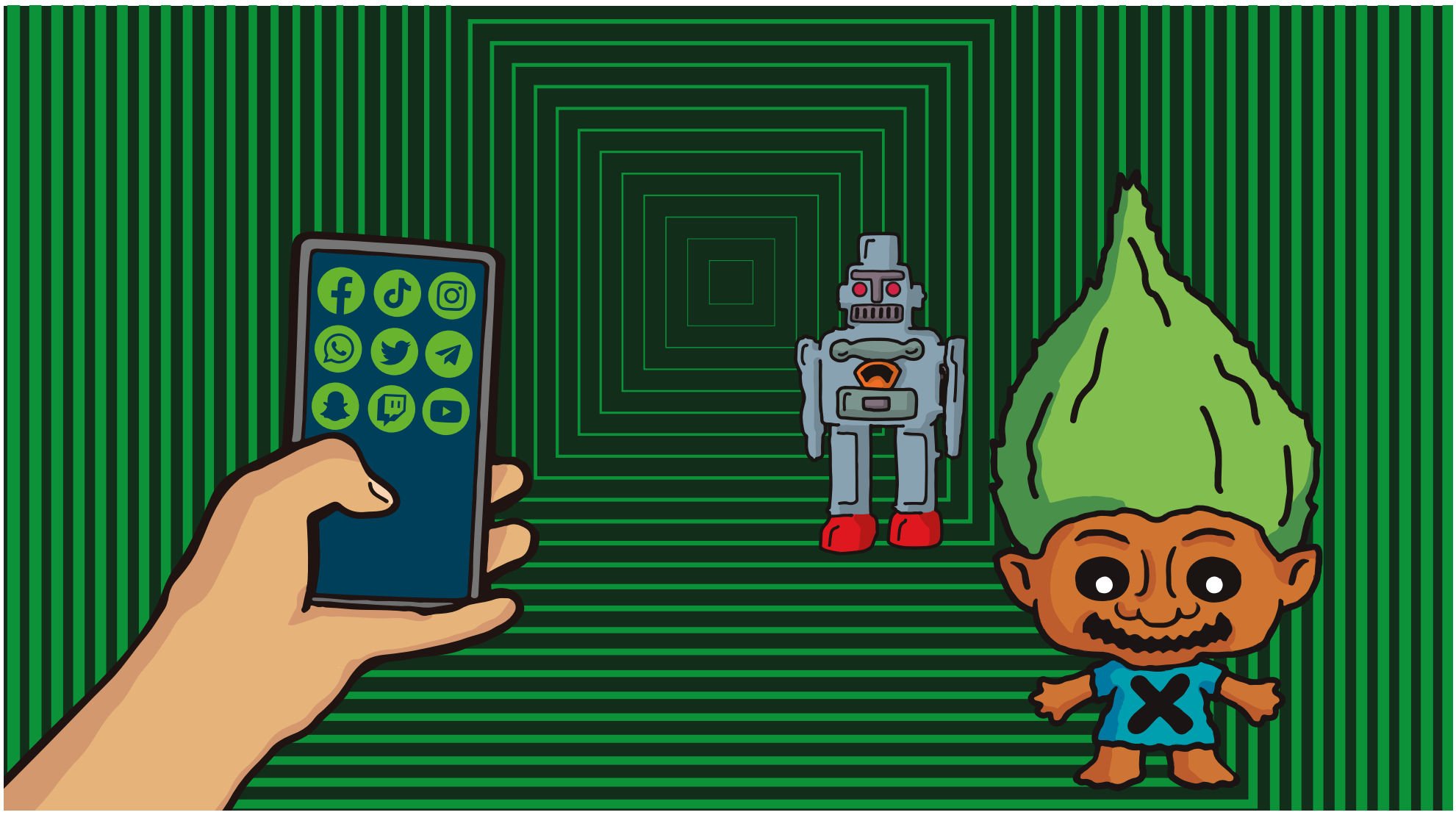
CGT
CIENCIA MÁS TECNOLOGÍA
2 de noviembre de 2022 - Año 7, n.º 82

Bots y troles: usuarios ocultos en las redes sociales

A menudo, estas cuentas maliciosas que invaden las comunidades digitales se desconocen y se confunden. Lo cierto es que saber cómo funcionan, sus fines y cómo identificarlas puede contribuir a luchar contra la desinformación en línea.

Rafael22 Espinoza



Los bots y los troles irrumpen en las redes sociales con el fin de desinformar. Aunque comparten algunas acciones, ambos términos no se deben confundir. Ilustración: Rafael Espinoza.

Los bots y troles, invasores de las redes sociales

Estas cuentas maliciosas de las redes sociales potencian argumentos específicos y crean una burbuja errónea de la realidad nacional y la opinión pública.

Karol Quesada Noguera
karol.quesadanoguera@ucr.ac.cr

Los bots y los troles abundan en nuestro entorno digital y han estado en los últimos años en constante crecimiento con el auge de las redes sociales como método de expresión pública.

La inteligencia artificial permite hoy en día crear algoritmos que, en apenas unos segundos, pueden elaborar mensajes lógicos, sin que siquiera podamos sospechar que detrás de una opinión o un comentario no hay una persona real o que quien está esconde su verdadera identidad bajo un nombre falso. Estos son los bots y los troles.

La rápida difusión y la inmediatez de los mensajes por medio de internet ha generado que estos usuarios ronden a diario en distintos espacios, como Facebook, Instagram, Twitter y TikTok.

A pesar de que comparten algunas acciones, ambos términos no se deben confundir.

¿Qué es un bot?

El bot tiene como característica principal que es automatizado, según explica Jorge Zeledón Yglesias, profesor de la Escuela de Comunicación de la Universidad de Costa Rica (UCR) e investigador sobre troles y su incidencia en la realidad nacional.

