

2» Inteligencia Artificial: Las dos caras de la moneda

Virtudes y peligros de la
nueva ciencia que esta revolucionando al mundo

Por: José Alejandro Franco Calderon y Evelyn Garnica Estrada*



Publicación
de la Corporación
Universitaria
Republicana

Año 9 No. 40 - 2021
Enero / Febrero
Bogotá, D.C. Colombia

gaceta republicana

ISSN 2382-400X

Nos vimos ayerHoy nos despedimos

3» Reflexiones para iniciar el 2021

Por: Alejandro Castillo Rivas*

Entramos al segundo mes del año febrero de 2021, se inician las clases en los 9 programas de pregrado y las 19 especializaciones de la Corporación Universitaria Republicana. Como la mayoría de las instituciones de educación en Colombia, bajo el temor y la amenaza real de la pandemia del Covid, que nos impone una realidad de continuar por lo menos el primer semestre en confinamiento a la comunidad educativa del país y de manera particular de Bogotá, con el alistamiento gradual de la alternancia de la virtualidad con la presencialidad, bajo estrictas medidas de bioseguridad impuestas por el gobierno nacional y distrital.



Edelmira Medina Garzón la Mariposa
(10 de octubre de 1951 -26 de enero de 221)

5» Los 50 años del Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC)

Por: Fernando Dorado*

El llamamiento que están haciendo nuevos sectores, especialmente jóvenes, que aparecen dentro del movimiento indígena del Cauca está dirigido a pensar en grande, como indios y como humanos. Mirar hacia adentro para arreglar la "casa pequeña" sin perder de vista los problemas de la "Casa Grande".



Indígenas del Cauca. Imagen de la Oficina de Comunicaciones CRIC.

8» La enorme biodiversidad de Colombia Ahora condensada en una guía turística mundial



Colombia, el país con mayor diversidad del planeta por metro cuadrado según la ONU, cuenta desde esta semana con su primera guía para el turismo de naturaleza, un manual ilustrado al cual se puede acceder a través de Internet para mostrar a guías turísticos

y viajeros de todo el orbe los atractivos y riqueza natural de este país tropical.

La guía, denominada Contemplar, Comprender, Conservar, recoge información sobre el patrimonio natural colombiano y la expone de manera didáctica, estética y

accesible a través de un estilo narrativo sugerente, memorable y fácil de comprender, al tiempo que se acompaña de unas ilustraciones imponentes y coloridas capaces de cautivar y maravillar a los lectores tanto como los animales que habitan las diferentes regiones de Colombia.

LA VIDA LITERARIA

7» En Torno a FEDERICO GARCÍA LORCA

Por: Pablo Uribe Ricaurte*



En el transcurso de la «Edad de Plata» (1900-1936), la literatura española recuperó aquel dinamismo innovador que parecía perdido desde su Siglo de Oro; tal periodo tuvo su culminación en la obra poética de la Generación del 27, así llamada por el rebelde homenaje que sus miembros rindieron a Luis de Góngora con motivo de su tercer centenario.

9» El inesperado beneficio del consumo del café (MundoSputnik)

9» ¿Cómo y por qué es bueno comer hojas de aguacate? (RT Actualidad)

9» ¿Te bañas todos los días? ¿Más de una vez? La respuesta sobre la frecuencia ideal (RT Actualidad)

La idea de que se necesita dar una lucha sin cuartel contra los gérmenes de la piel está cambiando para los dermatólogos, que ahora advierten que las personas pueden estar bañándose demasiado seguido.

4» PUNTOS DE INFLEXION Y REFUNDACION

Por: Mariano Sierra*

Especial para Gaceta Republicana

Vivimos jugando al homo sapiens y al homo deis. De acuerdo a lo que apostemos, así mismo escogeremos el juego. En ese devenir en el casino de la vida, las crisis, los debates humanos, las inflexiones modificatorias surgen como alteraciones sociopolíticas para jugar a los cambios en el gran entorno social. Aproximarnos a los puntos de inflexión que nos circundan, buscamos dejar en plenitud todo aquello que esta distorsionando la curvatura de la vida.

6» ASTRONOMÍA

Exoplaneta gigante y ligero

Cómo se formó este exoplaneta único



7» Tres tecnologías del futuro

Que la IA volvió realidad en el presente y prometen crecer

6» Descubren algunos de los secretos del misterioso y altamente radioactivo einstenio

¿qué es y qué implica para la ciencia?



9» CIENCIA Y SALUD

Una forma inesperada de revertir la enfermedad de Alzheimer

El sulfuro de hidrógeno, conocido por su olor a huevo podrido, inesperadamente puede ayudar a combatir la enfermedad de Alzheimer, descubrieron los investigadores de la Universidad Johns Hopkins. El cuerpo humano crea naturalmente pequeñas cantidades de sulfuro de hidrógeno para ayudar a regular las funciones de todo el cuerpo: desde el metabolismo celular hasta la dilatación de los vasos sanguíneos. Los científicos observan que los niveles de sulfhidratación en el cerebro disminuyen con la edad, una tendencia que se amplifica en los pacientes con la enfermedad de Alzheimer.

Oficinas: Cra. 7ª No. 19-38
Avenida de la República - Centro Histórico
Bogotá, D.C. - Colombia

Consejo de Redacción

Carlos Alberto Álvarez Andrade
Simón Santos
Diana Josefina Téllez Fandiño
Ricardo Motta Vargas

Director

Enrique Santos Molano

Editor

Corporación Universitaria Republicana

Diseño y diagramación: Patricia Díaz Vélez

Fotografía: Carolina Sánchez Flórez

Página Web: Milton Gómez



Corporación Universitaria Republicana
Formación con valores, ética, salud y sustentabilidad

Personería Jurídica No. 3061 del Ministerio de Educación Nacional. Código Registro ICFES No. 2837 - Nit: 830.065.186-1
Institución de Educación Superior Sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional.
«VIGILADA MINEDUCACIÓN»

Corporación Universitaria Republicana

Directivas

Rector, Gustavo Adolfo Téllez Fandiño

Vicerrector, Gerardo Vivas Hernández

Vicerrector Académico, Alejandro Castillo Rivas

Decanos:

Derecho, Iván Alfonso Cancino González

Contaduría Pública, Judith Emma Carolina Peñaloza

Finanzas y Comercio Internacional, (e) Judith Emma Carolina Peñaloza

Ingeniería de Sistemas y Ciencias Básicas, (e) Elías Buitrago Bolívar

Trabajo Social, Jazmín Alvarado González

Director de Investigaciones, Rodrigo Plazas Estepa

Secretaría General, Nubia Esperanza Rodríguez Calderón

Asistente de Coordinación Administrativa, Diana Rojas

*Los artículos firmados son de responsabilidad de sus autores, y no reflejan necesariamente la posición de Gaceta Republicana ni de la Corporación Universitaria Republicana.



Hablamos de la IA como si se tratara de una función humana básica (como respirar), es más, damos por sentado el conocimiento de su definición, pero ¿Es esto una realidad? sabemos realmente ¿Qué es Inteligencia Artificial? o algo más de su contexto histórico y por que hoy en día es tan relevante.

«1 Inteligencia Artificial: Las dos caras de la moneda

Virtudes y peligros de la nueva ciencia que esta revolucionando al mundo

Por: José Alejandro Franco Calderon y Evelyn Garnica Estrada*

En la última década y particularmente en medio de la actual contingencia, la Inteligencia Artificial (o IA) ha estado sonando con mucha fuerza, pues no solo se trata de un tema de ciencia ficción, actualmente, las técnicas y aplicaciones desarrolladas en este campo del conocimiento humano son reales, numerosas, perceptibles y ubicuas.

A lo largo de la historia han existido numerosos interrogantes y mitos alrededor de la IA, sobre el poder de sus aplicaciones y las implicaciones mismas hacia una idílica evolución virtuosa de los seres humanos o el catastrófico colapso como civilización, gran parte de estos mitos, para bien o para mal, han sido altamente difundidos y alimentados por la cultura popular, pero ¿Qué puede ser un mito? ¿Qué es una realidad? ¿Qué responsabilidades tenemos como especie al respecto? o ¿En dónde podemos estar ubicados en un futuro cercano? Una aproximación a las respuestas de estos interrogantes se irá desarrollando a lo largo de los siguientes párrafos, con el fin de que, usted como lector se apasione aún más en este bellísimo tema, el cual está literalmente revolucionando todo nuestro mundo.

Existen tantas definiciones asociadas al concepto de la IA como autores a lo largo de la historia trabajando y aportando en este campo, es por ese motivo que afirmar que se tiene una única definición es prácticamente imposible. Existen definiciones asociadas a procesos mentales y del razonamiento (sistemas que piensan como humanos o que piensan racionalmente) o hacia la conducta (sistemas que actúan como humanos o que actúan racionalmente) adentrarnos y escudriñar sobre estas cuatro escuelas de pensamiento sería algo ideal, pero, a su vez altamente complejo tratarlos todos aquí en completitud. Para efectos prácticos de mostrar las grandes aplicaciones tangibles, se tomará como referencia la escuela de los sistemas que actúan racionalmente, donde citaremos la definición de Stuart Russel & Peter Norvig: “la inteligencia artificial es el estudio de agentes inteligentes, donde un agente inteligente es un sistema que percibe su entorno y realiza acciones que maximizan sus posibilidades de éxito”, bajo dicha definición encajan perfectamente todas la aplicaciones que podemos percibir actualmente producto del estudio y desarrollo en esta rama del conocimiento humano.

Antes de conocer un poco más los fundamentos y algo de la historia de la IA, compartimos con el lector el pensamiento del prestigioso investigador de la Universidad de Stanford Andrew Yan-Tak Ng, uno de los grandes referentes actuales en este campo, el nos dice: “así como la Revolución Industrial nos liberó a gran parte de la humanidad de la ‘monotonía’ física, creo que la IA tiene el potencial de liberar a la humanidad de gran parte de la ‘monotonía’ mental”, pensamiento supremamente interesante y profundo que deberíamos tener en cuenta debido a las implicaciones y responsabilidades que esto traería para todos como especie.

Hoy en día hablamos de la IA debido a que ha sido más común tener contacto con algunas aplicaciones tecnológicas que nos permiten comprender un poco mejor los que es posible hacer con la ayuda de ella, pero esto no siempre fue así, los fundamentos parten de disciplinas tan distintas y di-

versas entre ellas, que ha sido un largo camino el que la IA ha tenido que recorrer a lo largo de la historia para gozar del reconocimiento que le damos actualmente como sociedad.

