

Estudio con datos de 43 países, entre 1990 y 2019:

Cada año mueren más de 150 mil personas en el mundo a causa de las olas de calor

Se trata del 1% de los fallecimientos totales. Estos fenómenos climáticos extremos van en aumento, por lo que es clave trabajar en la adaptación.

ANINA NADOR

Entre 1990 y 2019, más de 150.000 muertes anuales en todo el mundo se asociaron con olas de calor, según una nueva investigación publicada ayer en la revista PLOS Medicine.

El estudio —liderado por Yuming Guo, de la U. de Monash (Australia)— utilizó datos de la Red de Investigación Colaborativa Multipaíses Multitudinaria, que incluyó las muertes y temperaturas diarias de 750 localidades de 43 países.

Así se vio que durante las estaciones cálidas de 1990 a 2019, el exceso de muertes relacionadas con las olas de calor representó 153,078 al año, es decir, 236 muertes por cada 10 millones de habitantes o cerca del 1% de las muertes mundiales.

Por continente

Los investigadores también trazaron la disparidad de estas muertes entre los continentes. Asia registró el mayor número de muertes (74.939) al año, pero Europa la mayor tasa ajustada a la población, con 655 muertes por cada 10 millones de residentes (Asia llega a 192 muertes por esta causa por cada 10 millones de habitantes).

En tanto, América Latina y el Caribe tuvo 3.405 muertes al año, con una tasa ajustada a la población de 62 muertes por cada 10 millones de personas.

Consultada al respecto, Yasna Palmeiro, magíster en Salud Pública e investigadora del Centro de Políticas Públicas de la U. Católica y del Lancet Countdown, quien también ha estudiado el efecto de las olas de calor, asegura que es esperable que “en Latinoamérica tuviésemos un poco me-



Europa registra en promedio 655 muertes por cada 10 millones de habitantes al año. Esta es la mayor tasa de muertes ajustada a la población por olas de calor, según el estudio. En la foto, Madrid, en 2022.

nos de muertes asociadas, en comparación con el resto del mundo, particularmente Canadá, Estados Unidos o Europa”.

Parte de la razón, precisa Patricia Matus, epidemióloga medioambiental y académica de la Facultad de Medicina de la U. de los Andes, es que “América Latina y el Caribe están adaptados a vivir con más calor que el resto”.

Pero además, añade Palmeiro, también doctora en Salud Global por la U. College de Londres, es que “en Latinoamérica, particularmente en Centroamérica, tenemos población que es mucho más joven. Y esa población joven hace que (nuestra región) sea un poco menos vulnerable a las olas de calor o al efecto del calor extremo y, por lo tanto, tengamos una menor cantidad de muertes o de enfermedades asociadas”.

El verano más cálido

El año 2023 registró el verano del hemisferio norte más caluroso en 2.000 años, según un estudio publicado ayer en Nature. Los científicos utilizaron datos de los anillos de los árboles para estimar las temperaturas antes de que fueran registradas por instrumentos de medida, es decir, entre los años 1 y 1850. Así se desprende que el período estival de 2023 fue al menos medio grado Celsius más cálido que el verano del año 246, el más caluroso antes de las lecturas instrumentales.

Esto, ya que los más vulnerables ante olas de calor son los adultos mayores, como también los menores de un año, aunque estos últimos suelen recibir mayores cuidados, dice Matus.

De acuerdo con los autores del estudio, las olas de calor aumentan el riesgo de muerte por sobrecarga térmica del cuerpo humano y provocan disfunciones de múltiples órganos, así como agotamiento, calambres y

golpes de calor. El estrés térmico también puede agravar enfermedades crónicas preexistentes y provocar muertes prematuras, trastornos psiquiátricos y otras consecuencias.

Coincide Palmeiro: “Cuando hay mucho calor ambiental, nuestro cuerpo no puede perder calor. Si esto progresa, y nosotros no somos capaces de liberar ese calor, llegamos a fallas en los órganos: cerebro, corazón, riñón y, potencialmente, a una falla

general que lleva a la muerte”.

Cabe destacar, señala Raúl Cordeiro, climatólogo y académico de la U. de Santiago, que “las olas de calor han aumentado en intensidad y frecuencia en todo el mundo y Chile no es la excepción. En Santiago, la frecuencia de olas de calor se ha triplicado en las últimas décadas y su intensidad ha aumentado al menos un 50%”.

La razón detrás es que “el alza en la temperatura promedio asociada al calentamiento global aumenta explosivamente la frecuencia con la que se registran temperaturas extremas”, precisa.

Cada vez más

En este escenario, “es posible que las muertes que hemos observado por olas de calor aumenten más de lo que hemos visto hasta ahora”, considera Matus. Sobre todo, añade Palmeiro, tomando en consideración el envejecimiento de la población. No obstante, el que aumenten o no las muertes “depende de cuán bien o mal nos preparamos”.

El investigador Guo concuerda con ello: “Nuestros hallazgos de que las olas de calor están asociadas con una carga sustancial de mortalidad (...) sugieren que debe haber una planificación de adaptación localizada y una gestión de riesgos en todos los niveles de gobierno”.

