internacional de Farmacéuticos. Su propuesta coincide con lo planteado por la OMS para reducir, a la mitad y en los próximos cinco años, los daños graves y evitables relacionados con errores en la medicación.



CARLOS OLIMPO RESTREPO S.

Periodista
olimpo.restrepo@udea.edu.co

#UDEACIENCIA

Novedoso modelo evaluado en el HPTU evita errores en medicación



El modelo propuesto por el investigador de la Universidad de Antioquia, Johan Granados Vega, fue evaluado en el Hospital Pablo Tobón Uribe —HPTU—. Foto: Kendal / Unsplash.

Una reducción del 48 % en los errores relacionados con la medicación es el logro más importante del modelo desarrollado por Johan Granados Vega en su trabajo para obtener el doctorado en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias —en la línea atención farmacéutica—.

La propuesta de este químico farmacéutico de la Universidad de Antioquia, con maestría en Epidemiología por la Universidad CES, empezó a construirse en julio de 2016, nueve meses antes de que la Organización Mundial de la Salud —OMS— lanzara la iniciativa Reto Mundial por la Seguridad del Paciente, para reducir a la mitad «los daños graves y evitables relacionados con la medicación en todos los países en los próximos cinco años», según una comunicación de marzo de 2017 emitida por el organismo internacional.

«Con el modelo de práctica de farmacia clínica llegamos a una disminución del 48 %, acorde con la meta planteada por la OMS», sostuvo Granados, quien indicó que el llamado del organismo internacional le reafirmó la importancia de trabajar en esta línea de investigación.

«Los errores de medicación en el proceso de atención en salud son un problema de salud pública y se les considera como la tercera-cuarta causa de muerte en el mundo», aseguró Pedro Amariles Muñoz, coordinador del Grupo de Investigación Promoción y Prevención Farmacéutica —P&PF— de la Universidad de Antioquia, quien, junto con la profesora Andrea Salazar, dirigió la tesis doctoral de Granados.

«Con este trabajo —agregó Amariles— se logra demostrar que un programa de farmacia clínica en una institución hospitalaria contribuye efectivamente a reducir los errores de medicación, este es el gran valor del desarrollo de Johan», quien también hace parte del grupo P&PF.

El proceso

Granados, junto con otros compañeros de trabajo, en especial el químico farmacéutico Juan Pablo Botero —jefe de Farmacia Clínica— propuso a la dirección del Hospital Pablo Tobón Uribe —HPTU—, evaluar el modelo de atención en farmacia clínica por medio de un ensayo clínico de cuña escalonada, un método novedoso y poco frecuente en la investigación en ciencias farmacéuticas en el mundo.

«La idea, cuando iba a iniciar el doctorado, fue evaluar la eficacia de este modelo que se creó y determinar si disminuía la presencia de errores de medicación durante la hospitalización de los pacientes», explicó el investigador. «Al inicio de la investigación las unidades de hospitalización no tenían aplicación del modelo de atención en farmacia clínica, pero al final del estudio estas contaban con la implantación del modelo; eso es una de las consideraciones más importantes del método con el cual realizamos el estudio», precisó.

El proceso permite un seguimiento estrecho a la medicación en todas sus etapas: la selección y adquisición por parte de la farmacia hospitalaria, la prescripción del médico, la orden a la farmacia para que lo verifique y dispense, la recepción en enfermería, la aplicación al paciente, la explicación a este sobre el uso correcto y el descarte.

«En todo el proceso analizamos los errores y las maneras en que se podía intervenir para evitar que el paciente corriera riesgos en su salud relacionados con la medicación», recordó Johan Granados.

Para ello se dividió el trabajo en dos partes, una relacionada con la concientización de las personas que participan en todo el proceso, para que mantengan una comunicación fluida en relación con este aspecto; mientras la otra fue el desarrollo de una herramienta informática que alerta al químico farmacéutico.

«El estudio muestra que un programa estructurado de farmacia clínica, en el cual participan no solo los farmacéuticos sino también los otros actores de la salud, contribuye a reducir esos errores de medicación que pueden ocurrir en cualquiera de las etapas que tienen que ver con la cadena terapéutica de los medicamentos», afirmó Amariles.

El modelo fue destacado en septiembre, durante la Semana Mundial de la Farmacia, por la Federación Internacional de Farmacéuticos. Por ahora, se ha evaluado en el HPTU y además se ha iniciado una investigación sobre costo/efectividad de su implementación. En otras instituciones de tercer nivel también se han implementado procesos similares, buscando contribuir con la utilización adecuada de los medicamentos y, con ello, alcanzar los mejores resultados en salud con esta herramienta terapéutica. Sin embargo, sería muy necesaria la evaluación de sus efectos, utilizando para ello un diseño de estudio similar al evaluado en el HPTU. **ALMAMATER**

Hace décadas la psicología trascendió los consultorios e incursionó también en las empresas. Sus recursos propician motivación laboral, un «capital» que, en últimas, beneficia la productividad de las empresas. Aquí, algunas miradas académicas a lo que implica hoy la relación entre mente y cuerpo en el clima de las organizaciones.



YENIFER ARISTIZÁBAL GRAJALES

Periodista
jennifer.aristizabal@udea.edu.co

#UDEAANÁLISIS

Motivación laboral: ¿el bienestar convertido en capital productivo?

Bogotá y Medellín son consideradas epicentros de la industrialización de Colombia. Como otras ciudades del mundo, marcadas por el mismo rasgo, esa cualidad ha incidido para que sea ya bastante común en los entornos laborales escuchar motivadoras frases como «mi empresa es mi segundo hogar».

¿Qué tan útil es ese discurso para amoldar y gestionar el «factor humano», es decir: la mente y el cuerpo del trabajador? «La medición del clima organizacional está orientada a que, cada vez más, los individuos se identifiquen con los objetivos organizacionales, para establecer una relación más estrecha entre este y su ambiente laboral», expresó Eugenio Castaño González, doctor en Historia y docente de la Universidad de Antioquia.

Esto obedece, según el investigador, a que la frontera entre lo personal y lo laboral tiende a diluirse porque, incluso, comienza a adoptarse una terminología que haría parte del ámbito estrictamente personal o privado.

Castaño González realizó su tesis doctoral sobre este tema, la cual denominó *Cuerpos y mentes para el trabajo: La psicologización de los trabajadores en Bogotá y Medellín*. El también investigador de la Escuela Nacional Sindical, indagó en su investigación sobre cómo se relacionan, en función de la productividad, los saberes psicológicos con discursos ligados a la ingeniería y la administración de empresas.

Desde la segunda mitad del siglo xx las principales capitales del país pasaron de un paradigma laboral que veía al trabajador como una máquina, a verlo como un recurso. Es decir, el trabajador no solo es quien realiza una tarea operativa y recibe un salario a cambio, sino que su vida, sus motivaciones y su carga emocional cobran importancia; por esto deben medirse, clasificarse y gestionarse en torno a los estándares de productividad.

Entre los años de 1961 y 1994, «se hizo más visible la demanda de un abanico de cualidades mentales como la fluidez, el equilibrio emocional, la movilidad, la capacidad de improvisación, la adaptabilidad, la capacidad de cambiar de actitud, el tener iniciativa y calidad de vida, además del imperativo mental para ser felices en los lugares de trabajo», explicó Castaño.