Distintas han sido las disciplinas que han aportado significativamente al avance de la IA, una de ellas es la filosofía, al remontarnos al año 400 a.C filósofos como Aristóteles facilitaron poder imaginar la IA, al concebir la idea de que la mente es de alguna manera como una máquina que funciona a partir del conocimiento codificado en un lenguaje interno, y a su vez al considerar que el pensamiento servía para seleccionar la acción a llevar a cabo. Por otro lado, las matemáticas proporcionaron las herramientas para manipular las aseveraciones de certezas lógicas, así como las inciertas de tipo probabilístico. Asimismo, prepararon el terreno para un entendimiento de lo que es el cálculo y el razonamiento por medio de los algoritmos. A su vez, los economistas aportaron en el problema de la toma de decisiones para maximizar los resultados esperados. También, los psicólogos adoptaron la idea de que los humanos y animales podían considerarse máquinas de procesamiento de información, luego los lingüistas demostraron que el uso del lenguaje podía ajustarse a dicho modelo. Por último, dos disciplinas como la informática y la teoría del control nos hacen soñar con escenarios que antes considerábamos ciencia ficción, ya que, la informática ha ayudado al desarrollo de los artefactos que han hecho posible muchas de las aplicaciones que podemos evidenciar hoy en día. Los programas de IA tienden a ser extensos y no podrían ser una realidad sin los avances en velocidad y memoria por parte de la industria informática y, por su parte la teoría de control se centró en el diseño de dispositivos que actúan de forma óptima con base en las retroalimentaciones que reciben del entorno en el que están inmersos. Inicialmente las herramientas matemáticas de la teoría del control eran bastante diferentes a las técnicas que utilizaba la IA, pero hoy en día ambos campos crecen juntos considerablemente.

También han sido numerosos los ciclos “éxito-fracaso” por donde ha transitado la IA a lo largo de la historia, desde su génesis en el periodo entre (1943-1955) hasta el momento de su nacimiento formal en el año 1956 con un poco de cautela, pero con bastantes expectativas puestas en el futuro cercano de la época. Luego, pasó por un ciclo de injustificado optimismo entre los años (1952-1969) donde, en efecto se plantearon grandes teorías y avances, pero no fue sino hasta el periodo entre (1966-1973) que se tuvo una dosis de realidad al observar que la capacidad de cómputo y procesamiento para la época jamás lograría poner en marcha las teorías formuladas años atrás, desaparece el entusiasmo y el apoyo financiero (el denominado invierno de la IA). En la década de los 80, aparecen nuevos enfoques y aún más creativos tales como las redes neuronales (imitación artificial del funcionamiento del cerebro humano), desde allí en adelante la IA se convierte en una industria que revive el entusiasmo perdido y coincide con mejores avances en las ciencias informáticas. Los años 90 y principios del milenio se caracterizaron por el avance vertiginoso en el campo, debido a la aplicación del método científico a la experimentación y comprobación de



Una cara de la moneda presenta todas las bondades y beneficios de la IA, impactando positivamente en esta era de la sociedad de la información, del conocimiento y de las industrias 4.0, un momento de la historia donde surgen tecnologías más potentes, donde la colaboración entre humanos y máquinas es posible gracias a los agentes inteligentes.

propuestas (a partir de este periodo de tiempo la IA es considerada una ciencia). Pero no es sino hasta hace una década que la IA ha logrado fortalecer las bases teóricas de lo que concebimos como inteligencia y a su vez han ido aparejados con las mejoras significativamente óptimas de los sistemas actuales. Recientemente los subcampos de la IA se han integrado cada vez más, encontrado elementos comunes de aporte significativos con otras disciplinas, lo cual se traduce en millones de investigaciones y aplicaciones que apuntan utópicamente a un bien común.

Es así como a través de la historia, los algoritmos de IA han surgido y se han consolidado en diferentes tecnologías y aplicaciones; y entendiendo que un algoritmo, es un conjunto de operaciones con una secuencia lógica que permite solucionar problemas, cumplir con un objetivo o tomar decisiones; el rol positivo o negativo que pueda adoptar la IA depende de la intención o propósito del ser humano, a continuación, le brindamos al lector un panorama de lo positivo y lo no tan positivo.

Si analizamos nuestro entorno, podemos reconocer el alcance de la IA en actividades cotidianas, como el hacer una búsqueda en Google, cuando se autocompleta lo que se escribe, reconociendo no sólo las palabras sino el contexto; ver una película en Netflix cada vez es más sencillo, al recopilar y analizar datos del usuario, como el historial de reproducción de películas y series vistas, valoraciones, género, entre otros aspectos que facilitan conocer las preferencias y de esta forma le permite a Netflix conocer a un determinado usuario, generar recomendaciones y garantizar una mejor experiencia al mismo.

Existen diferentes aplicaciones de reconocimiento y comunicación, por ejemplo, avatares y robots sociales capaces de responder preguntas e interactuar con humanos, usados para la atención al cliente (chatbots); y gracias a los avances de la computación afectiva, la IA interpreta y simula emociones logrando mayor empatía con las personas. Un referente es Soul Machines en colaboración con Watson Assistant de IBM, quienes crean asesores “humanos artificiales” que ayudan a las empresas a brindar un servicio al cliente con atención 24/7 donde las interacciones humano máquina se sienten más dinámicas, realistas, intuitivas y naturales. Otros ejemplos de reconocimiento basados en IA son, Google Assistant, Alexa de Amazon, Siri de Apple, Cortana de Microsoft que tienen la capacidad de realizar tareas dadas por comandos de voz.

Por otro lado, Google AI es una división de Google dedicada exclusivamente a la inteligencia artificial y aprendizaje automático para la solución de problemas en diferentes ámbitos: aplicaciones meteorológicas para comprender y predecir el clima; plataformas para la agricultura con el fin de identificar plagas y tomar decisiones de pesticidas o tratamientos adecuados para detener la propagación; vehículos autónomos eléctricos que integran sensores, cámaras, radares y GPS para capturar información del entorno que es procesada por sistemas inteligentes, permitiendo que el propio vehículo decida cómo conducir; sistemas de reconocimiento y procesamiento del lenguaje natural (un campo de la IA que crea algoritmos informáticos para comprender el habla en diferentes idiomas) permitiendo la comunicación efectiva entre humanos y dispositivos, por ejemplo cuando usamos comandos de voz con nuestros teléfonos celulares. Google ha trabajado en numerosos proyectos de IA orientados a la salud, educación, bienestar, entrenamiento, industria, transporte, cuidado y recuperación del medio ambiente y fauna, entre otras.

En el campo de la salud, existen diversas aplicaciones orientadas al bienestar o mejora del ser humano, como es el caso de



«1» Nos vimos ayerHoy nos despedimos

Reflexiones para iniciar el 2021

Por: Alejandro Castillo Rivas*

Entramos al segundo mes del año febrero de 2021, se inician las clases en los 9 programas de pregrado y las 19 especializaciones de la Corporación Universitaria Republicana. Como la mayoría de las instituciones de educación en Colombia, bajo el temor y la amenaza real de la pandemia del Covid, que nos impone una realidad de continuar por lo menos el primer semestre en confinamiento a la comunidad educativa del país y de manera particular de Bogotá, con el alistamiento gradual de la alternancia de la virtualidad con la presencialidad, bajo estrictas medidas de bioseguridad impuestas por el gobierno nacional y distrital.

Pasadas las fiestas y relajamiento de fin de año, nos hemos encontrado con el segundo pico de la pandemia, más agresivo y expansivo, penetrando en muchas casas y calles, afectando nuestras familias y amigos, el luto y la oración están presente en muchos de los hogares colombianos, en la comunidad académica ha afectado a estudiantes, docentes, egresados, personal administrativo y directivos, la mayoría han podido superar los estragos del virus, sin embargo algunos han fallecido, como es el caso de nuestros egresados del programa Derecho JULIO CHAPARRO y ALEJANDRO VANEGAS, el primero el 24 de enero pasado, quien había recibido su título en diciembre de 2020, el segundo reconocido por su sensibilidad social y poética, Honor y Gloria Eterna.

Las jornadas de inducción para los nuevos estudiantes de los programas de posgrados y pregrado que se realizan en forma virtual en la primera semana de febrero de 2021, es la segunda cohorte de nuevos estudiantes que inician estudios universitarios en la Republicana con

las limitaciones a la presencialidad impuestas por la pandemia.

La anterior medida por supuesto afecta a la mayoría de los estudiantes del país y del mundo, en la Republicana con grandes esfuerzos se garantizó la continuidad de las clases en todos los programas, apoyados en las nuevas tecnologías y en la plataforma virtual de la Corporación, con el apoyo incondicional de los docentes, muchos para ese entonces capacitados para trabajar en ambientes virtuales, los restantes realizaron el Campamento Virtual, ofertado por la Escuela de Altos Estudios para la Formación Docentes Universitarios y la Plataforma Virtual de la Corporación.

He escrito dos artículos en la Gaceta Republicana sobre mi vida como docente y directivo académico, los que substitulé notas de reflexión de un profesor cuestionado, describí en ellos episodios de satisfacción como fue el haber participado en la creación de la Universidad Minuto de Dios y ser su primer vicerrector académico a finales de los años ochenta del siglo pasado, trabajo complejo, entre otras razones, por cuanto que tuvimos que transformar la visión católica y educativa del Padre Rafael García-Herreros Unda (1909 Cúcuta -1992 Bogotá) a la estructura de un Proyecto Educativo, que cumpliera los requerimientos del Instituto Colombiano de Fomento Para la Educación Superior ICFES, que para entonces era el ente del Estado que regulaba la educación superior.

Una de las virtudes visionarias del Padre García-Herreros, era que en el centro del proyecto de universidad, debería estar el ideario cristiano de la evangelización, como la concibió San Juan Eudes (1601-1689), patrono y fundador francés de la Comunidad Eudista, como se evidenciaba en



Edelmira Medina Garzón la Mariposa (10 de octubre de 1951 -26 de enero de 2021)

la obra social y ecuménica del Minuto de Dios, por lo mismo la función esencial de la nueva universidad tenía como centro la proyección social, la que determinaba el tipo de profesional que formaríamos y de investigación a desarrollar, lo esencial era el compromiso con los sectores sociales más necesitados y excluidos, por su puesto, muchos de los expertos del Estado que definían la viabilidad de la nueva institución universitaria, insistían que la tarea asistencial y de extensión social, le correspondía al Estado o la Iglesia, por cuanto la universidad debía dedicarse a la investigación y formar buenos profesionales.

Por supuesto fueron muchos los debates, se impuso el argumento central de Padre García-Herreros, que el proyecto educativo debe responder a un ideario, cuyo sentido esencial es la persona como ser humano, con una dimensión de esperanza y progreso, en el que la inclu-

sión y el amor están por encima de todo tecnicismo, ideario de la nueva evangelización que se plasmó como el metal al rojo, que se deja moldear en el yunque, para hacer obras preciosas. Sin embargo, las dificultades aparecieron a las pocas semanas de iniciar clases en el año 1992, el Gobierno de César Gaviria (1990-1994) impuso un racionamiento drástico de energía y agua, producto del llamado fenómeno del Niño.

Una vez más se evidenció, la carencia en Colombia de una política de planeación preventiva de energías alternativas, imperó la corrupción que terminó carcomiendo grandes proyectos como el del Guavio, en la ciudad de Bogotá, los cortes de energía eran de 9 horas diarias, además se impuso una hora de verano, en el cual todos los relojes y las actividades comenzaban una hora antes, amanecía de noche era el decir de la época, iniciaba

el primer año académico con 200 estudiantes en la Universidad Minuto de Dios, la mayoría eran nocturnos, la primera parte de la planta física estaba en construcción, a las 5:00 pm quitaban la energía, con linternas y velas los alumnos y profesores continuaban las clases, muy pocas instituciones tenían planta eléctrica.