“Es un tipo de usuario que corresponde a un algoritmo generado para intervenir en distintos espacios mediáticos”, explica. Usualmente, agrega, lo hacen con textos encadenados que se repiten.

Los bots existen para múltiples funciones y no todos son utilizados para fines maliciosos. Al ser algoritmos que repiten comportamientos asignados, operan desde cuentas automatizadas para generar ruido en temas específicos hasta *chatbots* que se emplean para el servicio al cliente en grandes conglomerados empresariales.

En las redes sociales, el papel principal de estos programas informáticos consiste en potenciar argumentos para que quien ingrese a ver de qué se habla en la red sobre determinado asunto perciba una opinión específica, repetida y exponenciada por estas cuentas.

“Los bots lo que hacen es ser una caja de resonancia, lo que hacen es exponenciar unos, entre comillas, argumentos específicos”, expresó Gustavo Araya Martínez, politólogo y máster en Comunicación, también docente de la UCR.

¿Qué es un trol?

Por otro lado, el trol tiene a un usuario humano detrás de su creación. Zeledón los define como “personas usuarias antagonistas que suelen intervenir en espacios en línea para generar conflicto u oposición”. Poseen la particularidad de que se pueden encontrar tanto dentro como fuera del espacio en línea.

“Hay actores sociales y políticos que en muchas ocasiones se comportan como troles, es decir, que tratan de mantener posiciones opuestas a las de la mayoría, con el objetivo de generar conflicto”, amplía el académico.

Una noción clave en la identificación de un trol es que, según indica Zeledón, es “un ser situado”; es decir, debe ser leído en relación con su contexto.

“Un usuario puede ser considerado trol por cierta comunidad o ser considerado como un actor totalmente legítimo por otra, entonces, su identificación es compleja porque depende del contexto social que se esté analizando”, destacó.

En las redes sociales, según comenta Araya, un trol es aquella cuenta que entra en una conversación y genera insultos o distrae y utiliza algún tipo de falacia con el fin de que la conversación no termine teniendo forma. También irrumpe para impedir que alguien que esté argumentando sobre algún tema pueda continuar haciéndolo.

C+T*, suplemento especializado de la Oficina de Divulgación e Información (ODI) y del *Semanario Universidad
Editora: Patricia Blanco Picado. **Correo:** ciencia.tecnologia@ucr.ac.cr
Consejo editorial: Lidieth Garro Rojas y Laura Martínez Quesada
Diseño: Rafael Espinoza Valverde

Corrección de textos: Amanda Vargas Corrales
Dirección: 100 m sur de la Fundación de la Universidad de Costa Rica
Sitio web: www.ucr.ac.cr
Teléfonos: (506) 2511-1168 / 2511-1213

ODI Oficina de Divulgación e Información

Los internautas debemos aprender a identificar las cuentas maliciosas que rondan a diario los distintos espacios digitales. Foto: Laura Rodríguez.

¿Dónde se encuentran?

Zeledón, en sus investigaciones, destaca grandes espacios virtuales en donde se pueden observar estos usuarios ocultos. Van desde periódicos en línea, en los cuales manifiestan opiniones contrarias a las posiciones u opiniones que se supone tiene el medio, hasta en espacios políticos.

"Normalmente tienden a ser opiniones que dañan o violentan algún derecho humano, desde violencia de género hasta mensajes de odio. En todos los casos, suelen ser intervenciones que tratan de desviar el discurso hacia los intereses y las preferencias de ese tipo de usuarios", profundiza.

Concretamente, en los distintos espacios políticos, el investigador encontró que los troles acostumbran a manejar discursos de oposición más violentos. Además, tienden a ser actores conservadores con una mirada muy particular en relación con la política y los derechos humanos.

Araya agrega que, en la política latinoamericana, por ejemplo, se observan en varios países ciertas líneas estratégicas desarrolladas para hacer valer la opinión de únicamente uno de los "bandos" y generar censura a los otros participantes por medio de la violencia.

En Costa Rica, en el 2022, los discursos de odio y discriminación en las redes sociales han crecido en un 71 % en comparación con el año anterior, según un estudio sobre los discursos de odio en las redes sociales, realizado por la Organización de Naciones Unidas (ONU), el Observatorio de Comunicación Digital del Centro de Investigación en Comunicación (Cicom) de la UCR y COES, una empresa especializada en el análisis de datos.

Durante la presentación de la investigación, Allegra Baiocchi, coordinadora de la ONU en Costa Rica, enfatizó que el tema político y la campaña electoral potenciaron de manera significativa el crecimiento de estos discursos de odio en el país.

Polarización en las redes

Según exponen ambos expertos, los bots y los troles generan repercusiones en la cotidianidad de los usuarios de las redes sociales. Por eso, es importante reconocerlos cuando estamos navegando en internet.

Ante el rol que desempeñan estas redes, en algunos casos como medios de información del acontecer nacional e internacional, la actuación de dichas herramientas puede generar una falsa ilusión de la opinión pública o de hacia dónde esta se dirige.

Una de sus consecuencias es la polarización del contenido, en el cual no se ven reflejados distintos puntos de vista de los usuarios de la red, por el contrario, muestra una única visión u opinión de pocas personas, con intereses específicos, que usualmente usan perfiles falsos y que hacen mucho ruido.

A criterio de Araya, el ambiente que se produce, principalmente alrededor de la política, en el que solo se manifiesta la oposición a un tema, crea un rechazo hacia este sin entender que existe una falta de transparencia detrás de las redes sociales.

"Esto termina enturbiando, por decirlo de alguna manera, la discusión política. La persona cree que efectivamente ya la democracia no vale la pena o que no vale la pena participar, estudiar o argumentar", enfatiza.