A los trabajadores hoy se les ve como una fuerza de trabajo, pero también como un capital: «el empresariado de sí» que ya no es gestionado por un empleador, sino por el individuo. «Usted es un gestor de sí mismo, una empresa que se capitaliza continuamente a partir de su proceso de formación, cuando va al gimnasio, a terapia, en la preparación intelectual, espiritual y física», resaltó Castaño.

Esto conlleva, sin embargo, unos vínculos laborales y personales precarios, por las mismas dinámicas laborales contemporáneas, pero mientras duran se exige una serie de

comportamientos y filiaciones que, nuevamente, difuminan las fronteras entre vida laboral y la vida privada.

Gestión del cambio, clave en el teletrabajo

La pandemia por la covid-19 devolvió a miles de trabajadores a sus casas, a su familia natural. ¿Qué pasa entonces hoy con esa gestión emocional? Durante la cuarentena obligatoria en Colombia —del 25 de marzo al 1 de septiembre— el 92 % de las empresas funcionaron de forma remota, según la Federación Colombiana de Gestión Humana —Acrip—. Las condiciones de la emergencia sanitaria aceleraron una tendencia al teletrabajo que ya venía acogándose en Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla.

Para Herlaynne Segura Jiménez —comunicadora social de la Universidad de Antioquia, investigadora e integrante de la Academia Internacional de la Transformación del Trabajo— la situación actual requiere «gestión del cambio»; es decir, se necesita reconocer el trabajo del otro, estudiar los perfiles y habilidades, y dejar de lado criterios de relacionamiento centrados en la presencialidad, la autoridad y el control.

«Hay que moverse de la zona de confort y buscar estrategias para integrar el equipo», dijo la investigadora, quien aclara que el teletrabajo de la pandemia no es el mismo propuesto en Colombia y el mundo durante los últimos años. El primero —aseguró— ha trasladado sin preparación y erróneamente dinámicas presenciales a las virtuales; el segundo, procura la comodidad y, en cierta medida, la felicidad del trabajador contemporáneo.

Con todo ello, en últimas, nos enfrentamos a una realidad que, antes de la pandemia, ya empezaba a borrar las fronteras entre los ámbitos de relaciones humanas. Las mentes y los cuerpos están determinados por la productividad y la pregunta por el cómo amoldar la mente del trabajador, para que se incorpore a un nuevo reto o engranaje del desarrollo, sigue vigente. [ALMAMATER](#)



La vulneración del derecho a la salud en el trabajo trasciende los procesos legales. Detrás de ella hay aspectos socioeconómicos e impactos emocionales y familiares. Así lo revela un estudio de 189 casos de personas que buscaron apoyo en el Consultorio de Seguridad Social e Integral de la Universidad de Antioquia y en la Personería de Medellín.



STIVEN ARIAS HENAO
Periodista
arias.st@gmail.com

#UDEAANÁLISIS

Cuando se vulnera el derecho a la salud en el trabajo



La construcción, según esta investigación, es uno de los sectores donde más se dan accidentes de trabajo.
Foto: Josue Isai Ramos / Unsplash.

La escena parece conocida por todos: pasan las horas de una jornada de trabajo en la que, con esmero, un obrero busca conseguir el sustento para su hogar. En algún momento del día el teléfono de su casa suena y, cuando su esposa contesta, detrás de la bocina le anuncia la mala noticia: el hombre sufrió un accidente. El evento, posiblemente, cambiará sus vidas para siempre.

Todos los años, cientos de personas inician un día de labores repletas de expectativas, pero lo terminan en la zozobra por culpa de un accidente de trabajo. Otras desarrollan enfermedades laborales por la exposición a condiciones de trabajo peligrosas. Durante el proceso, no pocas de ellas sienten que su derecho a la salud en el trabajo les fue vulnerado.

Una investigación publicada en 2020, desarrollada en la Universidad de Antioquia, describió esa problemática en el caso de 189 hombres y mujeres que habían sido declarados

víctimas de «accidentes de trabajo o enfermedades laborales» entre 2008 y 2012. Ellos buscaron apoyo en el Consultorio de Seguridad Social e Integral —CSSI— de la Universidad de Antioquia y en el Observatorio del Derecho Fundamental a la Salud de la Personería de Medellín.

«Una persona puede tener un accidente de trabajo hoy, pero su situación puede tardar cinco o diez años en resolverse si desborda el Sistema de Seguridad Social y termina en los estrados judiciales», explicó Mónica Soto Velásquez, docente de la Facultad Nacional de Salud Pública e integrante del CSSI.

Quienes sienten vulnerado su derecho a la salud en el trabajo comparten un perfil muy definido. De acuerdo con la investigadora, son personas con bajo nivel económico y escolar que en su mayoría trabajan desde la infancia y que, muchas veces, son maltratados por sus compañeros y sus empleadores tras denunciar

el accidente de trabajo o la enfermedad laboral. La mayoría de esos accidentes ocurrieron en el primer año de vinculación a su empresa.

Vulneraciones y consecuencias

Muchos de los afectados quedaron desprovistos del mínimo vital porque no les reconocieron las prestaciones económicas correspondientes, quizás durante años, mientras estaba en disputa la declaración de su Atel —accidente de trabajo o enfermedad laboral—. Frecuentemente, algunas pequeñas y medianas empresas no afilian a sus trabajadores al sistema de riesgos laborales, o lo hacen con una categoría de riesgo inferior a la que corresponde. De ahí que las administradoras de riesgos laborales —ARL— no reconocieran el evento ni otorgaran la respectiva prestación económica.

Pero las consecuencias no se limitaron a la desvinculación laboral o a la desprotección del Sistema General de Riesgos Laborales. La mayoría de los afectados fueron hombres que desarrollaron niveles de ansiedad y depresión que los imposibilitaron para cumplir con otros roles familiares al no poder proveer económicamente en su hogar, señaló Soto. Muchos sufrieron afectaciones en el relacionamiento sexual con su pareja, o sus hijos dejaron de valorarlos como antes. En sus mentes se instauró una idea de minusvalías alimentada por el sentimiento de abandono de la empresa.

Ese escenario se complica más porque en Colombia solo se concede la pensión a quienes tienen una pérdida de capacidad laboral igual



El 9 de octubre de 2020 el Consejo Académico de la Universidad de Antioquia le concedió el reconocimiento Presencia de la Universidad en la Sociedad 2020, categoría oro, al Consultorio de Seguridad Social Integral —CSSI— de la Alma Máter. Dicho consultorio, que tiene 17 años de trayectoria, articula a las facultades de Medicina, Salud Pública y Derecho y Ciencias Políticas. En 2019, el CSSI brindó acompañamiento a 616 personas de estratos 1, 2 y 3 provenientes de toda el Área Metropolitana.

«Este reconocimiento significa que estamos logrando nuestro objetivo de ayudar a la población vulnerable a superar las barreras que les impiden acceder a los servicios y beneficios de cualquiera de los tres subsistemas del Sistema General de Seguridad Integral: salud, pensiones o riesgos laborales». Así lo dijo Yomaira Higueta Higueta, coordinadora administrativa del CSSI y jefa del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina.

o superior al 50 % por un accidente de trabajo o una enfermedad laboral, pero si la pérdida es inferior se otorga una única indemnización. «¿Y cómo sobrevives el resto del tiempo, cuando tienes una pérdida de capacidad laboral del 30 o 40 % y eres un trabajador del sector primario de la economía en un país con tan altos índices de desempleo?», preguntó Soto.