Hoy recuerdo al Ingeniero Ismael, nuestro primer decano de sistemas, enseñando informática con linterna, los estudiantes pegados al tablero del laboratorio, llegando la luz a las 8 de la noche, se quedaba con sus futuros ingenieros y licenciados hasta la madrugada trabajando con los computadores, en muchas ocasiones me lo encontraba con su bata blanca, acompañado de sus pupilos que salían a tomar caldo, contentos y trasnochados, así con amor y tesón pudimos afrontar el racionamiento de energía hasta febrero del 1993.

Pensaba que había sido la época más dura para la población citadina, en especial para la comunidad educativa de colegios y universidades, pero ello cambió radicalmente con la pandemia del Coronavirus llamado COVID-19, que inició con las cuarentenas de marzo de 2020, extendido de manera agresiva al presente año 2021, los apagones de energía del presidente Gaviria fueron duros, pero el nuevo virus no solo cambio nuestra relativa normalidad, sino que trajo la muerte a los hogares y calles, en un país como Colombia azotado por una violencia de más de 50 años, creada por la desigualdad imperante en la sociedad colombiana, ahora acompañada por el silencio implacable de la nueva peste global.

La esperanza es que entre todos superemos esta anomalía, que pronto podamos saludarnos y dialogar sin ta-

pabocas, que los estudiantes y docentes de los colegios y las universidades podamos volver a interactuar de manera presencial, que la virtualidad y los recursos de las nuevas tecnologías sigan al servicio y en apoyo de los procesos formativos, que reviva la vida universitaria, el debate, la reflexión, la risa y la alegría de la relación dialógica, que hace del aprendizaje un ejercicio creativo y crítico, por ello aspiramos que con la superación de esta pandemia, las medidas de bioseguridad y el acceso real de la mayoría de la población a la vacuna contra el Covid-19, prometida por el Gobierno Nacional, en expectativa que llegue al país y que se aplique conforme al plan elaborado por los expertos, podamos para el segundo semestre de 2021 acelerar la alternancia de la presencialidad y la virtualidad, hasta llegar a la normalidad conforme a la metodología de cada programa.

No puedo terminar este artículo sin hacer un sentido homenaje a la mujer mas hermosa y sencilla de nuestra ciudad, EDELMIRA MEDINA GARZÓN quien murió el 26 de enero de 2021 en la esquina de la Carrera 7ª con 17, todos la conocimos con profundo cariño como la MARIPOSA... MAS DE 30 AÑOS EN SITUACIÓN DE CALLE REPARTIENDO SONRISAS Y AMOR TE AMAMOS ..., al decir de Fray Nero, en la eucaristía del 5 de febrero en su homenaje, en el Templo de San Francisco en Bogotá, nos veremos pronto Mariposa linda en la casa eterna, donde solo valdrá el bien y la humildad.

Bogotá 5 de febrero de 2021

*Vicerrector Académico
Corporación Universitaria Republicana



«2» las prótesis de última generación y exoesqueletos que se adaptan a las particularidades de cada paciente, o sin ir más lejos, en la actual contingencia debido al COVID-19, la IA ha permitido acelerar la investigación gracias a la simulación de procesos y ensayos clínicos, y con éxito ha contribuido a la creación de vacunas con mayor rapidez, además el análisis, monitoreo y pronóstico de la evolución de la pandemia a nivel global basados en macrodatos, ha generado nuevas estrategias y métodos para controlar y combatir la pandemia.

Lo anterior, refleja algunos avances que existen en materia de IA, que hacen parte del ecosistema de megatendencias tecnológicas que se han perfilado los últimos años de cara al futuro, donde surjan más innovaciones y herramientas de forma exponencial a medida que los datos y los perfiles digitales se transforman en activos de alto valor.

La otra cara de la moneda nos muestra un panorama no tan positivo y un tanto sombrío acerca de la implementación no regulada que una determinada IA puede ocasionar. Hablamos de la capacidad de revolucionar cada aspecto de la vida cotidiana de los seres humanos, pero, ¿a qué costo?, la mayoría de algoritmos y estrategias basadas en IA necesitan en gran medida de datos, que luego se procesan y logran producir información valiosa dentro nuestra cotidianidad, dichos datos los suministramos cada segundo y algunas veces sin darnos cuenta de ello, tal vez porque las mismas aplicaciones e implementaciones se han encargado de

“ocultarnos” algo al respecto en toneladas de acuerdos que muchas veces pasamos por alto y ni siquiera leemos, ya que, de algo estamos seguros y es que si nos ofrecen algo “gratis” lo mas probable es que el producto seamos nosotros mismos. En esa línea de pensamiento es donde las grandes empresas líderes de la industria de la IA en la actualidad les hace falta un poco más de transparencia con sus millones de usuarios, tener unas políticas más serias con relación a la influencia y gran responsabilidad que pueden tener en la toma de decisiones de estos, ya sea en la política, economía, vida social, etc, y cómo esto afecta realmente a la sociedad misma, para no ir muy lejos, recordemos el renombrado caso de Facebook y su responsabilidad en el caso de Cambridge Analytica al permitir a un tercero el acceso a millones de datos con el fin de “intentar” influenciar la toma de decisiones en una contienda electoral (la más mediática fue la de los Estados Unidos de América del año 2016) pero se ha visto que países latinoamericanos y de otras latitudes también estuvieron o siguen estando en esta denominada “dictadura de los datos” al ser manipuladas las audiencias con ayuda de los mismos algoritmos que en un principio nos recomiendan qué nueva serie ver en nuestra plataforma de streaming favorita.

¿Cual es la responsabilidad real de empresas como Facebook, Apple, Microsoft, Amazon, entre otras, con respecto a nuestros datos y su uso?, ahora bien qué hay de las políticas o esfuerzos un tanto tibios por detener la diseminación de noticias falsas que lo único que



hacen es generar acalorados debates en línea, algunos muy importantes (pocos), otros intrascendentes (la mayoría) pero otros con grandes repercusiones raciales y separatistas (estos se están convirtiendo en tendencia desafortunadamente), cargados de un odio supremamente nocivo en un mundo totalmente globalizado pero cada vez menos humanizado.

Al darnos cuenta que los datos se han convertido en sinónimo de poder, ya que, son el insumo necesario para que los algoritmos de IA realicen su trabajo, entonces ¿a qué precio debemos renunciar a nuestros datos y el derecho a la privacidad por el “bien” común? debido a que, todas las técnicas de IA enfocadas en el análisis de imágenes que le ayudan a un vehículo autónomo ir de un punto A a un punto B, o a un médico a emitir un diagnóstico más acertado sobre alguna condición clínica, pueden ser utilizadas para el espionaje a gran escala como si del gran hermano necesitaríamos para que todas nuestras vidas estén en total control y armonía. Aspectos que llegan

al límite de la violación de los derechos fundamentales y que toca las fibras más sensibles de la sociedad.

Por último, pero no menos importante para que el lector pueda analizar sobre esta otra cara de la moneda, ¿Quiénes, cómo y bajo qué mecanismos deberíamos delegar alguna actividad humana a una IA? ¿Dónde queda la cultura y la ética en la toma de decisiones? ¿el algoritmo o la condición humana? ¿o nos deberíamos someter a la omnipresencia de estas IA por los aparentes grandes beneficios que conllevaría adoptarlas? unos cuestionamientos totalmente válidos por debatir desde distintas esferas y disciplinas, porque, de estos análisis y conclusiones es donde se aportará de forma significativa hacia el avance mismo en el tratamiento de nuestros datos y cómo estos deberían ser utilizados con el fin de no mostrar los rasgos más oscuros de manipulación, desinformación, anulación de criterio, inseguridad y falta de privacidad al cual nos enfrentamos por prácticas inadecuadas al hacer uso de las tecnologías asocia-



das a una implementación basada en IA.

Tras estas perspectivas, invitamos a los lectores a confiar en las bondades de la IA, que tiene como objetivo complementar el trabajo de los humanos, colaborar con el entorno, mejorar nuestras capacidades, optimizar tareas y procesos, solucionar problemas en múltiples campos; además tener en cuenta que gracias al desarrollo de nuevos algoritmos y tecnologías, emergen situaciones disruptivas que forzarán a las personas y distintas instituciones a comprender que la transformación digital no es solo una tendencia, sino que es esencial para seguir siendo evolutivamente más competitivos.

Pero, mirar a ese futuro virtuoso no significa que debemos cargar con una venda que no nos deje evidenciar y percibir la realidad, tanto usted señor lector como nosotros debemos ser más conscientes de la información que compartimos, los datos que solicitamos y cómo los utilizamos, debemos aprender a tener criterio y objetividad ante la gran cantidad de

información que consumimos a diario, todo escenario puede tener más de dos caras y esta en esos detalles comprender y ser conscientes que la tecnología por sí sola no se auto etiqueta como buena o mala, sino que depende en gran medida de nosotros como sus creadores el estar vigilantes y críticos ante lo que concebimos nos haría perder la esencia de lo que somos como humanos. Por eso, acostumbremos a leer, a crecer física, mental y emocionalmente fuertes como individuos, a debatir con ideas y argumentos no sólo con “hipótesis” producto de la pasión y de lo que dictamine la masa “crítica” en las redes sociales. Realmente hagamos valer el derecho de vivir en esta tierra en armonía con ella, lejos de la arrogancia que nos caracteriza por algunos momentos como especie, que sea esta la oportunidad, para que, al reflexionar sobre la IA logremos a su vez reflexionar de una forma más profunda lo que en realidad consiste la humanidad.

*Docentes Investigadores
Grupo GIDIS



PUNTOS DE INFLEXION Y REFUNDACION

Pensar y actuar ante las complejidades socio-políticas en un mundo en conflicto

Por: Mariano Sierra*

Especial para Gaceta Republicana

Vivimos jugando al homo sapiens y al homo deis. De acuerdo a lo que apostemos, así mismo escogeremos el juego. En ese devenir en el casino de la vida, las crisis, los debates humanos, las inflexiones modificatorias surgen como alteraciones sociopolíticas para jugar a los cambios en el gran entorno social. Aproximarnos a los puntos de inflexión que nos circundan, buscamos dejar en plenitud todo aquello que esta distorsionando la curvatura de la vida.

Para enfrentar, para discernir, criticar para llegar a decisiones, el hombre requiere conocer rutas para enfrentar todo tipo de desafíos a las complejidades humanas. Ante esas realidades se ejercen posiciones de aceptación, de rechazo con contenido emocional con lo cual se incurre a proferir contradicciones o tomar decisiones inadecuadas.

Las inflexiones de cualquier orden humano, es el grado en el tiempo y el espacio para modificar comportamientos adoptando diversas prácticas, cuando se presentan posturas por hechos que afectan notoriamente al grupo social proveniente de donde provengan. La pandemia está enseñando que los distintos desquiciamientos sociales, administrativos, judiciales y políticos, generan picos agravantes con efectos desproporcionados de malestar y precaria estabilidad social.