El politólogo advierte que esta falta de claridad especialmente en cuanto a temas políticos y de gestión pública puede ensanchar las grietas sociales, "poniéndonos a unos en contra de los otros", cuando en realidad el panorama político está mucho más allá de lo que se discute y observa en las redes sociales.

"La opinión es libre, estamos de acuerdo, pero lo que no se vale es no entrar con argumentos que, en efecto, transparenten cuál es realmente mi opinión sobre un tema", objeta Araya.

Giro positivo

Los troles y bots pueden ser empleados de manera positiva en el mundo internáutico en el que nos movemos, donde los temas que son tendencia duran apenas unas cuantas horas o solo algunos días, y se necesitan recordatorios que traigan a la mesa asuntos de relevancia, como las causas sociales.

El cambio climático, la lucha contra la contaminación de los océanos, la deforestación, la pobreza y muchos otros problemas que ocurren alrededor del mundo pueden ser abordados utilizando estos recursos informáticos.

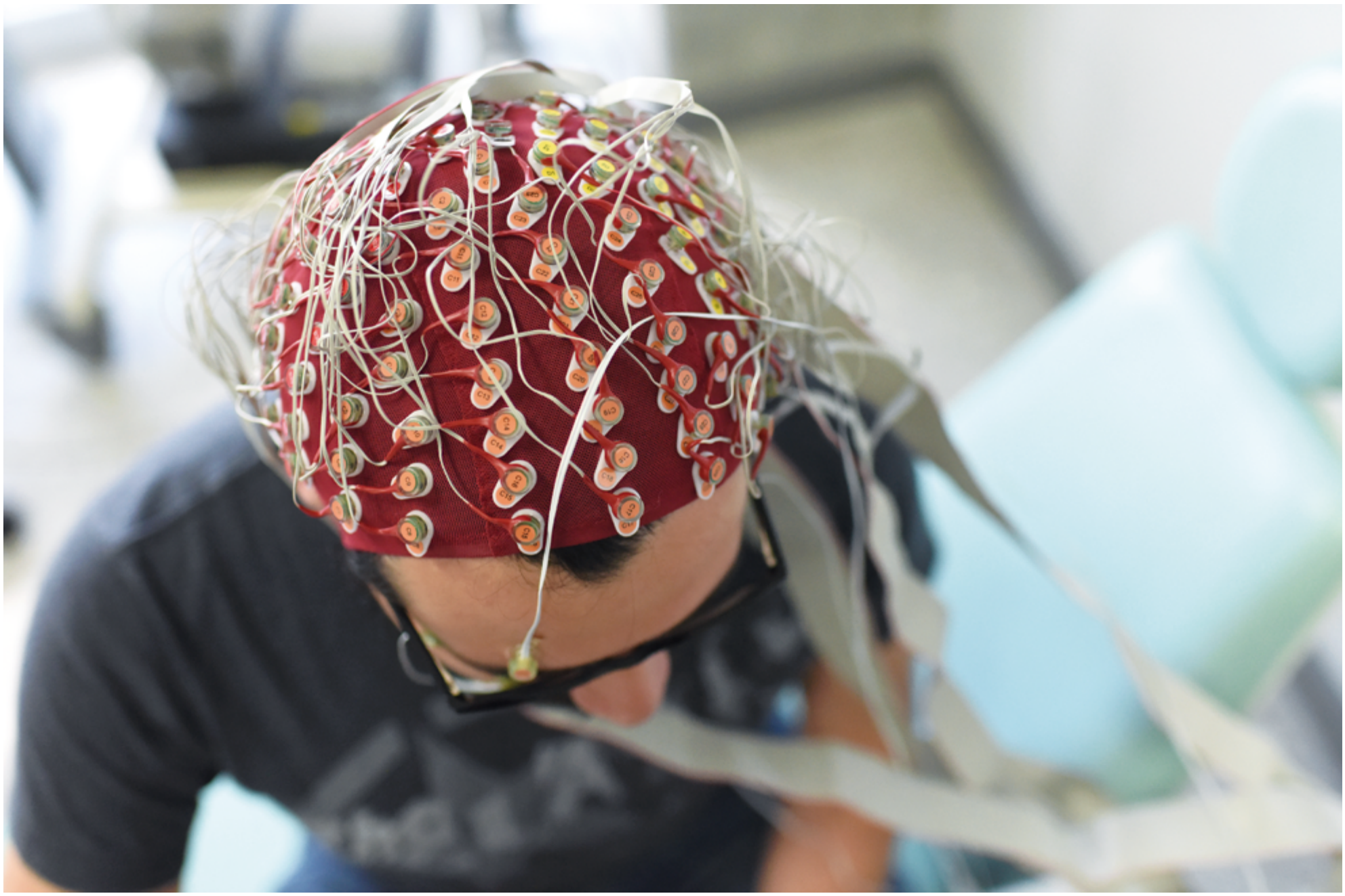
Darles el uso correcto es clave para el desarrollo de las redes sociales debido a que, según manifiesta Araya, a medida que estas continúen creciendo se van a volver más representativas de la ciudadanía.

"Me parece que eso va a continuar. Y va a continuar una carrera muy importante, siempre van a existir cuentas falsas, siempre van a existir bots y troles", considera sobre el futuro de las redes. ■

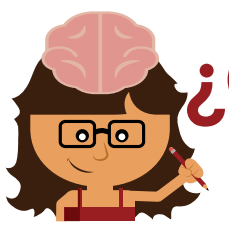
Claves para identificar los bots y troles en las redes sociales

Los expertos Gustavo Araya y Jorge Zeledón, docentes e investigadores de la UCR, exponen algunas características que pueden presentar los bots y troles en las redes sociales. Estas nos podrían ayudar a identificar una cuenta de este tipo en Twitter, Facebook, Instagram e, inclusive, en TikTok.