Responsabilidades compartidas

El Estado es el primer actor responsable de velar por el derecho a la salud en el trabajo, dijo Soto, quien reconoció que «en Colombia hay un protocolo de reincorporación a la vida social y laboral de personas que han sufrido accidentes de trabajo, pero está esbozado solo para trabajadores del sector formal. Y ese sector contribuye solo el 30 o 40 % de trabajadores al mercado laboral colombiano».

Las instancias que hacen parte del proceso de reconocimiento de los Atel —las ARL y las Juntas de Calificación de Invalidez, regionales y nacionales— son otro actor clave. Sin embargo, la investigadora recalcó que las ARL incurren en un conflicto de intereses al ser juez y parte del proceso, pues son las primeras llamadas a calificar el evento y, al final, las responsables de reconocer las prestaciones derivadas.

Los empleadores tienen la responsabilidad de consolidar procesos de prevención de la enfermedad y promoción de la salud, pues por definición todos los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales son prevenibles. Sin embargo, Soto señaló que muchos de ellos optaron por no consolidar procesos de esa naturaleza por temor a que sus trabajadores se emanciparan y exigieran el cumplimiento de sus derechos.

Por otra parte, en Colombia «pululan las instituciones educativas que imparten procesos formativos en gestión de la salud y la seguridad en el trabajo a distancia y con poca práctica. ¿El resultado? Profesionales de la salud y la seguridad en el trabajo principalmente de escritorio, no de campo», señaló la

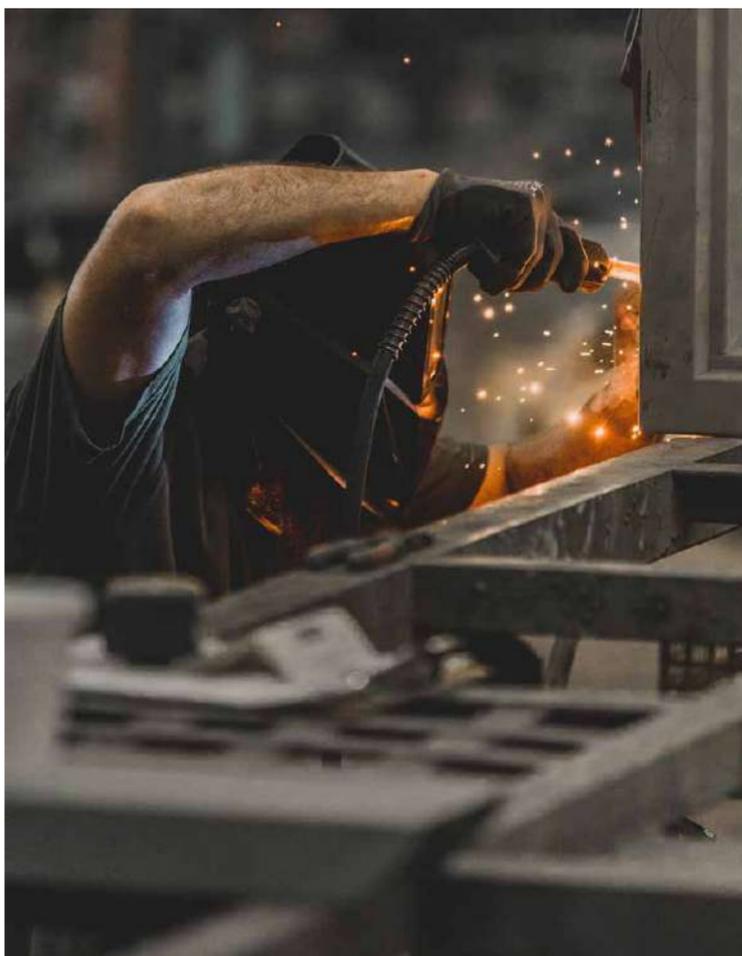


Foto: Nate Johnston / Unsplash.



De las 189 personas que participaron en la investigación...

 148 eran hombres

 41 eran mujeres

95 tenían entre 22 y 40 años

144 eran de estratos 1 o 2

La Candelaria y El Poblado: comunas de Medellín donde más ocurrieron los Atel —accidentes de trabajo o enfermedad laboral—.

Las principales actividades económicas de las empresas donde laboraban los trabajadores afectados fueron:

 Construcción: **22.8 %**

 Manufactura: **20.1 %**

Ocupaciones con más casos:

// Obreros en actividades mineras, construcción, manufacturera y transporte: **24.3 %**

// Limpiadores y asistentes: **12.7 %**

// Oficiales y operarios de construcción: **12.7 %**

Las enfermedades del sistema musculoesquelético y tejido conjuntivo son las que más casos concentran.

investigadora. Y agregó que los académicos que investigan en el área de la seguridad social manifiestan poco interés por la salud y la seguridad en el trabajo. El desinterés de los trabajadores por los procesos formativos relacionados con ese campo complica todavía más el cuadro.

Además, «no hay una convergencia en las expectativas de todos los actores involucrados en garantizar el derecho fundamental a la salud en el trabajo». Así lo aseguró Diana Guerra Mazo, docente de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad de Antioquia, quien participó en esta investigación, en su momento como coordinadora del Observatorio del Derecho Fundamental a la Salud de la Personería de Medellín. Para ella, el Estado debe propender normas y políticas públicas que definan y desarrollen mejor los alcances y las responsabilidades de todos los actores involucrados.

Dicha convergencia debe basarse en la concepción de la salud en el trabajo como un derecho fundamental, a la luz de la Ley 1751 de 2015, dijo Guerra. Y destacó que es preciso revisar sentencias como la C-313 de 2014 —la cual establece que la salud no puede ser entendida solo como ausencia de enfermedad sino como completo bienestar físico, psíquico y social—, con miras a consolidar una salud en el trabajo más allá del reconocimiento de incapacidades o del pago de la seguridad social. **ALMAMATER**

Carlos César Arbeláez, director de *Los colores de la montaña*, recibió recientemente el Premio Nacional de Literatura Universidad de Antioquia por el guion cinematográfico *La chica del circo*. El egresado de la Alma Máter aborda de nuevo la complejidad del conflicto armado colombiano, esta vez a partir del drama de la desaparición forzada.