La libertad de conciencia y de nuestro interior pulsan el espíritu en el tiempo y el espacio retándonos a dar forma a los cambios con estructuras solidas de esperanza en momentos inseparables de resistencia. Y es que el tiempo juega para todos, y para cada opositor adquiere razones distintas. La vida nos lleva al espacio social donde agotar tiempos distintos y en esos tiempos podemos establecer como se nos gobierna y conque propósitos, y en esa carrera siempre surgen egoísmos, odios y contradicciones.

Tiempo para el tiempo nos da la existencia de un merecido cambio, jamás un mundo vacío, pues del tiempo viene una existencia que dirá que podemos transformar el mundo. El tiempo es invisible en los puntos de inflexión y hay que tomarlo a tiempo con todas sus variables. Tiempo, espacio, energía, conciencia y libre albedrío están allí para retornarlos ante las amenazas que socaban nuestra existencia. Las inflexiones siempre conducen a revisar todo lo que aflora a nuestro entorno para ubicarnos ante el valor de la verdad y la justicia para difundirlas con sentido humanista y humildad ante cualquier estrado aun en medio de heterodoxias u oscilaciones diversas.

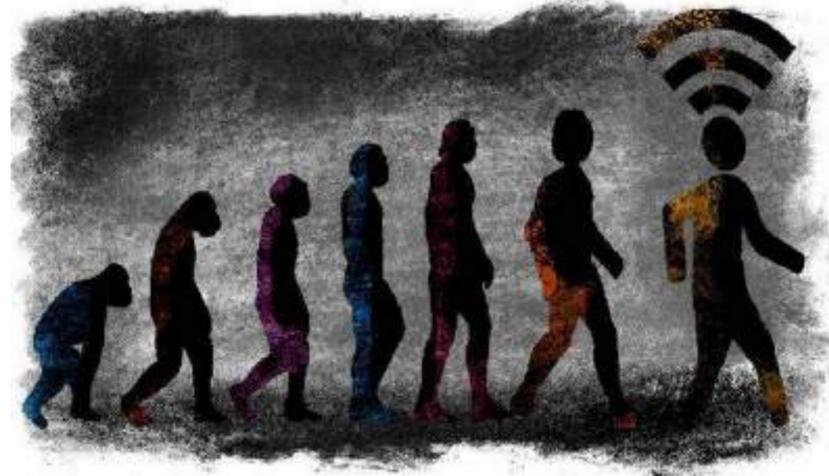
Las inflexiones competen al grado en que un grupo modifica sus posturas adoptando practicas variables, cuando existan hechos desiguales e injustos, que llegan en cadena en los entornos familiares, sociales, políticos, de trabajo, entre otros. El espíritu innovador a través de la inflexión nos lleva analizar cosas nuevas dentro de los signos de los tiempos que plantea la teología. Y en ese recorrido discernir los signos de los tiempos permite entender el sentido de los cambios en lo espiritual. Así entonces, se detectan los errores y las confusiones en el campo de fe que nos han creado. Discernir pues, es abrimos

para atender nuevas realidades que de seguro han estado ocultas o no se han querido dar a la luz. La filosofía de cristo es el gran evangelio de la esperanza. La iglesia en contexto ha manipulado y desviado el evangelio apartando a Jesús como guía de amor y servicio. En Jesús no podemos eliminar su genealogía ni su trascender. Jesús es el conocimiento liberador subversivo que se encarna con rebeldía contra el mundo imperial, sus leyes y su religión, dícese, es el limite extremo de la razón con existencia desde siempre, exento de fabulas, dogmas, atavismos, formalismos. Pensar, reflexionar, razonar, es aprender a elegir en las dimensiones espacio y tiempo.

Hanna Arendt nos recuerda que al hombre no le importa el mundo porque la perversión política impide el ejercicio de las acciones justas y las relaciones interpersonales, para dividir. Hoy no se dialoga, ni se debate, ni se reflexiona. En la sociedad prolifera el alegato, la discusión, el insulto y los enfrentamientos, acogiendo el personalismo, donde el otro es indiferente. Arendt plantea además que el apocalipsis transformador evoca la reivindicación de la política como instrumento organizador de la sociedad y al derecho como ordenador constitucional, defensor de los derechos humanos para frenar la impunidad y permitir mecanismo de defensa como la desobediencia civil.

Hoy vivimos incursos en un juego de tronos donde cada poder desenvaina sus armas. Ese quehacer politiquero exhala irracionalidad, odio y todo tipo de agresiones, siendo la sociedad la que recibe estos impactos, todo, con la coadyuvancia de los partidos que solo buscan defender sus intereses electoreros. Para este vaivén, las inflexiones conducen a cambios radicales, haciendo acopio del pensar de Gandhi quien señaló en su momento que.... Seamos el cambio que queremos ver en el mundo... El aislamiento social que se vive con su singular apatía no deja reaccionar para pensar. Muchas conciencias están en línea para llamar al sentido común. Allí están floreciendo inflexiones esperando que la sociedad actúe, allí esta nuestro sentir para refundar, para lograr adaptar a la realidad aquello que no cumple los objetivos.

Todo tiene un límite. Dictaduras, regímenes en decadencia, cavando su propia sepultura. Examinar tensiones, eludir relaciones asfixiantes, sortear escándalos de corrupción, de contratos leoninos, de ofrecimientos de mermeladas cuando en campañas se juró su inexistencia, soportar la agonía de la salud y la decadencia de una educación en veremos, o el devenir de las acrobacias militares con sus nefastos procederes, o el enfrentar las cortes con cínicas actuaciones, o el galopar en medio de mitomanías para demostrar excelencia de gobierno, o el negar diálogos sociales cuando la constitución los tutela, o enjuiciar con impunidad, o rechazar con ahínco el fracking y la aspersión con glifosato para luego aprobarlos. Todo esto y mucho más son fenómenos de nuestra sociedad social y política que hunde sus raíces en nuestra propia historia a gran escala, que la comunidad se adormece al conocerlos perdiendo la cuenta, como se pierden los inventarios de tantos elefantes blancos



hoy aposentos de pesebreras públicas, o refugio de invisibles con orinales propios. Y disque no hay plata... Para adonde se fueron esos costos. Es mucha la resiliencia que necesita el pueblo para resistir el despilfarro y otros tantos momentos a rastrear que otra complejidad escrita habrá-donde aparecerán en las inflexiones, billones de perdidas por detrimento al patrimonio nacional por los negociados y manejos de la gestión pública, que han ido a parar a las arcas de nuestros funcionarios para los cuales nunca habrá juicio alguno.

Y que decir cuando estas dichas innegables tienen sus orígenes en un orquestado mundo en las sombras, en las poltronas de la casa de los colombianos bajo los discursos de prevención y acción con su pléyade de tertulias ministeriales, con profesionales de distintos calados, con hombres de negocios para demostrar gobierno, con pésames a bordo y en fin con una agenda corta de tiempo que anuncia un nuevo acontecer periodístico. Son muchas las ocasiones que nos permiten chiviar puntos de inflexión gestado en la bitácora publica para su debido análisis y repudio.

La inflexión decolonial desenmaraña escenarios históricos, dando giro hacia nuestras culturas étnicas y afros que padecen y siguen padeciendo heridas profundas. El giro decolonial anclo expresiones desestabilizadoras que aún nos persiguen. Explorando la historia convocamos a recorrer el velo que nos muestran los sinsentidos de las raíces de los hombres, deformando su naturaleza con la fuerza del saber cómo poder, midiendo lo que se pueda medir y lo que no, hagámoslo medible. No podemos clasificar al hombre por la raza, el color, las costumbres o los mitos. Casi todos los discriminados por racismos u otras mediciones, abrieron las sendas de la independencia y la modernidad, enseñándonos valores de humildad, respeto, dignidad y trabajo.

La razón de la sinrazón ha sido causa de los desastres como el esclavismo y el racismo que le han negado al indio, al campesino y al negro su humanidad. La empresa de colon llego dejando rumbos de explotación, deshumanizando las razas de la esperanza, llenando de sangre la América. Tiempos y espacios con tesón han tratado de devolverles su ser, pero hay unos salvajes en cuerpo ajeno que son reacios, al amparo de tutelas de descarte. Si hay algo que agradecer también a estas razas es la conservación de la naturaleza, su Pachamama, su

*Para enfrentar,
para discernir,
criticar para
llegar a
decisiones, el
hombre requiere
conocer rutas
para enfrentar
todo tipo de
desafíos a las
complejidades
humanas.*

vida, su esperanza que con su actividad agro economía permiten alimentar al país y con su profesión, permiten el desarrollo de la nación. La economía no hay que olvidar es una actividad social para el servicio de toda la humanidad.

El país, la sociedad y sus instituciones, viven entrando en declive, perdiéndose el concepto de legitimidad debido a sus inoportunas gestiones. Los puntos de inflexión pretenden ser vinculantes sociales activos para enderezar la democracia. Hay que callar, para inflexionar. Los puntos de inflexión son esperanza, son procesos alternativos radicales contra los colapsos. Los pensamientos libres en acción renacen las inflexiones planteando estrategias de cambio potencializadores que avalan la capacidad humana para actuar ante los distintos manifestos cuestionando comportamientos sociales y políticos que tienen como fin el bien común. Toda la gestión pública, social y familiar han perdido el sentido de ser, el sentido humano que es el que da sensibilidad para conectarnos recíprocamente y no creando divisionismos que desvanecen la revisión de las complejidades humanas. La inflexión es una forma de enfrentar los retos. No son entropías, es el llamado a la unidad comunitaria para rescatar la convivencia social y política.

La inflexión conduce a observar para encauzar la posición que se ha desviado, modificando lo alterado por las equivocaciones humanas. Revoluciones y ciertos movimientos han buscado poner orden, pero han fracasado porque se han dejado llevar por posturas personales como el enriquecimiento personal y las instauraciones de

afianzamiento tales que hacen morir las esperanzas, dando vida a tiempo vacíos, estériles donde solo revive el poder.

La humanidad vive dentro de la economía, pero actúa insegura llena de producción de azar, especulativas y desordenadas. Unido a la política orquestan desconcierto. La inexistencia de voluntad hace que estado y sociedad no procese soluciones, sino el dominio y la imposición de desigualdades y otras acciones engañosas. En la medida que crece el poder económico y el político, aumenta la pobreza. No obstante, movimientos libres trabajan para ofrecer visiones positivas de desarrollo basadas en la innovación participativa de beneficios, de estudiar equilibrios y dinámicas de rupturas opresoras, con visión que copie pensamientos, manifiestos e ideales de rebeldía con causa, con justicia ecológica que fortalezca las inflexiones, la resistencia y persistencia social.

Las decisiones de las inflexiones hacen romper los esquemas despóticos para formar la verdadera humanización. El poder no es el capitalismo, sino el hombre económico que invierte los valores sociales creando diferencias e iniquidades que se afana en producir, inventar y perfeccionar modelos de acumulación, usando al pueblo como medio para tan nefastos fines. El devenir del hombre se ha circunscrito como producción de la economía, esto es, una praxis de vida capitalista, que trae conflictos que a través de decisiones busca dar respuestas. Fromm de una parte nos señala formas para solucionar los problemas contribuyendo a una mejor comprensión de la onda de violencia que amenaza a la humanidad y su crecimiento dentro de un marco de potencia humana.