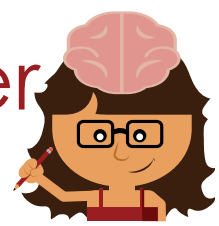
1. Patrones: al estudiar el perfil de dichos usuarios se encuentra un comportamiento similar entre ellos, por ejemplo, posiciones ideológicas siempre presentes, comparten publicaciones de páginas específicas y de manera constante, hablan de un único tema, utilizan las mismas características de posteo, como la estética y el tono.
2. No crean contenido propio en su perfil, únicamente lo comparten.
3. Las publicaciones presentan una fecha de creación reciente, que se repite en varias cuentas.
4. Tienen poco contacto social: pocas personas usuarias seguidoras y que siguen.
5. Existen elementos de personalidad no concordantes con la información que aparece en el perfil, en relación con los temas que abordan.
6. Información falsa: utilizan nombres falsos e imágenes que son de stock (importadas de internet para un uso libre).
7. Patrones lingüísticos: emplean secuencias de palabras específicas.



La actividad eléctrica cerebral medida a nivel del cuero cabelludo es una técnica usada en la investigación sobre la memoria de trabajo. Foto ilustrativa: Laura Rodríguez.



¿Cómo nos acercamos a comprender qué es la **memoria** de trabajo?



Los estudios sobre la memoria de trabajo, una habilidad mental, forman parte del quehacer del Centro de Investigación en Neurociencias (CIN), el cual cumple una década de trabajo.

Johanna Sibaja Molina
Armel Brizuela Rodríguez
Odir Rodríguez Villagra
Bradly Marín Picado
Gloriana Rodríguez Arauz

Están leyendo y notan que no entienden, ni siquiera recuerdan lo que leyeron en la página anterior. En algún momento se distrajeron y ahora nada tiene sentido. Podríamos decir que nos falló la memoria de trabajo. Esta habilidad mental nos permite mantener y manipular información de manera simultánea y colocar la atención en lo relevante de la tarea. Sin embargo, es un recurso mental limitado.

Al leer agrupamos palabras en oraciones, estas forman párrafos que nos permiten imaginar personajes y contextos, a los que podemos asociar nuestra experiencia para dar sentido a la historia. ¿Qué pasa si de pronto aparece el recuerdo de algo pendiente? Probablemente, aquello en lo que estaba pensando se olvide.

La memoria de trabajo participa en tareas diarias, desde preparar el desayuno hasta transitar por un lugar desconocido. Esta habilidad ha logrado explicar las diferencias entre las personas en cuanto a las formas de razonar, las diferentes maneras de reaccionar ante el estrés, el aprendizaje e, incluso, el bienestar mental.

Al ser una habilidad tan importante en la experiencia humana, en el Centro de Investigación en Neurociencias (CIN) nos hemos interesado en investigar cómo esta se desarrolla a lo largo del ciclo vital, cuál es su rol en el aprendizaje, cómo se relaciona con el bienestar psicológico y por qué las personas mostramos diferencias en tal habilidad.

¿Pero cómo se puede investigar sobre una habilidad mental? Ese es el reto que tenemos en la neurociencia cognitiva al tratar de entender la naturaleza y los mecanismos de fenómenos complejos como la memoria de trabajo, que a simple vista no se ve, pero que podemos estudiar mediante metodologías experimentales. Para ello, en el CIN contamos con distintas técnicas que nos permiten hacerlo.

Pruebas de autorreporte

Estas pruebas intentan medir la reacción que una persona tiene ante ciertas preguntas que se le hacen, como en un cuestionario. En el CIN, exploramos cómo las pruebas de autorreporte se relacionan con la memoria de trabajo. Por ejemplo, se sabe por estudios previos que una buena memoria de trabajo contribuye a que una persona obtenga buenas notas en la escuela o colegio, o a que realice con éxito actividades escolares como la adquisición lectora, aritmética, resolución de problemas, entre otras.

Las personas menores de edad que no están bien psicológicamente suelen mostrar dificultades para retener información y utilizarla después. Por ello, mediante cuestionarios exploramos cómo el bienestar psicológico puede afectar la relación entre la memoria de trabajo y el desempeño académico de una persona. En las pruebas de autorreporte, en las preguntas también se pueden utilizar imágenes. Se les presenta a las personas una serie de dibujos de seres humanos que varían en la forma de su cuerpo (de más delgada a más gruesa) y se les pide a los participantes que indiquen cómo se visualizan físicamente.

Con esto, buscamos estudiar si una imagen del propio cuerpo alejada de la realidad interfiere con un buen desempeño de la memoria de trabajo, lo cual a su vez afectará su rendimiento en el sistema educativo.

El estudio del movimiento de los ojos se realiza para obtener información de nuestros procesos cognitivos. Esto se realiza mediante un dispositivo de rastreo ocular. Foto ilustrativa: Laura Rodríguez.

Pruebas neuropsicológicas

Conocer cómo funciona el cerebro es una tarea bastante compleja. La neuropsicología es una disciplina en la que se estudia la relación entre los comportamientos, el razonamiento, las emociones y el sistema nervioso. Muchas de las funciones del cerebro las hemos comprendido gracias a los casos neuropsicológicos, en los cuales las personas, por alguna complicación de salud o por algún accidente, han tenido un daño en regiones de su cerebro y ese resultado ha confirmado o dado indicios sobre cómo es que funciona nuestro sistema nervioso.

Sobre todo, hoy conocemos un poco más sobre cómo algunas redes de neuronas se asocian con el funcionamiento de procesos mentales. A partir de ello, tenemos información que nos permite diseñar tareas que ayudan a inferir, a partir del desempeño de una persona, cuáles mecanismos subyacen en un proceso cognitivo como la memoria de trabajo.