Por ello, acota Cordeiro, “la primera manera de minimizar los riesgos para la población (...) es que esta debe ser alertada oportunamente, de modo de que pueda evitar realizar actividades físicas intensas en días en los que las temperaturas son extremas”.

Asimismo, añade, “en el caso de personas mayores, se debe asegurarles refugios climáticos, es decir, zonas acondicionadas que permitan sobrellevar períodos de intenso calor. En el mediano plazo, las ciudades deben considerar en su diseño áreas verdes y cobertura vegetal generosa. Los árboles y la sombra que proyectan pueden contribuir a mitigar significativamente la sensación térmica”.

Ambos realizaron lanzamientos de sus desarrollos: Google y OpenAI están en una dura batalla por dominar la IA

Ahora pueden realizarse búsquedas en internet a partir de un video, y además la tecnología es capaz de reconocer el estado de ánimo de una persona según su tono de voz.

ALEXIS IBARRA O.

La batalla de la inteligencia artificial está declarada: con un día de diferencia, OpenAI y Google presentaron lo nuevo de sus modelos y herramientas de IA para interactuar con los usuarios.

Las mejoras van de la mano de la multimodalidad, es decir, la capacidad tanto para entender como para crear textos, audio, fotografías e imágenes.

“El modelo es capaz de entender el audio, imagen o el video directamente, sin tener que pasarlo a texto previamente. Así puede interpretar la intencionalidad o las emociones, por ejemplo”, dice Felipe Bravo, académico del Departamento de Ciencias de la Computación de la U. de Chile e investigador del Instituto Milenio Fundamentos de los Datos (IMFD). ChatGPT fue la encargada de

abrir los fuegos al presentar ChatGPT-4o (la “o” es de omni) que está disponible en forma gratuita. “GPT-4o entrega la inteligencia de GPT-4 pero es mucho más rápido y mejora sus capacidades de texto, visión y audio. Durante los últimos años nos hemos concentrado en mejorar la inteligencia de este modelo, pero por primera vez estamos dando un paso adelante en cuanto a la facilidad de uso”, dijo Mira Murati, directora de Tecnología en OpenAI.

En la demostración asombró la fluidez de la herramienta para relacionarse mediante la voz, incluso generando entonaciones muy realistas. La herramienta es capaz de leer las emociones en los rostros y voces de las personas a través de la cámara del teléfono. Así, fue capaz de percibir que un usuario estaba nervioso y le recomendó hacer ciertas res-

piraciones. Además mostró distintos tonos en su voz leyendo un cuento para niños.

También se demostró su potencial para realizar traducciones en vivo de dos personas hablando en distintos idiomas y exhibió cómo podía resolver problemas matemáticos, mostrando el paso a paso para su resolución.

“Estos modelos requerirán mayor capacidad de cómputo (procesamiento de datos), lo que implica que el modelo puede funcionar más lento. Hicimos unas pruebas con ChatGPT-4o y el servicio para el celular tenía problemas y estaba caído”, dice Marcelo Mendoza, académico de Computación UCE investigador de Centia y el IMFD.

Google, en tanto, presentó sus novedades en el evento Google I/O. Entre lo más llamativo está la integración de la IA en las bús-



Google mostró las búsquedas con video. El buscador interpretó lo que pasaba en el video para encontrar la solución de por qué el tocadiscos no funcionaba bien.

quedas: las respuestas a las consultas, generadas por la tecnología Gemini AI, proporcionarán un resumen explicativo y los links a las fuentes de las que se sacó la información.

También se mostró la nueva búsqueda con video: grabaron con el celular un video de un tocadiscos que funcionaba mal ya que su brazo no funcionaba. Para hacer la búsqueda subieron el video y la pregunta “¿Por qué no se queda en su lugar?”. Google entregó un resumen con posibles soluciones y enlaces que podrían ayudar a resolverlo.

La empresa también presentó Veo, modelo capaz de generar videos de un minuto de “alta definición” con distintos “estilos

visuales y cinematográficos”. La herramienta compete con Sora, de OpenAI.

Además presentó Proyecto Astra, una IA con “habilidades humanas” que le permiten ver, oír, recordar, asimilar y hablar. En la demo se le pidió que dijera qué apodo le pondría a una mascota, se le solicitó ayuda para resolver problemas matemáticos, y para encontrar unos lentes, tras mostrarle (con la cámara) una habitación.

“Está diseñado para procesar información rápidamente mezclando la codificación continua de fotogramas de imágenes, videos y voz. Aprovecha los modelos de voz de Google, para tener a disposición una gama más

amplia de entonaciones, lo que le permite entender mejor el contexto en que se le ha hecho una pregunta y responder rápidamente en una conversación”, dice Edgardo Frías, country director de Google en Chile y Perú.

“Tanto Google como OpenAI están explorando nuevas formas de uso al incorporar servicios adicionales, pero la base de los modelos sigue siendo muy similar. El principal desafío con cualquiera de estos modelos radica en cómo pasar de posibilidades y videos sorprendentes a casos de uso que aborden problemas del mundo real”, comenta Rodrigo Stefanini, country manager de Stefanini Group para Chile y Argentina.