El evangelio de Jesús abarca la problemática dejándonos ver en el evangelio su praxis. Aunque Jesús no es economista, es algo más... dícese, su producción es social, de servicio, de dar, de ver y hacer, contrario a la política del tener, el poder, el ser, por el tener. Política y religión, aunque el evangelio no es religión, se sobrecargan de inquietudes, de falta de claridad y confianza. Política y economía son poder en confusión pues se alejan del débil. Diríase que política y economía no son solución y la historia nos enseña que fueron enemigos de Jesús y por ello lo confinaron a muerte, como hoy lo

hace el hombre capitalista con los débiles, con los invisibles, con los desprovistos de voz, pues han sido silenciados con la opresión. Cristo fue un de-

fensor de la economía justa, de las leyes y la religión de la producción social, pero jamás de lo que va en contra de la comunidad. La economía del capitalismo será aquella que al decir del economista...es la que va hacia una economía de la esperanza. El poder enceguce. Muchos de los gobernantes solo ven el bosque, no se interesan en él no se percatan de la realidad, allá fluye el dolor, la miseria, la angustia existencial.

Estamos en el extenso espacio y alargado tiempo de la historia, el extenso horizonte humano lleno de actividades y propuesta, lleno de gobernabilidades indecisas a veces tratando de escapar del dominio de tan nefastas conductas que unos y otros ejercemos generando abortos, guiados por ambiciones y poderes. El yo y los ellos causantes crecen sin medida, sin responsabilidad con potencia cínica bajo el marco de contradicciones. Esos yo que estropean la dignidad y las conciencias son hilos conductores de una sociedad dividida para poder domeñar bajo ideologías engañosas.

En este reflexionar no escapan los actos de violencia contra los derechos humanos, ni las acciones macabras de la fuerza pública, ni los juicios impunes. A todo ello le sumamos los actos de gestión de un régimen con sus viles estrategias que pregonan desarrollo, prevención y acción sistemáticos. Muchas gestiones de estado no se cumplen o se realizan a medias, todo dependiendo los intereses que pueda tener el régimen. Y qué decir de las gestiones del estado que estando obligado a comunicar a los ciudadanos no lo hace arguyendo sofismas de distracción con cortinas de humo. A este accionar le ayudan los medios de comunicación que solo informan lo que le conviene al ente público o a las elites dominantes, financieras de las campañas políticas.

Nuestro ente de gobierno que trae desde el pasado todos los vicios, vive gobernando como un verdadero festín donde se enrocan cargos, se rifan traslados, se ofrecen cargos por doquier así los nombrados carezcan de los perfiles de transparencia que no se cumple, pues la mermelada cambio de forma violando todos los protocolos institucionales.

Esta reflexión acoge los avatares de los tiempos y la forma como la sociedad dilapida su tiempo en lo superfluo. Respetando al tiempo y los espacios invita a despertar del letargo, con el ámbito de cambiar y tomar conciencia que revolucione ese yo interior. Lo grato está en lo que se da y no lo que se recibe. Todo lo que oprime al hombre, lo limita y le impide ser. El extendido social y político es un llamado al compromiso de unidad comunitaria por las desviaciones de un entorno y la complejidad de unas instituciones que no aplican ni entienden su significación humana y natural.

Concluyamos con el pensamiento de Eduardo Galeano... Al fin y al cabo, la comunidad, el modo comunitario de producción de la vida, es la voz que más porfiadamente anuncia otra América posible....

*Escritor, periodista y sociólogo

Los 50 años del Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC)

El llamamiento que están haciendo nuevos sectores, especialmente jóvenes, que aparecen dentro del movimiento indígena del Cauca está dirigido a pensar en grande, como indios y como humanos. Mirar hacia adentro para arreglar la “casa pequeña” sin perder de vista los problemas de la “Casa Grande”.



Por: Fernando Dorado*

Con ocasión de la conmemoración de los 50 años de la fundación del Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC) ocurrida el 24 de febrero de 1971, presento la siguiente recreación, breve y resumida, de los principales hechos relacionados con ese proceso.

Hace 50 años los indígenas de esta región se organizaron formalmente en el CRIC, después de más de 485 años de lucha (según cronistas e historiadores alrededor de 1536 los españoles encabezados por Sebastián de Belalcázar llegaron desde el sur a esta región que hoy es el Cauca), resistencia a la colonización española y a la dominación criolla; los pueblos más grandes, los Nasa y los Misak se encontraron y unificaron en la lucha por la tierra, que fue el primer paso hacia la restauración del espíritu de los pueblos por entonces reducidos al salvajismo y a la opresión.

Los pueblos indígenas contaron con el apoyo, colaboración y solidaridad de campesinos y obreros, intelectuales y activistas sociales, que lucharon a su lado en forma comprometida.

En ese momento les fue favorable el auge de la movilización y las luchas campesinas que se adelantaba en toda la nación encabezada por la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos ANUC, y también recibieron la influencia positiva de los triunfos de otros pueblos oprimidos que en América Latina, Asia y África luchaban por la liberación nacional y la justicia social.

La consigna por entonces fue: “somos colombianos, somos campesinos y somos indígenas”. Ese manifiesto fue un acto de rebeldía contra un régimen centralista y conservador, y a la vez, el llamado a construir una alianza nacional-popular, de clases y étnica.

Los pueblos indígenas contaron con el apoyo, colaboración y solidaridad de campesinos y obreros, intelectuales y activistas sociales, que lucharon a su lado en forma comprometida. En medio de esas luchas se fueron agrupando otros pueblos como los kokonucos, yanakunas, polindaras, ambalueños, paniquitás, totorós, kamsas, emberás, epidaras, quienes hicieron robusto el espíritu de esa organización.

Así mismo, los pueblos indios del Cauca coincidieron con las comunidades indígenas de otros departamentos y regiones, y ayudaron a crear en 1986 la Organización Nacional Indígena de Colombia ONIC y su aliento hoy llega a todos los rincones del país.

En todo este proceso siempre estuvo al frente el esfuerzo por rescatar su identidad comunitaria, la reconstrucción del pensamiento propio, y la recuperación de su territorio, lo que se constituye en la fuente de cohesión y de poder ancestral y originario. Así mismo han recuperado parcialmente su tiempo pasado, la memoria de sus pueblos, la vida de sus caciques históricos ancestrales y han retomado el camino de “autonomía sin permiso”, pateando la historia que escribió el dominador español y criollo.

Entre los caciques históricos vale la pena mencionar a las cacias La Gaitana y Angelina Guyumús, a Juan Tama, Silos y Ciclos, y a Manuel Quintín Lame Chantre. Entre los Misak a los caciques Yasquén, Calambás, Pandiguando, Piendamú y muchos otros. El reencuentro entre los indios terrajeros que luchaban por la tierra con los cabildos indígenas, que eran expresión de organización y autoridad propia, fue el aliciente fundamental que le dio fuerza y dirección al movimiento indígena caucano. Las consignas de “la tierra para el que la trabaja” y de “la pobreza no tiene color político” se fundió con la necesidad de recuperar su identidad, pensamiento, territorio, lengua,

Tenemos al frente el riesgo de la extinción como especie por efecto de la crisis climática u otros fenómenos de dimensiones catastróficas; o de vivir esclavizados por el poder del capital financiero; o de vegetar bajo el control omnipotente de la tecnología deshumanizada.

costumbres y autoridad, y les dio la energía y entusiasmo para hacer respetar su derecho a “ser ellos mismos” y a autodeterminarse como pueblos originarios.

Los indios pobres y sin tierra fueron el sector social interno más importante en esa etapa de lucha, cuando la tarea era desalambrar, picar, sembrar y recuperar el territorio. Poco a poco, en cada predio, vereda, corregimiento y municipio, prendía la organización y se afirmaba la lucha, se recuperaba la tierra, se organizaba el cabildo y se reconstituían los resguardos.

Hoy los retos son otros: están relacionados con el manejo de la institucionalidad blanca y oligárquica, y con el impacto del mundo del capital, las mercancías y el dinero.

En los años 80 los terratenientes se aliaron con los narcotraficantes y la lucha sufrió la arremetida de los paramilitares; se vieron obligados a cambiar las formas de lucha y recurrir a las marchas, tomas y bloqueos de la carretera panamericana, para forzar al gobierno a dialogar, defender los derechos y

cumplir los acuerdos. De esa manera el movimiento creció, rescató la memoria y el tiempo perdido, el ejemplo cundió, se avanzó y derrotó a quienes no les interesaba el despertar consciente de esos pueblos.

A lo largo de estos 50 años los indígenas caucanos han obtenido grandes avances y logros en recuperación de territorio, respeto de la autoridad y justicia propia, identidad, educación, salud, así como reconocimiento constitucional de sus derechos. Hoy los retos son otros: están relacionados con el manejo de la institucionalidad blanca y oligárquica, y con el impacto del mundo del capital, las mercancías y el dinero (narcotráfico) que amenaza con destruir lo más sagrado de esos pueblos como es el sentido de autoridad de la comunidad y de pervivencia colectiva.

En los eventos que se han programado para conmemorar la fundación del CRIC se está haciendo consciencia del extraordinario aporte que pueden hacer los pueblos indígenas a la humanidad en este momento de su existencia. El camino indio de largo aliento es vital y esencial para enfrentar los retos de la sociedad humana a nivel planetario.

Tenemos al frente el riesgo de la extinción como especie por efecto de la crisis climática u otros fenómenos de dimensiones catastróficas; o de vivir esclavizados por el poder del capital financiero; o de vegetar bajo el control omnipotente de la tecnología deshumanizada; o de sufrir una vida en medio de una especie de barbarie controlada que en parte ya vivimos (caos, desorden estructural, desestabilización permanente).

Por eso, el llamamiento que están haciendo nuevos sectores, especialmente jóvenes, que aparecen dentro del movimiento indígena del Cauca está dirigido a pensar en grande, como indios y como humanos. Mirar hacia adentro para arreglar la “casa pequeña” sin perder de vista los problemas de la “Casa Grande”.

*Ex diputado del Cauca, analista político y activista social.



Exoplaneta gigante y ligero

Cómo se formó este Exoplaneta único

Por: **Mariano Sierra***

Especial para Gaceta Republicana

Este trabajo aborda los fundamentos mismos de cómo los planetas gigantes pueden formarse y crecer”, dijo. “Proporciona pruebas concretas de que la acumulación masiva de una envoltura de gas puede ser disparada por núcleos que son mucho menos masivos de lo que se pensaba anteriormente”, expresó Björn Benneke, uno de los autores del estudio del Instituto de Investigación de Exoplanetas (iREX).

Grande pero ligero

WASP-107b fue detectado por primera vez en 2017 alrededor de WASP-107, una estrella a unos 212 años luz de la Tierra en la constelación de Virgo. El planeta está muy cerca de su estrella, más de 16 veces más cerca que la Tierra del Sol. WASP-107b es uno de los exoplanetas menos densos conocidos: un tipo que los astrofísicos han apodado planetas superhinchados.

Los astrofísicos lograron evaluar por primera vez su masa con mayor precisión: resultó ser 10 veces más ligero que Júpiter. Además determinaron su estructura interna más probable.