YENIFER ARISTIZÁBAL GRAJALES
Periodista
jennifer.aristizabal@udea.edu.co

#UDEACULTURA

La chica del circo, el nuevo proyecto del cineasta

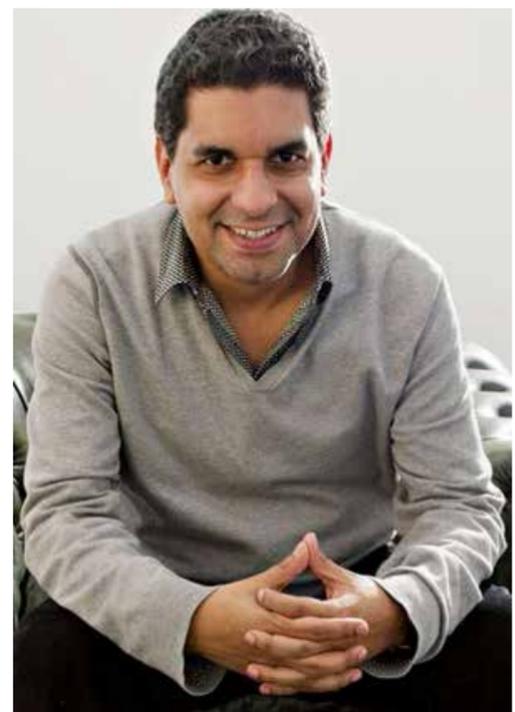
Carlos César Arbeláez



En los últimos meses la vida creativa de Carlos César Arbeláez galopa sobre una montaña rusa. Una semana después de recibir un nuevo «no» en la búsqueda de financiación para su próxima película, *La chica del circo*, el director de cine recibió por el mismo proyecto uno de los premios más importantes en el ámbito cultural en el país; el estímulo viene de la Universidad de Antioquia, donde se formó académicamente para dedicarse al cine documental y de ficción.

La propuesta de Arbeláez fue reconocida como un guion de escritura madura, sencilla y natural «que atraviesa la entraña y el alma», según el jurado del 38º Premio Nacional de Literatura Universidad de Antioquia, integrado por los directores Víctor Gaviria e Iria Gómez Concheiro, y la investigadora Ana María Vallejo de la Ossa.

Alma Mater conversó sobre este reconocimiento con el director antioqueño y egresado de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Antioquia, sobre su visión de la actualidad nacional sacudida por la violencia —un tema recurrente en su filmografía—, la soledad del encierro provocado por la pandemia y sobre su constante escepticismo. **ALMAMATER**



Carlos César Arbeláez, de 53 años, ha obtenido importantes premios en el circuito internacional de festivales. Fue el primer colombiano en recibir el Premio Kutxa-Nuevos Directores del Festival de San Sebastián. Foto: archivo personal.

¿Cuál es la propuesta cinematográfica detrás de esta nueva historia, *La chica del circo*?

Es una *road movie*, o una película de carretera. Una chica de circo y su hijo buscan a su esposo y padre desaparecido durante un acto de magia. Es un recorrido por la región del Magdalena Medio hasta Puerto Berrío, donde casi que nací y me crie. Y es también un homenaje a una anécdota un poco triste de mi familia, que fue la muerte de mi abuelo en 1952, durante la violencia partidista. Es un homenaje a mi abuelo y a mi niñez que transcurrió en Puerto Berrío, Antioquia.

Actualmente 80 000 familias colombianas viven el flagelo de la desaparición forzada, según cifras oficiales. ¿Cómo se narra ese drama en su historia?

Es la historia de Álex —un mago del circo— que es buscado por Eloísa y su hijo Kevin, quienes no entienden por qué desapareció y quieren saber la verdad. En mi primera

película, *Los colores de la montaña*, hablaba por seis millones de desplazados, que se fueron volviendo simplemente cifras. La gente va olvidando ese drama y si hoy te dicen 80 000 o 120 000 desaparecidos en Colombia, eso no te conmueve más ni menos, pero si muestras desde la humanidad de los personajes uno solo de esos dramas, entiendes su magnitud. Lo que busca el cine es una verdad de los personajes; a través de ese drama secreto o particular, la gente podrá entender lo que ocurre con la desaparición. Aunque, de todas maneras, no creo que la denuncia sea la función última de un artista, o de un cineasta, sino más bien contar una historia, producir una emoción, buscar una humanidad en los personajes, y es un plus si, además, una película puede cumplir una función social, como en este caso.

En *Los colores de la montaña* los niños tuvieron protagonismo, un rasgo que planteó una cierta dicotomía entre inocencia y realidad. ¿Este guion recurre nuevamente a estos personajes?

Realmente es el punto de vista de Eloísa, pero también se alterna con el punto de vista del niño. Las mujeres y los niños han sido las mayores víctimas de esta situación social de violencia. Aquí hay una alternancia entre el punto de vista de la mamá y el hijo, y creo que eso le da una frescura al guion, a la historia... Es un personaje entrañable. Para un cineasta hay algo muy importante y es encontrar la poesía en las imágenes, en el relato... Si los niños son bien dirigidos y verosímiles, esa es la ganancia. Trabajar con niños es difícil, pero aportan al relato una poesía casi que inmediata.

Usted aborda el conflicto armado; pero la desesperanza, la soledad, la lucha humana de los personajes y su fuerza también están allí... Esos elementos han caracterizado este 2020. ¿Cómo ve esas «epidemias» mentales y emocionales en medio de esta pandemia por la covid-19?

Nos hemos dado cuenta de que, en Colombia y todo el mundo, hay mucha marginalidad,



JUAN GUILLERMO GÓMEZ GARCÍA
 Profesor de la Facultad de Comunicaciones
 punctumed@yahoo.com

#UDEAOPINIÓN

Intelectuales y utopía en América Latina

Anotaciones

demasiada pobreza que creíamos superada. Nos hemos dado cuenta de que seguimos en una precariedad muy grande. Es bueno tratar esta marginalidad sin que sea de una manera panfletaria sino desde la realidad y la verosimilitud, pero también intentando encontrar la poesía en eso que le puede dar universalidad al relato, sin maquillarla y sin manipulaciones.

Es notable un pesimismo social en sus palabras...

Los artistas siempre somos escépticos. Basta con ver la realidad para darnos cuenta de que es muy difícil ser optimista. A los cineastas colombianos nos han criticado porque mostramos lo malo del país, nos dicen que nunca hacemos películas sobre las cosas buenas o tan bonitas que tiene Colombia. Pero pienso que esa no es la función de un artista, creo que a un artista le basta dar un paseo por Colombia, por su ciudad, para ser escéptico y ver lo que nos está pasando. El escepticismo es lo bonito, me parece a mí; pero no es una cosa programada, es la realidad.

¿Qué sigue ahora para el guion de *La chica del circo*?

Es una película compleja de producir porque la historia empieza en Medellín, va por Puerto Nare y luego por el río Magdalena hasta Puerto Berrío. Es como un pequeño circo itinerante. Hay que conseguir mucho dinero para hacerla. Creo que el presupuesto está como en 1600 millones de pesos colombianos, que no es mucho para una película, pero sí para Colombia. La carrera de cineasta es difícilísima, como la de cualquier artista, pero al cineasta se le va casi todo el tiempo buscando la plata para hacer una película y el tiempo que le dedica a la creación es poco. Cualquier cineasta en el mundo independiente le toca difícil, no solo a los colombianos, pero como estos son países pobres no hay mucha plata para la cultura, y eso que el Fondo para el Desarrollo Cinematográfico ha hecho una labor muy importante, hasta hace dos años estaban estrenando 42 largometrajes en Colombia, lo que quiere decir que veníamos como en una época dorada del cine colombiano; ahora, con esta pandemia, no sé qué irá a pasar.

¿Hay alguna fecha tentativa para empezar a producir la película?

No, no hay ninguna fecha tentativa. Me tiene muy contento que el guion ya está muy maduro y ahora hay que dedicarle toda la fuerza a la producción. Pero en las actuales circunstancias, no sé qué tan fácil vaya a ser, aunque claro que los premios ayudan.