Las tareas neuropsicológicas que hemos diseñado y aplicado en nuestros proyectos de investigación indagan la forma en la que las personas distribuyen el recurso atencional, codifican, mantienen y manipulan la información por un corto tiempo, así como la manera en la que se recuperan los datos necesarios para lograr una meta en particular.

Tales tareas no solo permiten aproximarnos a conocer la forma en que estos procesos mentales suceden, sino que también contribuyen a la indagación de las diferencias en capacidad y velocidad que cada proceso cognitivo supone. Asimismo, nos permiten conocer cómo las diferencias en un proceso cognitivo tienen relación con la edad, el nivel de escolaridad o la diversidad en el desarrollo.

Movimientos oculares

El movimiento de los ojos también brinda información de nuestros procesos cognitivos. El seguimiento de los movimientos oculares se lleva a cabo mediante un dispositivo de rastreo ocular (*eye-tracker*), el cual permite identificar los cambios en la dirección de la mirada de una persona mientras está ejecutando diferentes tareas cognitivas. Dichos cambios se denominan “sacadas” y son sumamente rápidos (de 20 a 40 milisegundos). Mediante el uso de este dispositivo, se ha evidenciado que la mirada generalmente se orienta al lugar en donde se asigna la atención, la cual es el canal principal de entrada de información a la memoria de trabajo.

Así pues, los registros oculomotores han permitido estudiar cómo el rendimiento de la memoria de trabajo puede deteriorarse, cuando se ejecutan movimientos oculares relacionados con el cambio del foco de atención de una tarea a otra. Inclusive, existe evidencia de un vínculo aún más estrecho entre la memoria de trabajo y los movimientos oculares.

Mientras se mantiene una ubicación en la memoria de trabajo, los ojos no solo pueden desviarse de estímulos visibles, sino que también se apartan de estímulos almacenados en la memoria de trabajo. Por lo tanto, el seguimiento de los movimientos oculares es una técnica de gran utilidad para la comprensión de los mecanismos subyacentes a la capacidad de memoria de trabajo.

Señales cerebrales

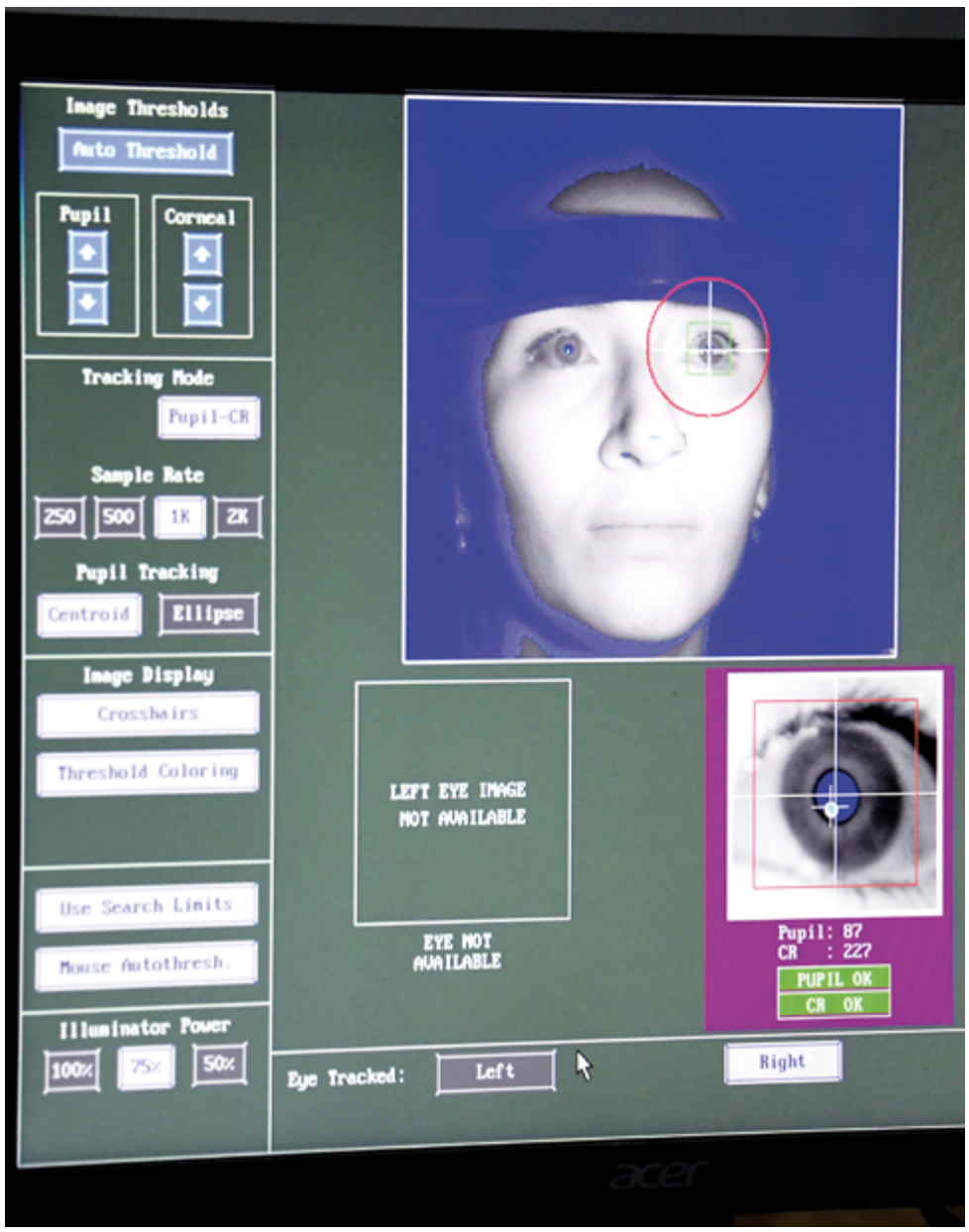
El estudio de la actividad eléctrica cerebral medida a nivel del cuero cabelludo (o electroencefalografía, EEG) nos ha permitido establecer asociaciones entre la actividad medida en la EEG y el mantenimiento de información en la memoria de trabajo. Una de las maneras en las que clásicamente se ha analizado la actividad eléctrica cerebral considera la velocidad a la que se producen oscilaciones en el sistema nervioso.

