

José Eduardo González Reyes

Desde las redes

Mentir bajo el cubrebocas

En los juicios penales presenciales en los que se requiere de un jurado, éste se encarga de determinar si la persona acusada es inocente o culpable luego de discernir si miente o dice la verdad en sus declaraciones, junto con las pruebas que se presenten durante el caso. Para descifrar si el testimonio es verídico o mentira, el jurado puede ayudarse de la comunicación no verbal, como la gestulación facial; sin embargo, esta última se ha visto eclipsada por el uso de los cubrebocas en los tribunales para evitar la propagación del virus SARS-CoV-2 durante la pandemia de COVID-19. ¿Esto es una limitante para la impartición de justicia? Aldert Vrij, de la Universidad de Portsmouth, y Maria Hartwig, del Colegio John Jay de Justicia Criminal, revisaron la literatura para responder a esta interrogante.

Existe la creencia generalizada de que 93% de toda la comunicación se produce en canales no verbales, lo que hace parecer que la comunicación no verbal sea más importante que el contenido del discurso. Esta idea se deriva de una investigación de Albert Mehrabian, realizada en la década de 1960, en la que los participantes sólo podían expresar men-

sajes de pocas palabras, como “me gusta” o “no me gusta”. Si alguien apenas habla, el comportamiento no verbal –naturalmente– tiene que ser la fuente de información más importante, pero esto no significa que la llamada regla de Mehrabian pueda aplicarse a los entornos en los que alguien habla más, como cuando da su testimonio durante un juicio.

Luego de analizar cientos de estudios sobre el engaño, los investigadores concluyeron que los cubrebocas no obstaculizan la toma de decisiones del jurado. Encontraron que las expresiones faciales y otras formas de comportamiento no verbal son un indicador poco confiable de engaño, por lo que enmascarar estas acciones en realidad mejora la capacidad del jurado para diferenciar entre la verdad y la mentira. Durante el estudio también cuestionaron las condiciones al hacer juicios por medio de video en vivo. De la misma manera que las mascarillas, las videollamadas imposibilitan poner atención a la comunicación no verbal realizada con el cuerpo completo y permiten que los miembros del jurado centren su atención en el discurso, lo que les puede ayudar a encontrar mentiras de una mejor manera. Los autores de la revisión señalan que estos hallazgos abren la puerta a más experimentos para mejorar las condiciones en las que se llevarán a cabo los juicios en el futuro, después de la pandemia.



El uso de cubrebocas en los tribunales no parece ser una limitante para la impartición de justicia. Crédito: Vblock/Pixabay.

Más información

Vrij, A. y M. Hartwig (2021), “Deception and Lie Detection in the Courtroom: The Effect of Defendants Wearing Medical Face Masks”, *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 10(3):392-399. Disponible en: <doi.org/10.1016/j.jarmac.2021.06.002>, consultado el 17 de diciembre de 2021.

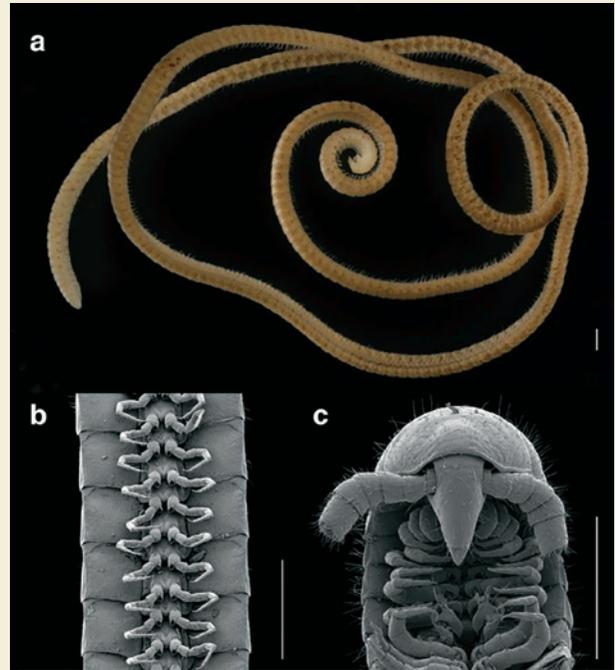
El primer milpiés con mil pies

Los milpiés son unos de los primeros animales en respirar oxígeno atmosférico y se estima que han vivido en este planeta durante más de 400 millones de años. Son importantes descomponedores en los ecosistemas terrestres, aunque existen algunas especies que son depredadoras. Las crías de milpiés emergen del huevo con cuatro pares de patas y van agregando segmentos a su cuerpo por un tiempo indeterminado, incluso durante su edad adulta.