Horas de estudio de Rafael Gutiérrez Girardot se abre con un escrito insignia de su extensa obra, *Jorge Luis Borges: ensayo de interpretación* (1959), que fue la consecuencia de su primera aventura crítica en Madrid, a saber, su *La imagen de América en Alfonso Reyes* (1955). En estos dos ensayos augurales están cifradas las categorías conceptuales, la imagen crítica que lo va a caracterizar. La primera de ellas: la utopía de América. Como becario del Colegio de Nuestra Señora de Guadalupe —parte de la política cultural Franco-Laureano Gómez—, el joven Gutiérrez Girardot descubre una dimensión continental de acento ilustrado.

El encuentro de Gutiérrez Girardot con Alfonso Reyes fue decisivo en un sentido que este determina en lo futuro su dimensión filosófica ilustrada de la historia que subyace a toda su obra crítico-ensayística. La utopía, como categoría neurálgica de la filosofía de la historia ilustrada —la joya de la corona de la filosofía de la Ilustración para Koselleck—, se redimensiona en seguida con su consagración a la obra de Pedro Henríquez Ureña, quien, para el ensayista colombiano, es el primero que supo hilar las múltiples expresiones de la historia literaria nuestra con la vocación universal de utópica libertad.

La historia de la literatura latinoamericana se entronca así constructivamente sobre ese pilar categórico universal. Con Henríquez Ureña se tejió así el caos múltiple de las expresiones dispersas de nuestro quehacer literario, no sin sus jerarquías estilísticas —Bello, Sarmiento, Montalvo, Hostos, Rubén Darío, Rodó—, en el sólido tapiz de *La utopía de América*. Las lecturas de Reyes y Henríquez Ureña le abren luego a Borges, el «...poeta doctus, un tipo de escritor que es hoy una exigencia y a la vez la imagen evidente y natural del creador literario»¹.

Utopía significa fuerza liberadora y constructiva desde abajo; potente fuerza destructora de lo viejo, caduco, anacrónico. Es así un impulso universal, al menos desde la universalización de la protesta popular que acompañó la Revolución francesa hacia 1793. La utopía constructiva-destructora, la lucha por la liberación del peso muerto de la historia de todas las injusticias del pasado tras una imagen solidaria del género humano —como lo expresó Condorcet en su *Esquema de un cuadro del progreso del espíritu humano*—, enlaza ese acontecimiento decisivo con el largo proceso de la independencia política de la América hispana contra España y sus luchas posteriores hasta hoy. La violenta estructura colonial, heredada de la dominación española, determinó tras la independencia, su vida económica de la hacienda y las expresiones más visibles de su política tumultuaria —el caudillismo, el clientelismo y la anarquía dominante—. Superar esa tradición negativa, religiosa, social, racial, encendió las confrontaciones partidistas sin tregua, dogmáticas y ciegas².

El papel del intelectual o de los intelectuales —artistas, literatos, críticos, periodistas, profesores— fue objeto de una transformación necesaria y forzada en estas condiciones. Las masas reclamaban de las letras más que versos y humanidades trasnochadas. El literato o escritor se cualificó, en la medida que ya no era el todero del siglo anterior que combinaba sus funciones políticas —como presidente, ministro, diplomático— con los amplios campos del saber que se eran asignados *per se* como geógrafo, historiador, gramático, pedagogo, novelista y articulista de prensa. Pero se le exigió más: se le exigió fantasía creativa, crítica fundada, inconformidad política.

En este punto la misión del intelectual estaba ya decidida: su capacidad de despertar indignación. Fue el colegio guadalupano el escenario paradójico, en el caso de Gutiérrez Girardot, del despertar de este aliento utópico que lo distinguió. **ALMAMATER**

¹ *Horas de estudio*. Instituto Colombiano de Cultura. Bogotá, 1976. Pág. 20.

² El arquetipo del hacendado agresivo, que se difumina como modelo de poder en América Latina, lo tipifica José Pedro Valverde, el personaje central de la novela *Gran Señor y Rajadiablos* (1948) del chileno Eduardo Barrios. *Horas de estudio*. Págs. 140-143.

¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los «profes» novatos? Un acompañamiento temprano puede ser clave para que afronten mejor los retos y frustraciones y no terminen desertando de su campo laboral escolar. Desde 2015, el Grupo de Investigación PiEnCias apuesta por generar y ofrecer estrategias para brindar ese acompañamiento.



YENIFER ARISTIZÁBAL GRAJALES
Periodista
jennifer.aristizabal@udea.edu.co

#UDEAEDUCACIÓN

Acompañamiento a «profes novatos», una tarea clave en Colombia



Los profesores nóveles, novatos, debutantes o principiantes, son aquellos que llevan menos de cinco años en la labor docente profesional. Foto: cortesía grupo PiEnCias.

Cuando David Fernando Martínez Restrepo decidió ser docente, no sabía que necesitaría tanta paciencia, y esta no solo para los niños, como es bien sabido, sino también para enfrentarse al complejo mundo laboral para el que no se preparó en la universidad.

«Es duro enfrentarse a la realidad de la escolaridad, tanto por las condiciones del colegio como por otros aspectos que afectan la vida laboral de un docente y que en el proceso de formación no se tienen en cuenta», dice Martínez Restrepo. Algunos de estos aspectos a los que le costó enfrentarse como profesor de educación física —resaltó— son, por ejemplo, el trabajo con estudiantes de necesidades educativas especiales, con movilidad reducida, hiperactividad o algún tipo de autismo.

David se vinculó al Municipio de Medellín como docente de primaria en el 2015 y, desde entonces, ha tenido que sortear dificultades adicionales como la enseñanza de materias para las que no fue formado —a un promedio de 40 niños en el aula— o la poca valoración de la labor docente.

¿Riesgo de deserción?

Aunque en Colombia los registros que den cuenta de las cifras de deserción docente son escasos, María Mercedes Jiménez Narváez, profesora de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia e investigadora del Grupo Perspectivas de Investigación en Educación en Ciencias —PiEnCias—, señala que encontrarse de golpe con una realidad laboral y escolar desconocida puede generar deserción en profesores que, como David, llevan cinco o menos años en el mundo laboral escolar.

En países como Estados Unidos aproximadamente el 33 % de los docentes principiantes

abandonan la profesión durante los tres primeros años y casi el 50 % la deja después de cinco años. Mientras tanto, en Canadá, la deserción de estos se torna alrededor del 20 % y, en los países de la Oede, varía del 5 al 30 %, siendo el promedio 18 %.

Por cuenta de la realidad económica de países como Colombia, muchos licenciados no tienen la opción de dejar su empleo. Sin embargo, lo que pasa en estos primeros años es decisivo para establecer hábitos de enseñanza saludables que se manifestarán en el aula. «Si llevamos la idea de que lo que nos dan en la universidad sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje no funciona, muchos optarán por rutinas no muy saludables pero funcionales, y al no tener espacios de reflexión y acompañamiento se profundizan estas prácticas», señaló Jiménez Narváez, doctora en Educación.

Acompañamiento a los nóveles

Al identificar la soledad con la que los profesores nóveles, o principiantes, se enfrentan al mundo

Conozca la primera experiencia de acompañamiento a docentes principiantes generada a partir de las experiencias, dada entre 2015 y 2017.