Por ejemplo, cuando hablamos del mantenimiento de la información en la memoria de trabajo, se ha encontrado que este proceso está asociado con una actividad cerebral lenta; es decir, si tomamos en cuenta que esa actividad son ondas cerebrales, podemos decir que durante el mantenimiento de la información en la memoria de trabajo se realizan ondulaciones de entre 4 y 8 ciclos en un segundo, llamadas ondas theta. Cuando se indica que hay actividad cerebral rápida, hablamos de que se completan entre 30 y 80 ciclos en un segundo, llamadas ondas gamma.

¿De qué depende esta actividad cerebral? Pues es el resultado de múltiples neuronas que sincronizan su actividad local a una alta frecuencia, para procesar la identidad de la información que ingresa (por ejemplo, un elemento individual de una lista), o bien, se pueden conformar redes de neuronas que interactúan en una frecuencia más baja con el fin de llevar a cabo procesos más complejos, como ordenar la información.

Incluso, se ha observado una reducción en la velocidad a la que interactúan estas redes cuando aumenta la cantidad de elementos que se requiere mantener en la memoria de trabajo, lo cual permite

Continúa en la página 6



Mediante diversas técnicas, los investigadores pueden inferir cómo se desarrolla la memoria de trabajo a lo largo de nuestra vida. Foto ilustrativa: Laura Rodríguez.

que la actividad lenta integre más información proveniente de la actividad de alta frecuencia. A partir de este tipo de hallazgos, ha sido posible mejorar la comprensión de cómo implementa nuestro cerebro la memoria de trabajo como proceso.

Modelos matemáticos

Usualmente, los hallazgos generados a partir de diversos estudios son interpretados y organizados de manera sistemática utilizando el lenguaje natural, es decir, un lenguaje en el que todas las personas podamos comprender y en el que podamos comunicar el conocimiento. A esto también le llamamos una teoría verbal de la cognición.

Dichas teorías nos permiten organizar un conjunto común de aportes empíricos y conocimiento acumulado producto de diversas investigaciones. Tienen como objetivo describir, predecir y, finalmente, explicar los procesos mentales de los seres humanos.

No obstante, las teorías verbales son susceptibles a la ambigüedad de los supuestos expresados en el lenguaje natural y a las limitaciones del razonamiento humano (e. g., sesgos de confirmación, prejuicios, errores perceptuales, etc.). Una de las maneras de reducir estas limitaciones del razonamiento humano es mediante la "traducción" de las teorías verbales a modelos cognitivos formales/matemáticos.

En este tipo de modelos, los supuestos fundamentales de una teoría verbal son implementados como ecuaciones en un modelo matemático. En el CIN, el desarrollo de modelos cognitivos formales nos ha permitido realizar predicciones precisas respecto a la cantidad de información que las personas pueden recordar y procesar efectivamente bajo ciertas condiciones experimentales. Con estos hallazgos hemos podido caracterizar los factores que limitan la memoria de trabajo a lo largo del ciclo vital.

Para concluir, si bien no podemos observar directamente cómo es la memoria de trabajo, sí podemos inferir cuáles son sus mecanismos y cómo se desarrolla esta habilidad a lo largo de nuestro ciclo de vida, mediante varias técnicas. Asimismo, podemos conocer cada vez más cuál es su relación con diversos ámbitos de la experiencia humana.

A partir de ahora, cuando nos encontremos leyendo algo y notemos que no entendemos ni recordamos lo que acabamos de leer hace un instante, sabremos que posiblemente se deba a un fallo en la memoria de trabajo. Dada su importancia en la lectura y tantas otras actividades de la vida cotidiana, es importante seguir desarrollando proyectos de investigación que nos acerquen a conocer más sobre los procesos cognitivos que nos permiten crear, adquirir y modificar el conocimiento que les da sentido a nuestras experiencias en este mundo. ■

El M. Sc. Pascal Girot, docente e investigador de la UCR, ha participado en 14 conferencias de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Foto: Laura Rodríguez.

Pascal Girot Pignot

Costa Rica debe mantener la credibilidad internacional en las negociaciones climáticas

El experto Pascal Girot Pignot hace un repaso del contexto nacional e internacional sobre las acciones ante la crisis climática, de cara a la próxima Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 27), que se realizará del 6 al 18 de noviembre del 2022 en Egipto.

Patricia Blanco Picado
patricia.blancopicado@ucr.ac.cr

Desde el 2008, el geógrafo y actual director de la Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica (UCR), ha participado en 14 conferencias consecutivas de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.

Él ha formado parte, como negociador, de las delegaciones costarricenses oficiales. Además, en dos ocasiones participó como observador en representación de organismos de la sociedad civil.

"Soy un optimista incurable. Creo en el multilateralismo, a diferencia de la posición dominante de muchos Gobiernos populistas, que defienden posturas nacionalistas muy exacerbadas. Si los países ignoran los acuerdos de 195 Estados, como el Acuerdo de París, vamos a tener enormes problemas para poder enfrentar la crisis climática", argumentó.