Llegaron a una conclusión sorprendente: con una densidad tan baja, el planeta debe tener un núcleo sólido de no más de cuatro veces la masa de la Tierra. Esto significa que más del 85% de su masa constituye la gruesa capa de gas que rodea este núcleo. En comparación, Neptuno, que tiene una masa similar a la de WASP-107b, sólo tiene entre el 5 y el 15% de su masa total en su capa de gas.

“Teníamos muchas preguntas sobre el WASP-107b”, dijo Caroline Piaulet, otra autora del estudio. “¿Cómo pudo formarse un planeta de tan baja densidad? ¿Y cómo evitó que su enorme capa de gas se escapara, especialmente dada la proximidad del planeta a su estrella?”

La formación del gigante gaseoso

Los planetas se forman en el disco de polvo y gas que rodea a una joven estrella llamada disco protoplanetario. Los modelos clásicos de formación de planetas gigantes gaseosos se basan en Júpiter y Saturno. En ellos, se necesita un núcleo sólido al menos 10 veces más masivo que la Tierra para acumular una gran cantidad de gas antes de que el disco se disipe.

La masa del núcleo del exoplaneta gigante WASP-107b es mucho menor de lo que se creía necesario para construir la inmensa envoltura de gas que rodea a los planetas gigantes como Júpiter y Saturno, según han descubierto los astrónomos de la Universidad de Montreal.



© Foto : Pixabay

Sin un núcleo masivo, se pensaba que los planetas gigantes gaseosos no podían cruzar el umbral crítico necesario para acumular y retener sus grandes envolturas de gas.

Sin embargo, el WASP-107b tiene un núcleo mucho menos masivo.

Una de las explicaciones de su existencia es que el planeta “se formó lejos de la estrella, donde el gas del disco está lo suficientemente frío como para que la acumulación de gas pueda ocurrir muy rápidamente”, señaló Eve Lee, profesora de la

Universidad McGill y miembro del iREX. Después el planeta fue capaz de migrar a su posición actual, agregó.

Los estudios de la atmósfera del planeta con el Telescopio Espacial Hubble publicados en 2018 revelaron una sorpresa: contiene muy poco metano.

“Eso es extraño, porque para este tipo de planeta, el metano debería ser abundante”, indicó Piaulet, al detallar que el equipo trata entender qué mecanismos podrían explicar la destrucción del metano.

“Los exoplanetas como el WASP-107b que no tienen ningún análogo en nuestro sistema solar nos permiten comprender mejor los mecanismos de la formación de los planetas en general y la variedad resultante de exoplanetas”, finalizó.

El estudio se publicó en *Astronomical Journal*.

(MundoSputnik)



Descubren algunos de los secretos del misterioso y altamente radioactivo einstenio

¿Qué es y qué implica para la ciencia?

El elemento 99 fue descubierto en los escombros de la primera bomba de hidrógeno en 1952, pero hasta ahora se han realizado muy pocos experimentos con él, al ser muy difícil de producir y excepcionalmente radioactivo.

Tras superar una serie de obstáculos, un equipo de químicos realizó el primer estudio que arroja luz a algunas de las propiedades del einstenio, un elemento esquivo y altamente radioactivo. Su investigación, publicada en *Nature*, no solo abre la puerta a una mejor comprensión de los elementos transuránicos restantes de la serie de actínidos, sino que también ofrece la posibilidad de descubrir nuevos elementos.

¿Qué es el einstenio?

El elemento 99, einstenio (Es), fue descubierto en los escombros de la primera bomba de hidrógeno, un dispositivo termonuclear denominado ‘Ivy Mike’ que fue detonado por EE.UU. en el Pacífico en 1952. Entonces, solo se detectaron unos 200 átomos de este elemento —una muestra de lo escaso que es— y los científicos necesitaron nueve años de arduo trabajo para poder sintetizar el elemento 99 en un laboratorio, lo que finalmente lograron en 1961.

¿Por qué se sabe tan poco de él?

Desde que fue descubierto, se han realizado muy pocos experimentos con el einstenio, porque es muy difícil de crear y excepcionalmente radioactivo. Además, la forma más común de einstenio (Es-253) tiene una vida media de solo 20 días, lo que significa que, después de

este tiempo, el einstenio se descompone a la mitad. Es decir, después de un par de meses, las pequeñas cantidades del elemento con las que los científicos pueden trabajar prácticamente desaparecen.

Sin embargo, los autores del nuevo estudio han superado estos obstáculos. Con menos de 250 nanogramos del elemento, midieron la primera distancia de enlace de einstenio, una propiedad básica de las interacciones de un elemento con otros átomos y moléculas.

“No se sabe mucho sobre el einstenio”, indica Rebecca Abergel, coautora del estudio, que califica de “logro notable” que pudieran trabajar con esta pequeña cantidad de material y hacer química inorgánica. La investigación fue codirigida por Abergel, del laboratorio estadounidense de Berkeley, y por Stosh Kozimor, del laboratorio nacional de Los Alamos. También incluyó a otros investigadores de los dos laboratorios, así como de la Universidad de California en Berkeley y de la Universidad de Georgetown.

¿Cómo lo lograron?

“Todo este artículo es una larga serie de eventos desafortunados”, reconoce con ironía Abergel en un comunicado.

La investigadora y su equipo utilizaron instalaciones experimentales que no estaban disponibles hace décadas —la Fundación Molecular en Berkeley Lab y la Fuente de luz de radiación de sincrotrón de Stanford (SSRL) en el Laboratorio Nacional del Acelerador SLAC, para realizar experimentos de espectroscopia de luminiscencia y espectroscopia de absorción de rayos X.

El material se fabricó en el reactor de isótopos de alto flujo del Laboratorio Nacional Oak Ridge, uno de los pocos lugares en el mundo que es capaz de producir einstenio, proceso que implica bombardear objetivos de curio con neutrones para desencadenar una larga cadena de reacciones nucleares.

Sin embargo, la muestra estaba contaminada con una cantidad significativa de californio, ya que producir einstenio puro en una cantidad utilizable es extremadamente difícil. De esta forma, los investigadores tuvieron que desechar su plan original de utilizar la cristalografía de rayos X —que se considera el estándar de oro para obtener información estructural sobre moléculas altamente radiactivas pero que requiere una muestra pura de metal— y en su lugar idearon una nueva forma de hacer muestras y aprovechar técnicas de investigación de elementos específicos. Los investigadores de Los Alamos diseñaron para ello un soporte de muestra especialmente adecuado para los desafíos intrínsecos al einstenio.

Otro desafío fue lidiar con la desintegración radiactiva. El equipo realizó sus experimentos con einstenio-254, uno de los isótopos más estables del elemento que tiene una vida media de 276 días. Aunque el equipo pudo realizar muchos de los experimentos planeados antes de la pandemia de coronavirus, otros planes se interrumpieron debido a los cierres por covid-19. Para cuando pudieron regresar a su laboratorio el verano pasado, la mayor parte de la muestra ya había desaparecido.



Cuatro científicos del laboratorio estadounidense de Berkeley.



¿Qué descubrieron y qué implicaciones tiene?

Aún así, los investigadores pudieron medir una distancia de enlace con el einstenio y también descubrieron un comportamiento físico-químico que era diferente de lo que se esperaba de la serie de actínidos (los elementos en la fila inferior de la tabla periódica).

Abergel explica que determinar la distancia de enlace permite saber cómo se une un metal a otras moléculas, y qué tipo de interacción química va a tener este elemento con otros átomos y moléculas.

“Al obtener este dato, conseguimos una comprensión mejor y más amplia de cómo se comportan toda la serie de actínidos”, apunta la científica, explicando

que, “en esa serie, tenemos elementos o isótopos que son útiles para la producción de energía nuclear o radiofármacos”.

Potencialmente, su investigación también ofrece la posibilidad de explorar lo que está más allá del borde de la tabla periódica y, posiblemente, incluso descubrir nuevos elementos, añade Abergel.

(RTACTUALIDAD)



«1 Tres tecnologías del futuro

Que la IA volvió realidad en el presente y prometen crecer políticas en un mundo en conflicto

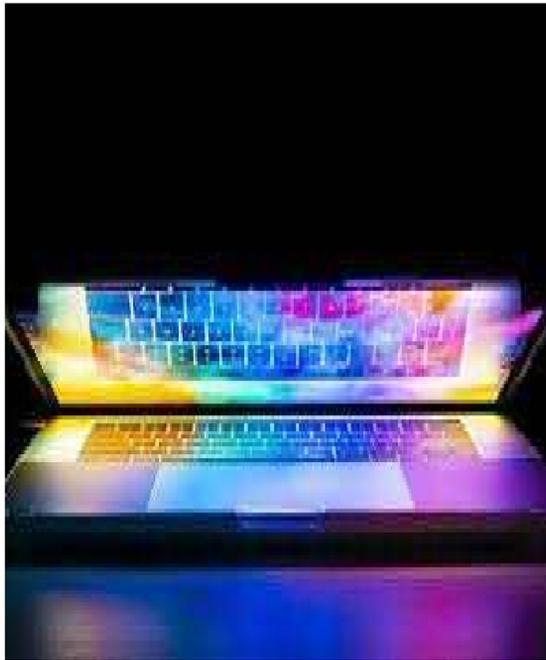
Por: Astrid Melo Plazas*

L El 2020 fue un año que presentó múltiples desafíos al mundo entero, para la Inteligencia Artificial también. No solo fue clave en crear aplicaciones para ayudar a contener la pandemia de COVID-19, sino también en desarrollar vehículos que no necesitan humanos que los manejen, 'robotaxis', y en el entendimiento del lenguaje humano, por ejemplo.

Quizá lo único que no paró en el año de la pandemia fue el avance a pasos agigantados de la Inteligencia Artificial (IA). Aquí tres de los mayores avances en la materia.

¿Qué es tendencia en IA?

La IA tuvo mucho que ver en el desarrollo de vacunas para combatir el COVID-19. Vale recordar que sólo tres meses después de los primeros casos registrados en el mundo, ya había vacunas que se estaban probando en humanos.



“La velocidad récord en el desarrollo de la vacuna fue en parte gracias a los modelos de IA que ayudaron a los investigadores a analizar enormes cantidades de datos sobre el coronavirus”, se explica en Technology Review, del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT).

Los modelos de aprendizaje automático pueden clasificar la decena de miles de subcomponentes de las proteínas de los virus y predecir qué subcomponentes son los más inmunogénicos —es decir, capaces de producir una respuesta inmunitaria— y así guiar a los investigadores en el diseño de vacunas específicas.

A finales de 2020 algunas empresas automotrices anunciaron que en 2023 lanzarán servicios de robotaxis en varias ciudades de Estados Unidos. Sin embargo, en China ya están funcionando en las ciudades de Changsha, Cangzhou y Pekín.

Ya es un hecho que la conducción autónoma ha llegado a su punto más alto y que se están desarrollando sistemas de IA que pueden controlar con seguridad un vehículo en condiciones de carretera complejas, y resolver la mayoría de los posibles problemas en las rutas, sin necesidad de un conductor humano.

Según Technology Review, en 2020 los sistemas de lenguaje natural se volvieron “significativamente más avanzados” en el procesamiento de aspectos del lenguaje humano como el sentimiento y la intención. Así, lograron generar un lenguaje que se “alinea con los patrones

de habla y escritura humanos, e incluso la comprensión visual”, es decir, la capacidad de expresar la comprensión de una imagen a través del lenguaje.