Hasta la fecha, el récord del milpiés con el mayor número de patas lo tenía la especie *Illacme plenipes*, que alcanza el increíble número de 750 patas en un sólo organismo. No obstante, un grupo de investigadores de Estados Unidos de América y de Australia acaba de descubrir el primer milpiés que hace honor a su nombre, pues cuenta con 1 306 patas. El hallazgo fue comunicado en *Scientific Reports* a finales de 2021. El ejemplar se encontró en un pozo de perforación creado para la exploración minera en Estearn Goldfields, Australia, y permitió caracterizar a una nueva especie de milpiés, que fue bautizada como *Eumillipes persephone*. Su nombre deriva de la raíz griega *eu* (“verdadero”) y las palabras latinas *mille* (“mil”) y *pes* (“pie”); además, hace referencia a la diosa griega del inframundo, Perséfone.

Los autores midieron a cuatro miembros de la nueva especie y encontraron que tienen cuerpos largos y parecidos a hilos, que constan de hasta 330 segmentos y miden aproximadamente 0.95 mm de ancho y 95.7 mm de largo. No tienen ojos, tienen patas cortas y cabezas en forma de cono con antenas y pico.

El análisis evolutivo entre las especies sugiere que *E. persephone* tiene una relación lejana con el poseedor del récord anterior para el mayor número de



Eumillipes persephone, el animal con más patas del mundo: a) hembra con 330 segmentos y 1 306 patas; b) vista ventral de las piernas; c) vista dorsal de la cabeza. Barras de escala: 0.5 mm. Crédito: Paul E. Marek *et al.*

patas. Los autores sugieren que la gran cantidad de segmentos y patas que han evolucionado en ambas especies puede permitirles generar fuerzas de empuje para moverse por aberturas estrechas en los hábitats del suelo. Además, señalan que es de suma importancia conocer y preservar la biodiversidad bajo tierra antes de realizar trabajos masivos de excavación.

Más información

Marek, P. E. *et al.* (2021), “The first true millipede—1306 legs long”, *Scientific Reports*, 11:23126. Disponible en: <doi.org/10.1038/s41598-021-02447-0>, consultado el 17 de diciembre de 2021.

La disyuntiva entre la presencialidad y la virtualidad

En 2017, el número de personas que viajó para asistir a alguna conferencia, congreso o exposición ascendió a 1 500 millones, y éstas se ubicaron en más de 180 países, lo que sugiere que la huella de carbono anual para la industria global de eventos es del mismo orden de magnitud que las emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) de todo Estados Unidos de América, responsable de más de 10% de las emisiones globales de dióxido de carbono (CO₂).

La pandemia de COVID-19 nos ha obligado a migrar de eventos presenciales a virtuales; esto trajo como consecuencia indirecta una disminución en la emisión de los GEI. Aunque la modalidad presencial permite un grado de interacción que es difícil de reemplazar en formatos virtuales, es válido cuestionarse si después de la pandemia el completo regreso a los eventos en persona será una alternativa válida.

Un grupo de investigadores de la Universidad de Cornell llevó a cabo un análisis para comprender el impacto de este tipo de eventos. El estudio contempló diversos factores, como los alimentos, el alojamiento, la preparación, la ejecución, las tecnologías de la información, así como la comunicación y el transporte, mediante un comparativo entre las conferencias en persona, las virtuales y las híbridas. De

esta manera, encontraron que la transición de una conferencia en persona a una virtual puede reducir sustancialmente la huella de carbono en un 94%, así como el uso de energía en un 90%. En formatos híbridos en los que se mantiene más de la mitad de la participación presencial y en los que se selecciona un lugar como sede que no promueve viajes largos para los asistentes, se tiene el potencial de reducir la huella de carbono y el uso de energía en dos tercios con respecto del formato presencial.

Los autores sugieren cambiar las opciones alimenticias ofertadas durante los eventos presenciales por platillos basados en plantas y, en el caso de las conferencias virtuales, mejorar la eficiencia energética del sector de las tecnologías de la información y la comunicación, además de buscar el uso de energías renovables en las redes eléctricas; todo ello puede contribuir a reducir aún más la huella de carbono.

Más información

Tao, Y. *et al.* (2021), "Trend towards virtual and hybrid conferences may be an effective climate change mitigation strategy", *Nature Communications*, 12:7324. Disponible en: <doi.org/10.1038/s41467-021-27251-2>, consultado el 17 de diciembre de 2021.



La transición de una conferencia presencial a una virtual puede reducir sustancialmente la huella de carbono en un 94%. Crédito: crystal710/Pixabay