El Grupo Perspectivas de Investigación en Educación en Ciencias —PiEnCias—, en alianza con el Crippe —Canadá—, adelanta desde el año 2015 experiencias con relación a la inserción profesional docente. En 2019 inició un nuevo proceso bajo la convocatoria de financiación por parte del Comité para el Desarrollo de la Investigación —Codi— de la Universidad de Antioquia, que va hasta el 2021

laboral, investigadoras de PiEnCias desarrollan desde el 2015 un proceso de acompañamiento a esta inserción profesional.

Cuarenta profesores —entre ellos David— han hecho parte de este proceso propuesto inicialmente desde la Licenciatura con énfasis en Ciencias Naturales y, ahora, con la participación de egresados de otras licenciaturas de la Universidad de Antioquia.

En la actualidad, 18 docentes reflexionan sobre los casos a los que se enfrentan diariamente en su ejercicio profesional, en encuentros (12) los sábados, de 3 horas cada uno. Los resuelven en grupo y sintetizan la posible ruta para afrontarlos; en ocasiones se hace en medio de juegos de roles que permiten entender las diferentes perspectivas.

«En un proceso de formación como el que hacemos, no todos los problemas se van a resolver. En la priorización quedan muchos por fuera, pero tratamos de trabajar la mayor cantidad de temas posibles», explicó la profesora Jiménez Narváez.

Algunas personas del común asumen que ser profesor es simplemente ir a la clase —advirtió—, pero es del profesor mantener relación con los padres de familia, con los colegas, manejar formatos, saber de leyes. Todos estos problemas son más abrumadores porque a los profesores principiantes les toca resolverlos solos, pocas veces les hacen inducción o acompañamiento cuando llegan a las instituciones.

El acompañamiento institucional, investigativo y los espacios donde se interactúa con otros docentes con problemáticas comunes ha sido valorado por David: «Fue muy tranquilizador saber que uno no está solo en esa serie de dificultades, sino que a otros profesionales les pasa cuando ingresan a la vida laboral escolar y uno trata de aplicar la estrategia que otro usó y que le resultó efectiva para ver si le da los mismos resultados», expresó.

Aseguró, además, que quisiera trabajar más estos temas, para procurar que futuros egresados que desean ser docentes tengan más herramientas y puedan evitarse procesos tan traumáticos como los que él y otros colegas vivieron cuando se «chocaron con la realidad». **ALMAMATER**

Propuestas y desafíos para la salud y la vida: una visión desde la Misión es el más reciente informe presentado por la Misión Internacional de Sabios. El documento, que contó con la secretaría técnica de la Universidad de Antioquia, propone como acción clave una política de Estado en investigación e innovación para la salud.



JULIÁN DAVID OSPINA SÁNCHEZ
Periodista
julian.ospinas@udea.edu.co

#UDEAANÁLISIS

Los sabios proponen nueva ruta para la salud en Colombia



En la ruta trazada por la Misión de Sabios para una salud integral en Colombia, el ser humano es el centro. Foto: Christian Bowen / Unsplash.

La Misión Internacional de Sabios presentó el libro *Propuestas y desafíos para la salud y la vida: una visión desde la Misión*. El documento, que tiene por autores a 45 expertos en diversos campos del conocimiento y representantes de varias instituciones del país, es producto del trabajo que adelantó durante un año el grupo Ciencias de la Vida y de la Salud, uno de los ocho focos temáticos de la Misión convocada por el Gobierno nacional en febrero del 2019.

La Universidad de Antioquia fue designada para ejercer la secretaría técnica de dicho foco, que en esta publicación concretó su propuesta de una ruta para los próximos 25 años, mediante la cual la integración estratégica entre ciencia, tecnología e innovación le permitiría al país crear las condiciones para que los colombianos disfruten de una vida saludable y niveles óptimos de bienestar.

El desafío propuesto por la Misión a la institucionalidad y a la sociedad es poner al ser humano como centro de toda intervención, y lograr para el país un punto de encuentro entre el sistema de salud y los procesos científicos, tecnológicos y de innovación, escenarios caracterizados hasta ahora por discursos y trayectorias independientes.

De acuerdo con la Misión, el sistema de salud debe ser la fuente de las preguntas, definiendo con precisión los problemas y desafíos que requieren nuevos conocimientos. «Este modelo solo será posible si se rompen feudos

y se articulan capacidades. Por eso, otro gran acierto de esta ruta para la salud y el bienestar en el país es que ubica a los responsables», recalcó John Jairo Arboleda Céspedes, rector de la Universidad de Antioquia y anfitrión en la presentación del libro, el 20 de octubre del 2020.

Nuevas concepciones

La Misión señala que es primordial dejar de asociar la salud con la ausencia de enfermedad, y el bienestar como algo que

se evalúa externamente o depende de bienes materiales. Según el profesor Pablo Patiño Grajales, coordinador de la secretaría técnica, «hay que pasar de un modelo medicalizado, que se preocupa solo por el tratamiento de la enfermedad, a un modelo que identifique los factores que determinan la salud y el bienestar, tanto del individuo como de las comunidades».

Este modelo define la salud como la habilidad que tienen las personas y las comunidades para adaptarse y automanejar los desafíos físicos, emocionales y sociales que se presentan durante su vida, y al bienestar como la habilidad del individuo para juzgar que su vida está bien.



Los aportes del foco Ciencias de la Vida y la Salud quedaron consignados en tres publicaciones: los volúmenes uno y dos de *Colombia hacia una sociedad del conocimiento*; y, con mayor profundidad, en *Propuestas y desafíos para la salud y la vida: una visión desde la Misión*. Este foco estuvo integrado por el profesor e investigador de la Universidad del Rosario, Juan Manuel Anaya; la epidemióloga, Nubia Muñoz; la ingeniera biomédica, Isabelle Magnin; el médico y filósofo, Alejandro Jadad; el neurocientífico, Rodolfo Llinás; y el ingeniero Jorge Reynolds.



Escanee para leer el libro *Propuestas y desafíos para la salud y la vida: una visión desde la Misión*, y los otros informes de la Misión.



El informe también plantea la investigación como el vehículo para que Colombia logre soberanía sobre la salud y el bienestar, sin depender de otros países y de multinacionales. Además, sugiere un cambio en la formación del talento humano y la urgencia de desarrollar estrategias para capacitar a las comunidades. «Hace una inclusión importante del conocimiento ancestral, lo que genera un quiebre epistémico muy interesante», explicó Hilda Mar Rodríguez, investigadora de la Alma Máter y una de las autoras.

Los expertos son conscientes de que la inequidad y la malversación de los recursos pueden ser grandes impedimentos para la implementación de sus propuestas, lo que hace evidente la necesidad de un cambio integral en todos los niveles. «Somos el país de los documentos, recordemos que una primera Misión de Sabios, entre los años 1993 y 1994, concluyó en la publicación *Colombia, al filo de la oportunidad*, y no sabemos qué pasó con esas recomendaciones», opinó Juan Manuel Anaya, integrante de la Misión y coordinador de este foco.