Estos modelos de lenguaje natural están impulsando resultados de búsqueda más precisos y chatbots y asistentes virtuales más sofisticados, lo que permite mejorar la experiencia del usuario y crear valor para las empresas.

(MundoSputnik)

“El uso de la IA en el desarrollo de vacunas puede revolucionar la forma de crearlas en el futuro”, se advierte en la revista digital.



«1

La vida literaria en torno a



FEDERICO GARCÍA LORCA

Por: Pablo Uribe Ricaurte*

“ (Fuente Vaqueros, España, 1898 - Víznar, id., 1936) Poeta y dramaturgo español. En el transcurso de la «Edad de Plata» (1900-1936)”, la literatura española recuperó aquel dinamismo innovador que parecía perdido desde su Siglo de Oro; tal periodo tuvo su culminación en la obra poética de la Generación del 27, así llamada por el rebelde homenaje que sus miembros rindieron a Luis de Góngora con motivo de su tercer centenario. Sin embargo, pese a la inmensa talla de figuras como Rafael Alberti, Pedro Salinas, Jorge Guillén, Gerardo Diego, Dámaso Alonso, Luis Cernuda o el premio Nobel Vicente Aleixandre, ningún miembro del grupo alcanzaría tanta proyección internacional como Federico García Lorca.

Los primeros años de la infancia del poeta transcurrieron en el ambiente rural de su pequeño pueblo granadino. Delicado, angelical incluso, fue criado entre algodones por una madre hospitalaria, la maestra Vicenta Lorca, y un padre comprensivo, el hacendado Federico García. Su primitiva vocación fue la música y estudió guitarra y piano. Cursó el bachillerato primero en Almería y luego, tras una enfermedad, en Granada. Continuó sus estudios superiores en la Universidad de Granada: estudió filosofía y letras y se licenció en derecho.

En la universidad hizo amistad con el prestigioso compositor Manuel de Falla, quien ejerció una gran influencia en él, transmitiéndole su amor por el folclore y lo popular. Por entonces era ya el contertulio más brillante de El Rinconcillo, el café de la Alameda de la ciudad. En febrero de 1917 apareció su primera composición literaria en el Boletín del Centro Artístico de Granada; se titulaba *Fantasia simbólica*.

En 1919 se instaló en la Residencia de Estudiantes de Madrid, donde conoció a autores ya consagrados como Juan Ramón Jiménez, y trabó amistad con poetas de su generación y artistas como el pintor catalán Salvador Dalí y el futuro cineasta Luis Buñuel. Con el primero compartía una singular habilidad para el dibujo, y con el segundo una afición al cine que lo llevó a escribir algunas escenas imaginarias teniendo como protagonista a Buster Keaton, cómico que en España era conocido como Pamplinas. En este ambiente de ebullición cultural brillaría pronto el magnetismo de la arrolladora personalidad de Federico García Lorca, cuya perenne simpatía y vitalidad encubría un íntimo malestar que sólo su obra dejaría entrever.

En su formación influyó un excepcional profesor de historia del arte, Martín Domínguez Berrueta, que organizaba con sus alumnos viajes de estudios. En el curso de una de estas excursiones, García Lorca conoció en Baeza al poeta más notorio de la generación anterior a la suya, Antonio Machado, que acudía cotidianamente a su humilde trabajo de profesor de francés en el instituto de aquella localidad andaluza. De estos viajes, y de otros que organizó él mismo con sus compañeros a imitación de los de su maestro, salió su primer libro, *Impresiones y paisajes* (1918), en el que se encuentran ecos machadianos.

Sus polifacéticos intereses lo llevaron a dedicarse con pasión no sólo a la poesía, sino también a la música y al dibujo, y empezó a interesarse por el teatro. En 1920 estrenó en el Teatro Eslava de Madrid su drama *El maleficio de la mariposa*, una caprichosa dramatización de los trastornos que produce el amor en una pacífica comunidad de insectos; aunque el estreno fue un fracaso, su producción teatral acabaría siendo tan aclamada como su poesía.

En su evolución, la trayectoria de Lorca es comparable a la de sus compañeros de generación (de la poesía pura y la experimentación vanguardista a la rehumanización y el compromiso social), e incluso la plena asimilación de lo popular, que constituye uno de sus rasgos más característicos, tiene su paralelo en Rafael Alberti.

No obstante, tras la aparente variedad de géneros y estilos, la obra de Federico García Lorca presenta una marcada unidad temática. Tanto en el yo poético del *Libro de poemas* como en los personajes de su Romancero gitano o en los protagonistas de las grandes tragedias de su madurez (*Yerma*, *Bodas de Sangre* y *La casa de Bernarda Alba*), las ansias vitales se ven abocadas a una frustración causada por fuerzas hostiles, las cuales pueden mantenerse en un ámbito telúrico, simbolizando acaso las limitaciones inherentes a la condición humana, o bien objetivarse en un medio social que, lo mismo si es tradicional o tecnificado, acaba destruyendo toda tentativa de autorrealización¹.

Para finalizar este artículo, transcribo este poema de mi autoría en honor a este insigne bardo de la poesía española:

*Federico, es el don de tu palabra
que nos colma de alegría,
y en tu verso está el anhelo
del gitano que, en busca de su libertad,
la guardia civil arrebató su
fuerte clamor rebosante de esperanza.
“La luna vino a la fragua con su polisón
de nardos”, son tus versos que recrean
caballos y jinetes en la negrura de
un aire de espumas enlutadas;
“La piedra es una frente donde los sueños gimen
sin tener agua curva ni cipreses helados”, has
dicho llevado por la noble bondad de
tus recuerdos que habitan en la oquedad de
los tupidos almendros. “Y que yo me la llevé
al río creyendo que era mozuela, pero tenía marido”,
dices en “La casada infiel”, recreando la desventura
de las pasiones que se desbordan como cataratas
de ríos subterráneos. Federico, enséñame a
descubrir en tu poesía, el verso que traspasa al viento
como un grano de trigo que nos da la vida.*

1. https://www.biografiasyvidas.com/biografia/g/garcia_lorca.htm

*Docente en humanidades de la Corporación Universitaria Republicana. Miembro correspondiente de la Academia de Historia de Bogotá. Magíster en creación literaria.

La enorme biodiversidad de Colombia

Ahora condensada en una guía turística mundial



Colombia, el país con mayor diversidad del planeta por metro cuadrado según la ONU, cuenta desde esta semana con su primera guía para el turismo de naturaleza, un manual ilustrado al cual se puede acceder a través de Internet para mostrar a guías turísticos y viajeros de todo el orbe los atractivos y riqueza natural de este país tropical.



La guía, denominada **Comprender, Conservar, Contemplar**, recoge información sobre el patrimonio natural colombiano y la expone de manera didáctica, estética y accesible a través de un estilo narrativo sugerente, memorable y fácil de comprender, al tiempo que se acompaña de unas ilustraciones imponentes y coloridas capaces de cautivar y maravillar a los lectores tanto como los animales que habitan las diferentes regiones de Colombia.

Según Guerrero, “estando en el país más biodiverso del mundo esta era una oportunidad para enriquecer toda la naturaleza de Colombia a través de lo que podemos llamar a las historias de la historia natural”.

Turismo de naturaleza

La iniciativa, liderada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el apoyo del Programa Riqueza Natural de USAID, el Instituto Humboldt, y la Wildlife Conservation Society (WCS), busca apoyar los programas y políticas en las que trabaja el Gobierno colombiano para potenciar el segmento de turismo de naturaleza, un filón que en este país resulta fundamental para avanzar en la recuperación y fortalecimiento de la industria turística, duramente afectada por la pandemia de COVID-19.

De hecho, la ocupación hotelera en el país durante la temporada de Navidad y Año Nuevo pasados fue totalmente atípica frente a años anteriores.

Según la Asociación Hotelera y Turística (Cotelco), la ocupación de hoteles en Colombia entre el 23 de diciembre de 2020 y el 10 de enero de este año fue de 30,99%, lo que significó 21,91 puntos porcentuales por debajo del indicador de la temporada de un año atrás, cuando la ocupación fue de 52,91%.

Pese a las malas noticias, el reporte evidenció que el departamento del Quindío (oeste), donde se encuentran hermosas haciendas cafeteras que se han acondicionado como hoteles, registró la mejor ocu-

pación hotelera del país para dicho periodo, con un 62,82%, debido a la demanda actual, ávida de destinos de naturaleza y bienestar.

Actividad más demandada

“Esta guía se lanza en un momento acertado, pues las actividades en torno a la naturaleza serán mucho más demandadas en esta nueva realidad, lo cual es clave para la recuperación de la industria del turismo y, por ende, para la reactivación económica del país”, dice Flavia Santoro, presidenta de ProColombia, agencia gubernamental encargada de promover el turismo internacional y la inversión extranjera.

La visión de Santoro puede ser bien acertada, si se tiene en cuenta que la Organización Mundial del Turismo (OMT) señala que el turismo de naturaleza y aventura ha crecido en los últimos años, y que en comparación con el turismo tradicional el de naturaleza genera más ingresos directos a los países.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente refuerza esa idea al asegurar que el 65,6% de los ingresos generados por el turismo de aventura y naturaleza permanece en el destino visitado, lo cual favorecería a las comunidades colombianas que viven del turismo y que hoy son otra víctima más de la pandemia.

En ese campo Colombia tiene con qué competir, pues cuenta con 27 destinos turísticos sostenibles, parte de los cuales se incluyen en la guía, la cual está compuesta por 306 páginas que incluyen cinco capítulos: ‘El guía naturalista’, ‘Conceptos clave’, ‘País megadiverso’, ‘Escenarios diversos’, y ‘Patrimonio biológico’.

Guía virtual

Soportada en la virtualidad —tan en boga por estos días de pandemia—, la guía cuenta con más de 50 podcast con investigadores y académicos que hablan sobre el turismo de naturaleza en Colombia, todo lo cual se puede descargar en las versiones en español e inglés de forma gratuita en <https://guianaturaleza.colombia.travel/>.



«1

CIENCIA Y SALUD

Una forma inesperada de revertir la enfermedad de Alzheimer

El sulfuro de hidrógeno, conocido por su olor a huevo podrido, inesperadamente puede ayudar a combatir la enfermedad de Alzheimer; descubrieron los investigadores de la Universidad Johns Hopkins.

E Mientras tanto, unos experimentos realizados en ratones permitieron demostrar que el sulfuro de hidrógeno es capaz de ayudar a proteger las células cerebrales envejecidas contra la enfermedad de Alzheimer, dice el comunicado de Johns Hopkins Medicine.

Una nueva investigación, publicada en Proceedings of the National Academies of Science, estudió ratones modificados genéticamente para imitar la enfermedad de Alzheimer humana.

Los investigadores inyectaron a los ratones un compuesto portador de sulfuro de hidrógeno llamado NaGYY—desarrollado por sus colaboradores de la Universidad de Exeter

en el Reino Unido— que libera lentamente las moléculas de sulfuro de hidrógeno mientras viaja por el cuerpo.