Sin embargo, Girot no participará en la COP 27, debido a que no fue convocado por el actual Gobierno de Rodrigo Chaves.

A propósito de dicha conferencia, el *C+T* conversó con él. Este es un resumen de la entrevista.

A menudo se escuchan comentarios de personas que piensan que de estas reuniones diplomáticas no hay resultados concretos, ¿cuál es su opinión al respecto?

-Pascal Girot: Esta es una pregunta recurrente, pues los resultados aparentan ser muy limitados en relación con el número de conferencias. Vivimos en un mundo

Latinoamérica es una de las regiones más golpeadas por los efectos del cambio climático. Sin embargo, es una de las más divididas en las negociaciones políticas sobre este tema. Foto ilustrativa: Laura Rodríguez.

profundamente fracturado y dividido y, ante esta división con intereses nacionales divergentes, las negociaciones han seguido ciertas estrategias por bloques y por afiliación regional. En el caso de América Latina, hemos tenido enormes dificultades históricas para tener un solo bloque.

Costa Rica pertenece desde el 2014 a la Alianza Independiente de América Latina y el Caribe (Ailac), que agrupa a Chile, Colombia, Perú, Paraguay, Panamá, Costa Rica, Honduras y Guatemala. Es muy frustrante cuando se siente que las negociaciones no avanzan, pero cuando 191 países logran ponerse de acuerdo tiene un enorme peso, porque para llegar a eso se requiere mucha paciencia, determinación y compromiso. Costa Rica siempre ha jugado un rol conciliador y de lograr los consensos necesarios para avanzar, pero no es fácil.

Pareciera que el tema de la crisis climática no constituye aún una prioridad para la población de nuestros países, ¿cuáles factores han incidido en la escasa comprensión y apropiación ciudadanas de este tema?

-PG: Son resultados difíciles de comunicar y quizás para el ciudadano de a pie no tienen mayor significado. Me parece muy importante tener claro que la acción climática no se puede dividir; es decir, no podemos dejar de hacer algo sobre mitigación y priorizar la adaptación. Son dos pilares de acción climática, según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. De repente no podemos decir que no queremos reducir las emisiones, tal vez esto no constituye la prioridad para el actual Gobierno y la gente lo ve como un costo prohibitivo en un contexto de crisis económica y fiscal.

El asunto es cómo actuar para sostener la credibilidad de Costa Rica que lleva más de 30 años con un rol protagónico en este tema y no veo por qué debemos dejar de tenerlo. Además, hay suficiente capacidad instalada en el país y acciones en el sector privado, el cual ya inició la transición hacia una economía baja en emisiones. Hay cada vez más vehículos eléctricos e inversiones. El país se está alistando para que quien quiera comprarse un vehículo eléctrico pueda hacerlo sin problemas y así reducir su huella y su factura de la gasolina y el diésel. Esto tiene un sentido económico, no es porque lo impone un Gobierno de turno o un acuerdo internacional.

¿Qué se puede hacer para cerrar esa brecha de conocimiento entre los líderes políticos y los expertos y el resto de la población?

-PG: Yo creo que la clave es comunicar. En ese sentido, tenemos una enorme responsabilidad de comunicar mejor qué hacemos y cómo lo hacemos. Desde la Escuela de Geografía, hemos tratado de incidir más en espacios mediáticos para elevar la sensibilidad sobre la necesidad de trabajar en la adaptación al cambio climático y en la gestión del riesgo de desastres. También sobre lo que se nos viene con un cambio climático acelerado, si no logramos reducir las emisiones de aquí al año 2040. Vamos a estar en una situación sumamente peligrosa con el aumento en el nivel del mar, con comunidades y ciudades costeras inundadas, con enormes impactos en el sector agropecuario y en la comunicación vial.

¿Qué se debe hacer para construir infraestructura vial resiliente, cómo se pueden manejar mejor nuestras cuencas hidrográficas para evitar los deslizamientos, cómo se debe convivir con un río a la par y cómo podemos adquirir conciencia de que hay que cambiar la forma de construir las ciudades y de desarrollar la agricultura para poder adaptarse? En esto la educación y la formación se vuelven supercríticas. Se ha trabajado con municipalidades en la planificación territorial, pero falta mucho por hacer.

¿Cuáles serán los temas prioritarios que se discutirán en la COP 27 sobre el cambio climático?

-PG: El financiamiento es uno de los temas importantes que se ha quedado rezagado desde el Acuerdo de París. Estamos muy lejos de lograr el objetivo propuesto de financiar hasta USD 100 000 millones anuales para la acción climática.

Al respecto, uno de los ítems de la agenda de la COP 27 es un diálogo ministerial de alto nivel sobre el financiamiento con el fin de avanzar en los compromisos financieros, que todos sabemos vienen de los países desarrollados, muchos de ellos con crisis económica estructural y energética. Este contexto geopolítico pesa en la negociación, porque obviamente hay países en desarrollo, sobre todo de África, que van a reclamar por qué no hay más ambición en temas de financiamiento. Sobre todo porque vemos que la carrera armamentista va a toda velocidad, pero no hay fondos para luchar contra el cambio climático.

El tema de la gobernanza del Mecanismo Internacional de Varsovia de Pérdidas y Daños también va a ser álgido en esta COP. ¿Qué se debe hacer para manejar las pérdidas que ocasiona el cambio climático? Esto tiene que ver con recursos y cómo estos se van a distribuir. Hay una responsabilidad ética y moral de los países responsables del cambio climático, es un problema causado por la inacción a nivel mundial y hay que empezar a ponerle el cascabel al gato.

¿Qué significado y repercusiones políticas tiene el hecho de que la COP 27 se vaya a realizar en Egipto, un país africano que juega un rol fundamental en la geopolítica del Medio Oriente?