Anaya añadió que ahora es necesario que se haga un esfuerzo para que este trabajo se vea interpretado en políticas públicas para el beneficio del país. «El esfuerzo de la Misión y su secretaría técnica dejó indicadores y propuestas concisas, que facilitan su implementación y rendición de cuentas», concluyó. **ALMAMATER**

El turismo logra un respiro tras ser uno de los sectores más asfixiados por la pandemia. Ello, sin embargo, supone grandes retos y responsabilidades compartidas para sostener una oferta comercial biosegura tanto para turistas como para actores del sector. La Universidad de Antioquia acompaña la estrategia de reactivación en varios municipios antioqueños.



YENIFER ARISTIZÁBAL GRAJALES

Periodista

jennifer.aristizabal@udea.edu.co

#UDEAREGIONES

Corresponsabilidad: el «tiquete seguro» para reactivar el turismo

Ver de cerca los zócalos de Guatapé, visitar la represa que baña un gran territorio del Oriente antioqueño; atravesar el tradicional puente de Occidente que une a Santa Fe de Antioquia con el municipio de Olaya; caminar por las calles de Jericó, cuna de la Santa Madre Laura; o vivir la experiencia de una finca cafetera de Jardín, en el Suroeste antioqueño. Todo ello, durante meses, pareció una ilusión lejana para miles de turistas que anhelaban visitar los lugares más tradicionales en Antioquia. La culpable: la covid-19 y el aislamiento obligatorio que produjo en todo el país.

Solo en este departamento se perdieron alrededor de 23 000 empleos relacionados con turismo y recreación durante el periodo de aislamiento, según datos ofrecidos por la Dirección de Turismo de Antioquia. Este sector es un dinamizador importante de la economía departamental y la Universidad de Antioquia contribuye, en convenio con la Gobernación y otras entidades, en políticas públicas que promueven su impulso y, ahora, su reactivación paulatina.

Antioquia es Mágica es el convenio que actualmente, y hasta el 2023, impulsa esta política de promoción turística y gastronómica en Antioquia, como parte del Plan de Desarrollo Departamental y que fue firmado por la Alma Máter, el Cesde, el Colegio Mayor y la Gobernación. Este programa busca rescatar las prácticas, saberes y costumbres tradicionales o ancestrales de los municipios a través del desarrollo de mercados especializados.

«Se busca posicionar a los municipios como territorios mágicos a través de sus saberes, talentos y vivencias», explicó el profesor Juan Carlos Amaya, jefe del Centro de Investigación, Innovación y Extensión de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, unidad articuladora del acuerdo al interior de la Universidad de Antioquia.

«Lo que se pretende es el rescate de las tradiciones y costumbres en estos municipios en torno a la cocina, también identificar y promover manifestaciones desde el arte y la cultura y, desde las vivencias mágicas, promover el turismo rural o de experiencias», indicó Amaya.

El objetivo principal —recalcó— es la colaboración interdisciplinaria entre todos los que hacemos parte, para desarrollar las competencias técnicas, formativas, normativas y logísticas para los saberes mágicos; es decir, el rescate de las tradiciones ancestrales. Este convenio, aunque se proyectó antes de la llegada de la covid-19 a Antioquia, cobra una

especial relevancia ante la necesidad de reactivar un sector recientemente tan afectado como el turístico.

«Un reto para las comunidades»

Esta reactivación paulatina en municipios tradicionalmente visitados, y otros que repuntan en esta actividad por cuenta de la promoción de Antioquia es Mágica, tienen un reto adicional en medio de su recuperación económica y es el de hacer sostenible y amigable con el entorno la visita masiva de personas que se vieron privadas de recorrer nuevos lugares durante meses; y, al mismo tiempo, generar espacios bioseguros.

Francisco Velásquez es gestor en ecología y turismo, egresado de la Universidad de Antioquia. Desde las playas de Urabá, donde desempeña su profesión, advirtió que la reactivación es un reto para las comunidades porque, aunque vean el turismo desde una perspectiva comercial, al mismo tiempo deben ser conscientes del cuidado de sus empleados y familiares en cuanto al contagio del virus. Velásquez recalcó además que, si bien es entendible que en las últimas semanas miles de turistas se estén «desquitando del encierro», debe ser una responsabilidad compartida el cuidado y no deben relajarse con el uso del tapabocas, relegando el autocuidado y dejando toda responsabilidad al lugar donde llegan y en su personal de servicio.

«Por la gran afluencia de turistas, ni las alcaldías ni la Policía de turismo están logrando concretar sus iniciativas de protección», relató.



Jericó, en el Suroeste, es uno de los municipios antioqueños más atractivos para turistas. Foto: cortesía Antioquia es Mágica / Jorge Porras.



CARLOS ARTURO SOTO LOMBANA
Profesor de la Facultad de Educación
carlos.soto@udea.edu.co

#UDEAOPINIÓN

Resultados de aprendizaje: un ajuste con grandes consecuencias para las universidades

Entre el 1 de septiembre que se levantó la medida de aislamiento obligatorio y el puente festivo del 12 de octubre, alrededor de 700 000 visitantes llegaron a los principales destinos turísticos en Antioquia, ubicados especialmente en las regiones de Oriente, Suroeste, Occidente y Urabá, de acuerdo con la Dirección de Turismo de Antioquia.

¿Turismo virtual o estrategia del antojo?

Uno de los temores de Velásquez es que la falta de compromisos, de usuarios y de ofertantes, para mantener a flote la reactivación en condiciones de bioseguridad genere un posible rebrote que obligue a vivir, en los principales sitios turísticos, un diciembre atípico por falta de visitantes.

Como él, muchos operadores turísticos temen que las restricciones vuelvan y su única posibilidad sea cerrar sus servicios o, en el mejor de los casos, ingeniárselas para mantenerse vigentes por canales virtuales. Esa fue la alternativa que muchos actores del sector del turismo encontraron en medio de la cuarentena obligatoria que se vivió en el país desde marzo hasta septiembre del año en curso. Sin embargo, aunque en ese periodo surgieron iniciativas de «turismo virtual» como oportunidades para conocer diferentes destinos, convendría preguntarse si esa modalidad es realmente posible. La respuesta parece ser un «no», al menos para la docente Adriana Bermúdez Cardona, coordinadora de los programas del área de turismo de la Corporación Académica Ambiental de la Universidad de Antioquia.

«La virtualidad sirve en este caso como preámbulo o campaña de expectativa de lo que podrías encontrarte antes de ir a determinado lugar, o como una modalidad para estas personas que no puede salir o no tiene el acceso económico», explicó. «Para el turismo —señaló Bermúdez Cardona— realmente se necesita la presencialidad, desplazarse de un lado a otro, salir del lugar habitual de residencia. Lo que ha pasado en esta pandemia es que ese no poder interactuar o salir de casa ha limitado la actividad y por eso fue el sector más afectado».

Frente a estas experiencias virtuales que se volvieron tendencia turística durante el aislamiento, el gran reto para los agentes de esta cadena de valor ha sido el de monetizar o lucrarse por cuenta de estas experiencias. Algunos de los recorridos pueden tener un reconocimiento económico, «pero no generan el impacto comunitario y social que trae el turismo tradicional con la llegada de personas a los diferentes lugares», concluyó la docente, advirtiendo que tal vez la mejor manera de concebir tales experiencias es como una buena estrategia en cuanto a «antojos» turísticos se refiere. **ALMAMATER**

El Ministerio de Educación Nacional —MEN— y el Consejo Nacional de Educación Superior —Cesu— dieron a conocer el modelo actualizado de acreditación de alta calidad, que está en línea con el Decreto 1330 de 2019. La ministra María Victoria Angulo mencionó que las nuevas disposiciones surtieron los procesos de consulta con las universidades y personas interesadas en el sector de la educación superior; los ajustes introducidos tienen como finalidad actualizar la normativa, recogiendo experiencias nacionales y las recomendaciones realizadas por organismos internacionales de acreditación.