Las pruebas de comportamiento en los ratones mostraron que el sulfuro de hidrógeno mejoró la función cognitiva y motora en un 50% en comparación con los ratones que no recibieron las inyecciones de NaGYY. Los ratones tratados fueron capaces de recordar mejor la ubicación de las salidas de la plataforma y parecían más activos físicamente.

El descubrimiento, según los científicos, abre las puertas al desarrollo de nuevos fármacos para combatir las enfermedades neurodegenerativas.

(MundoSputnik)



“Corrigiendo los niveles cerebrales de sulfuro de hidrógeno, podríamos revertir con éxito algunos aspectos de la enfermedad de Alzheimer”, señaló Matt Whiteman, profesor de terapéutica experimental en la Escuela de Medicina de la Universidad de Exeter.

«1

El inesperado beneficio del consumo diario de café



Muchas personas no empiezan el día sin antes beber una taza de café. Un nuevo estudio ha mostrado que el consumo de esta popular bebida podría traer un inesperado —y anteriormente desconocido— beneficio para la salud de los hombres a largo plazo.

En el marco del estudio, se monitoreó la ingesta de café de **36.923 voluntarios** hombres y mujeres de mediana edad. Su audición se verificó al inicio del estudio y en otras dos ocasiones a lo largo de un período de 11 años, detalló The Daily Mail.

Los hombres que consumían de una a 4,5 tazas diarias de café presentaron un **15% menos de probabilidades de perder la audición** con el paso del tiempo. En las mujeres, sin embargo, no se encontró ningún vínculo entre el café y la función auditiva.

El equipo de científicos cree que los resultados observados se deben a las **propie-**

dades antioxidantes y anti-inflamatorias del café. Las diferencias en la fisiología de los hombres y las mujeres, sugieren los científicos, sería la razón por la que las personas del sexo femenino no gozan de los beneficios del café en la audición.

Los niveles de la hormona estrógeno, los cuales son significativamente más altos en las mujeres, protegen contra la pérdida auditiva relacionada con la edad, por lo que el impacto de la dieta en la audición sería “menos relevante”, apuntan los investigadores. Sin embargo, para los hombres, que tienen niveles de estrógeno más bajos, el impacto del café podría ser más evidente.

En el marco de la investigación, se tuvieron en cuenta los efectos potenciales sobre la audición de otros factores relacionados a la salud y al estilo de vida de los voluntarios, como si eran fumadores o trabajaban en un lugar de trabajo ruidoso.

Sin embargo, Marcos Machado-Fragua, uno de los autores del estudio, puso de relieve que el café **“no debe consumirse en exceso”** en un intento de prevenir la pérdida de audición, especialmente si se trata de personas que tienen problemas de salud relacionados con el consumo de cafeína.

(MundoSputnik)

¿Te bañas todos los días?

¿Más de una vez?

La respuesta sobre la frecuencia ideal

Tomar un baño es de esos hábitos que las personas hacen en la actualidad casi sin cuestionárselo. En épocas calurosas o para quienes realizan ejercicio o tienen trabajos físicos, darse una ducha dos veces al día es casi un mandato. Nadie puede dudar de que se trata de una actividad relajante pero ¿es realmente sano bañarse tan seguido?

En un artículo para la revista estadounidense The Atlantic, el profesor de la Escuela de Salud Pública de Yale, James Hamblin, recoge la postura de Sandy Skotnicki, una profesora de dermatología de la Universidad de Toronto que cuando recibe pacientes con problemas de irritación en la piel no duda en interrogarlos sobre cómo son sus duchas.

Los pacientes suelen responder que suelen bañarse dos veces al día y que se frotan todo el cuerpo con esponjas. La experta no duda y les responde: “Tan pronto como dejes de hacerlo y te laves únicamente los bits, estarás totalmente bien”.

Con el término bits, la especialista se refiere a partes del cuerpo como las axilas, la ingle o los pies. Según explicó, esas partes sí deben ser lavadas, algo que no es necesario con otras zonas del cuerpo como los antebrazos, por ejemplo.

Lo que podría parecer una recomendación poco higiénica tiene su sustento científico: según la experta, un excesivo lavado elimina progresivamente los aceites que ayudan a que la piel se mantenga humectada,

protegiéndola de la sequedad y, por tanto, de irritaciones y alergias.

El artículo de la revista estadounidense avanza en comprender que la preocupación de Skotnicki es parte de un cambio de la comunidad científica en la relación entre las personas y sus gérmenes. Las personas ya no deben combatir a los microbios a toda costa —valiéndose de todo tipo de productos químicos— sino que necesitan aprender a convivir con ellos en una relación de balance.

Paradójicamente, relacionarse con los gérmenes ya no es una tarea fácil. Los científicos saben que las personas utilizan en la actualidad infinidad de productos higiénicos y cosméticos que poseen propiedades antimicrobianas. Su uso prolongado hace que el organismo de las personas esté repleto de sustancias que matan a los microbios por millones, incluso a los necesarios para proteger la piel.

De forma curiosa, las personas parecen haber aceptado de mejor manera la presencia de bacterias dentro de su organismo que en la piel. La genetista estadounidense Julie Segre pone esta paradoja en palabras, consultada por Hamblin: “No entiendo exactamente por qué las personas tienen un sentido diferente de los microbios en sus intestinos que en su piel”.

Segre remarcó el contrasentido entre la afición de muchas personas por consumir yogures y “ser colonizados por bacterias” pero luego utilizan jabones para manos con poderosos desinfectantes.



La idea de que se necesita dar una lucha sin cuartel contra los gérmenes de la piel está cambiando para los dermatólogos, que ahora advierten que las personas pueden estar bañándose demasiado seguido.

Amigarse con los microorganismos de la piel no es sencillo. Para esa tarea, Segre recomienda utilizar algunas sustancias que funcionan como prebióticos, ya que alimentan a nuestros microorganismos, los que suele llamarse prebióticos.

(MundoSputnik)

«1

¿Cómo y por qué es bueno comer hojas de aguacate?

L aguacate es conocido por sus numerosos beneficios para el organismo, pero pocos saben que las hojas de la planta también cuentan con varias propiedades que favorecen la salud: desde aliviar los dolores estomacales hasta funcionar como analgésico y antiinflamatorio.

Las hojas de aguacate aportan diversos minerales, vitaminas, reducen los niveles de colesterol, ayudan a la función cerebral y disminuyen la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares, informa el diario mexicano El Universal.

Las formas más comunes de consumir hojas de aguacate es preparar una infusión o añadir-

las como condimento a los platos típicos mexicanos. Pero los autores del artículo recomiendan usarlas “para aromatizar y dar sabor” a cualquier guiso.

Según la publicación, se pueden utilizar frescas, secas, asadas, molidas o enteras.

Entre los beneficios que aportan las hojas de aguacate a la salud, los autores mencionan:

El propio aguacate, además, contiene saludables grasas insaturadas y cuenta con un gran contenido de ácido oleico, que reduce el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

En 2019, los científicos demostraron que comer un aguacate por día puede reducir el nivel de colesterol malo y mejorar el sistema cardiovascular.



Entre otros beneficios está el aporte de vitamina E, C y B6, aparte del contenido en potasio que posee.

(MundoSputnik)



Corporación Universitaria Republicana

<VIGILADA MIN. EDUCACIÓN>

20 Años

PREGRADO

- **Derecho**
Snies 53077 - Res. 2375 Vig. Feb. 24 de 2021
- **Matemáticas**
Snies 102130 - Res. 015664 Vig. Dic. 18 de 2026
- **Trabajo Social**
Snies 11911 - Res. 2373 Vig. Feb. 24 de 2021
- **Contaduría Pública**
Snies 10969 - Res. 13802 Vig. Oct. 7 de 2020
- **Ingeniería Industrial**
Snies 106910 - Res. 07762 Vig. May. 10 de 2025
- **Ingeniería de Sistemas**
Snies 17487 - Res. 013994 Vig. Aglo. 15 de 2025
- **Finanzas y Comercio Internacional**
Snies 13768 - Res. 13801 Vig. Oct. 7 de 2020
- **Administración de Mercadeo Virtual**
Snies 108583 - Res. 14344 Vig. Dic. 11 de 2026
- **Finanzas y Comercio Internacional Virtual**
Snies 108584 - Res. 14345 Vig. Dic. 11 de 2026

ESPECIALIZACIONES

- **Derecho Público**
Snies 14752 - Res. 4569 Vig. Abr. 1 de 2021
- **Derecho Comercial**
Snies 14750 - Res. 6732 Vig. May. 9 de 2021
- **Revisoría Fiscal**
Snies 90648 - Res. 21545 Vig. Oct. 17 de 2024
- **Derecho de Familia**
Snies 14751 - Res. 4575 Vig. Abr. 1 de 2021
- **Derecho Tributario**
Snies 108495 - Res. 011730 Vig. Nov. 7 de 2026
- **Gerencia Financiera**
Snies 108897 - Res. 015266 Vig. Dic. 18 de 2020
- **Derecho Urbanístico**
Snies 109187 - Res. 015585 Vig. Dic. 18 de 2026
- **Contratación Estatal**
Snies 109188 - Res. 015586 Vig. Dic. 18 de 2026
- **Derecho Notarial y de Registro**
Snies 90649 - Res. 04298 Vig. Mar. 10 de 2024
- **Derecho Financiero y Bursátil**
Snies 108496 - Res. 011731 Vig. Nov. 7 de 2026
- **Derecho Procesal Constitucional**
Snies 90647 - Res. 10327 Vig. May. 19 de 2024
- **Intervención y Gerencia Social**
Snies 102757 - Res. 02105 Vig. Feb. 13 de 2025
- **Derecho Laboral y Seguridad Social**
Snies 14753 - Res. 2374 Vig. Feb. 24 de 2021
- **Ciencias Criminológicas y Penales**
Snies 108079 - Res. 005954 Vig. Jun. 7 de 2026
- **Responsabilidad Civil y del Estado**
Snies 109183 - Res. 015587 Vig. Dic. 18 de 2026
- **Gerencia de Instituciones Educativas**
Snies 109182 - Res. 015584 Vig. Dic. 18 de 2026
- **Derecho Probatorio, Procesal y Oralidad Judicial**
Snies 108497 - Res. 011732 Vig. Nov. 7 de 2026
- **Derecho Administrativo - Virtual**
Snies 108582 - Res. 014343 Vig. Dic. 11 de 2026
- **Responsabilidad Penal del Servidor Público y los Delitos Contra la Administración Pública**
Snies 90558 - Res. 04297 Vig. Mar. 10 de 2024

DIPLOMADOS

- **Contratación Estatal**
- **Desarrollo de Software Seguro**
- **Docencia Universitaria con Énfasis en TIC**
- **Insolvencia de Persona Natural No Comerciante**
- **Responsabilidad Civil Contractual y Extracontractual**
- **Formación y Capacitación de Conciliadores en Derecho**
- **Gestión Educativa en el Contexto de la Participación**

Oficina de Mercadeo
Cr7 No. 19 - 38 / piso 2
Tel: 286 23 84 - ext. 106 - 143
Correo: mercadeo@urepublicana.edu.co
admisiones@urepublicana.edu.co