-PG: A lo largo de las COP ha habido un principio de rotación regional. La última COP africana fue la 22 en Marruecos. En esta ocasión le tocaba de nuevo a esa región, y Egipto se propuso como país anfitrión. Entonces, el hacerla en Egipto no va a traer consecuencias a la COP por el conflicto en el Medio Oriente, esta es

Continúa en la página 8

La construcción de infraestructura vial resiliente frente al cambio climático es una de las prioridades en los próximos años. Foto: archivo ODI.

una variable constante. Es importante mencionar que la COP se va a realizar en Sharm el Sheij, un balneario turístico a la orilla del mar Rojo, lo cual tiene consecuencias en los costos del transporte y de los hoteles. Esto ha ocasionado que algunas ONG y representaciones de la sociedad civil han tenido problemas para participar en la conferencia. Yo preveo que va a haber una menor participación que en conferencias anteriores.

¿Podría ampliar con cuáles expectativas llegan los africanos a esta conferencia y cuáles diferencias e intereses podría haber entre ellos?

-PG: El grupo africano es el bloque negociador que ha logrado la hazaña de agrupar a decenas de países de este continente, con una gran diversidad de posiciones políticas, de niveles económicos, de lenguas y con intereses divergentes. Sin embargo, han podido forjar posiciones en común como bloque y negociar, desde el 2008, las circunstancias especiales del continente africano, para tener un estatus preferencial, en el momento de pedir recursos por sus condiciones históricas de marginación y explotación. Esto provocó la reacción de algunos países latinoamericanos que argumentan que ellos también son altamente vulnerables y tienen condiciones especiales. Pero los reclamos no han tenido resultados por el peso de los países africanos en las negociaciones, son más de 50 y representan casi un tercio de los países participantes. A mi juicio, tienen un frente común muy exitoso.

En vista de que Latinoamérica ha sido particularmente golpeada por los efectos del cambio climático (sequías, huracanes, inundaciones, aumento en el nivel del mar, etc.), ¿podríamos suponer que existe una agenda común en la región para buscar soluciones que mermen este impacto?

-PG: Lamentablemente no hemos logrado idear una posición común de la totalidad de los países latinoamericanos y del Caribe. Somos la región más dividida en materia de negociaciones, a pesar de que somos altamente vulnerables y hemos sido golpeados seriamente por el cambio climático.

Tenemos un enorme acervo en materia de adaptación y de mitigación, y somos uno de los sumideros más importantes de carbono del mundo. A pesar de estas potencialidades naturales increíbles, no logramos ponernos de acuerdo desde el punto de vista político.

Con los nuevos presidentes latinoamericanos, específicamente en Colombia, en Chile y en Brasil, ¿se vislumbra un nuevo liderazgo ambiental de nuestro continente en la COP 27?

-PG: Me parecería magnífico que Colombia, Chile y Brasil puedan tener un liderazgo para tratar de llegar a acuerdos regionales. Es una coyuntura esperanzadora por la posibilidad de revertir la división y alcanzar posiciones comunes. También en cuanto a ver si se puede cambiar la lógica negociadora con países como Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea, que permita reflejar el peso de nuestra región en temas energéticos y de sumideros naturales. Somos también la solución a la crisis climática y no solamente las víctimas del impacto del cambio climático.

¿Cabe la posibilidad de que la región tenga acceso a recursos económicos adicionales para atender estos impactos?

-PG: Hemos visto la competencia por los recursos entre las regiones y estos son cada vez más escasos. Se reduce la cooperación de los países ricos debido a que tienen que enfrentar internamente grandes problemas. Por otro lado, uno ve que sí hay recursos. Estados Unidos acaba de crear un enorme fondo de acción climática, sin precedentes, que va a acelerar la transición hacia una economía baja en emisiones.

Yo creo más en crear iniciativas grandes en América Latina para mejorar la inversión pública y privada sobre energías renovables, solar y otras alternativas no convencionales. Hay también enormes potenciales para la acción en adaptación, y la región podría beneficiarse mucho más y trabajar en forma más articulada la gestión del riesgo con el Caribe.

¿Cuál será la política ambiental de Costa Rica en el conjunto de países latinoamericanos? ¿Mantenemos la misma autoridad en este tema a nivel internacional?

-PG: Desde el inicio de las negociaciones, cuando se firmó la Convención Marco, en 1992, en la Cumbre de Río, Costa Rica ha tenido un rol muy protagónico en las negociaciones ambientales. Incluso, desde antes, el país tenía una serie de proyectos sobre reducción de emisiones. El actual ministro del Ambiente y Energía, Franz Tattenbach Capra, formó parte de la junta directiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto. Sin hablar obviamente de Cristiana Figueres, que fue secretaria ejecutiva del Secretariado de la Convención del Cambio Climático.

También en las COP pasadas, la ministra del Ambiente Andrea Meza Murillo fungió como la mano derecha de Alok Sharma, el presidente de la COP 26, en Glasgow, Escocia, para acercar a las partes y lograr acuerdos.

¿Se conoce la propuesta que nuestro país llevará a Egipto?

-PG: No he visto una posición del Gobierno actual o de la delegación que va para Egipto. Entiendo que la delegación será muy reducida. Estamos con una limitación seria de recursos frente a la crisis fiscal y presupuestaria.

Lo que hay que recordar es que muchos recursos dirigidos a la acción climática venían de la cooperación y el país ha sido sumamente exitoso en movilizar recursos económicos para su programa ambicioso en materia de mitigación y adaptación.

A mi juicio, la delegación costarricense debe velar por sostener esa capacidad de movilización de recursos. Tenemos una política y un plan nacional de adaptación y una fantástica oportunidad de buscar financiamiento en esta COP 27 para implementar ese plan, lo cual urge. ■