Una lectura desprevénida de los documentos oficiales parece indicar que el concepto de resultados de aprendizaje —RA— puede ser una nueva forma de nombrar lo que, en el ámbito universitario, las instituciones de educación superior —IES— designan como competencias, capacidades, logros, objetivos, habilidades, etc., con lo que las nuevas disposiciones solo tendrían el carácter asignado por la ministra Angulo, es decir, actualizar e incorporar algunas recomendaciones realizadas por organizaciones nacionales e internacionales.

No obstante, en el ámbito internacional los RA están asociados al cambio en políticas públicas para la asignación de recursos públicos. En el gobierno de Tony Blair, la política pública del Reino Unido para la asignación de recursos estatales llevó a los museos, archivos y bibliotecas —agrupadas en el mismo sector— a crear instrumentos de evaluación para mostrar —demostrar— el aporte que hacen a la sociedad, más allá de las frías cifras de asistencia de públicos. Una respuesta desde los museos para responder a la exigencia del Gobierno laborista fue el desarrollo de un modelo de evaluación sobre resultados de aprendizaje, denominado GLO —generic learning outcomes—. La implementación de los GLO requirió que estas instituciones revisaran su «oferta de valor» y las experiencias en el plano de los aprendizajes que se le pueden ofrecer a los distintos visitantes.

En el contexto del sistema de educación superior del espacio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico —Ocde—, en el que Colombia ingresó como miembro pleno el pasado 29 de abril de 2020, el proyecto AHELO —assessment of learning Outcomes in Higher Education— representó una experiencia para unificar las habilidades genéricas y las habilidades disciplinares específicas de carreras de ingenierías y económicas. El propósito de la Ocde, aún no consolidado, es la creación de un sistema de evaluación de programas universitarios atendiendo al concepto de los RA, similar a la prueba Pisa —Programme for International Student Assessment— que se aplica a los niños y niñas de 15 años de los países miembros de la Ocde.

Otra iniciativa relacionada con el concepto de los RA lo constituye el proyecto Tuning, que nace en Europa y que se ha irradiado a América Latina. Este proyecto busca establecer acuerdos sobre titulaciones entre programas de la misma área, haciendo énfasis en la relevancia social y el compromiso con la calidad y excelencia, sin perder la diversidad y las tradiciones de los países.

La Red Europea de Educación en Ingenierías —Enaee— autorizó a las agencias de calidad otorgar el sello EUR-ACE® —European Accredited Engineer— a los programas de ingeniería que realizan sus procesos de acreditación en el marco de los RA.

Mirando en perspectiva la evolución conceptual y metodológica de la implementación de los RA a nivel internacional, se puede concluir que los ajustes al Decreto 1330 de 2019 y al modelo de acreditación tendrán grandes consecuencias en la cultura institucional de las IES y, por supuesto, requerirá de importantes inversiones económicas. La finalidad de los RA es invitar a las IES a establecer un diálogo con la sociedad en procura de hacer su aporte más contextualizado, más allá de las frías cifras de egresados. **ALMAMATER**

La casa deshecha —proyecto sobre el desarraigo y desplazamiento forzado en Colombia— recibió el Premio Memoria, modalidad escultura memorial, en los 52° Premios Nacionales de Cultura Universidad de Antioquia. Es una instalación de Gloria Posada, artista y antropóloga egresada de la Alma Máter.



NATALIA PIEDRAHITA TAMAYO
Periodista
natalia.piedrahita@udea.edu.co

#UDEACULTURA

Hábitat del destierro



Así se verá la obra *La casa deshecha*, que será ubicada en la Sede de Ciencias del Mar de la Universidad de Antioquia, en Turbo. Foto: cortesía Gloria Posada.

Los materiales determinan la duración de una casa: la longevidad de la piedra interpela al tiempo tanto como la fragilidad de la tabla. Entre ellos hay interacciones, pero su duración es diferente. Antropología y arte constituyen urdimbre y trama en *La casa deshecha*, una obra de Gloria Posada que se acerca a la tipología arquitectónica implantada por la guerra en los asentamientos marginados de los desplazados colombianos.

La escultura memorial, que el 21 de octubre de 2020 fue anunciada como ganadora de los Premios Nacionales de Cultura Universidad de Antioquia, será instalada en el municipio de Turbo, en la Sede de Ciencias del Mar de la Alma Máter. «En esa área irá ubicada una mesa con dos sillas, y la cobertura en la superficie con un vidrio templado transparente que podrá ser recorrido por los espectadores; también tendrá un sistema electromecánico, con brazo, para la apertura automatizada de la puerta y un amplificador para los sonidos de esta».

Los materiales —madera de teca, láminas de zinc, concreto, vidrio templado y laminado resistente al tránsito peatonal— fueron elegidos por su resistencia a la intemperie, pero son una ambientación de la dificultad: a esta casa



De las 24 propuestas que se postularon a la modalidad escultura memorial de los Premios Nacionales de Cultura, los jurados distinguieron esta obra por su «comprensión de las afectaciones a millones de personas por el desplazamiento forzado en el marco del conflicto armado... de la manera como estos enfrentan su “re-existencia”».

Gloria Posada es antropóloga egresada de la Universidad de Antioquia. Además es artista plástica y magíster en Estética por la Universidad Nacional. A partir de 1992 ha abordado, desde la poesía, diferentes aristas de la historia local, el territorio y las huellas colectivas de lo urbano. Su acercamiento a la comunidad de Sabanalarga, Antioquia, en la década de los noventa, inició su comprensión del fenómeno del desplazamiento causado por las masacres cometidas por grupos paramilitares en la zona, esta experiencia la llevó a la creación de las obras *Mapa*, *Territorio sumergido* y *Fragmentos*.

no se podrá entrar físicamente porque yace derribada en el subsuelo, como la esperanza de muchos colombianos que se han visto abatidos por el conflicto armado.

Posada eligió la sede universitaria en Turbo —en el Urabá antioqueño— como lugar de emplazamiento de esta obra monumental, pues señaló que la geografía de esta región «ha sido marcada por la confrontación de grupos armados y por el desplazamiento forzado que han vivido sus habitantes desde hace varias décadas. Ello ha obligado a muchos de ellos a subsistir en condiciones precarias en Medellín».

A través de la pérdida de la verticalidad y de la materialidad desfuncionalizada de esta casa abatida, se plantean interrogantes sobre el significado del hábitat: la casa es mucho más que la estructura habitadas y, en el contexto colombiano, se ha devaluado para muchos, llegando a ser solo las tablas que refugian su vulnerabilidad ante el mundo.

Hay un par de elementos que agudizan la desolación de este paisaje precario: la puerta y su sonido, y la ventana siempre abierta que deja ver la tierra; recordatorios de que estos espacios solo pueden ser habitados desde el dolor o la ilusión. En ese contexto tratan de reconstruir sus vidas las víctimas de la violencia en Colombia. **ALMAMATER**