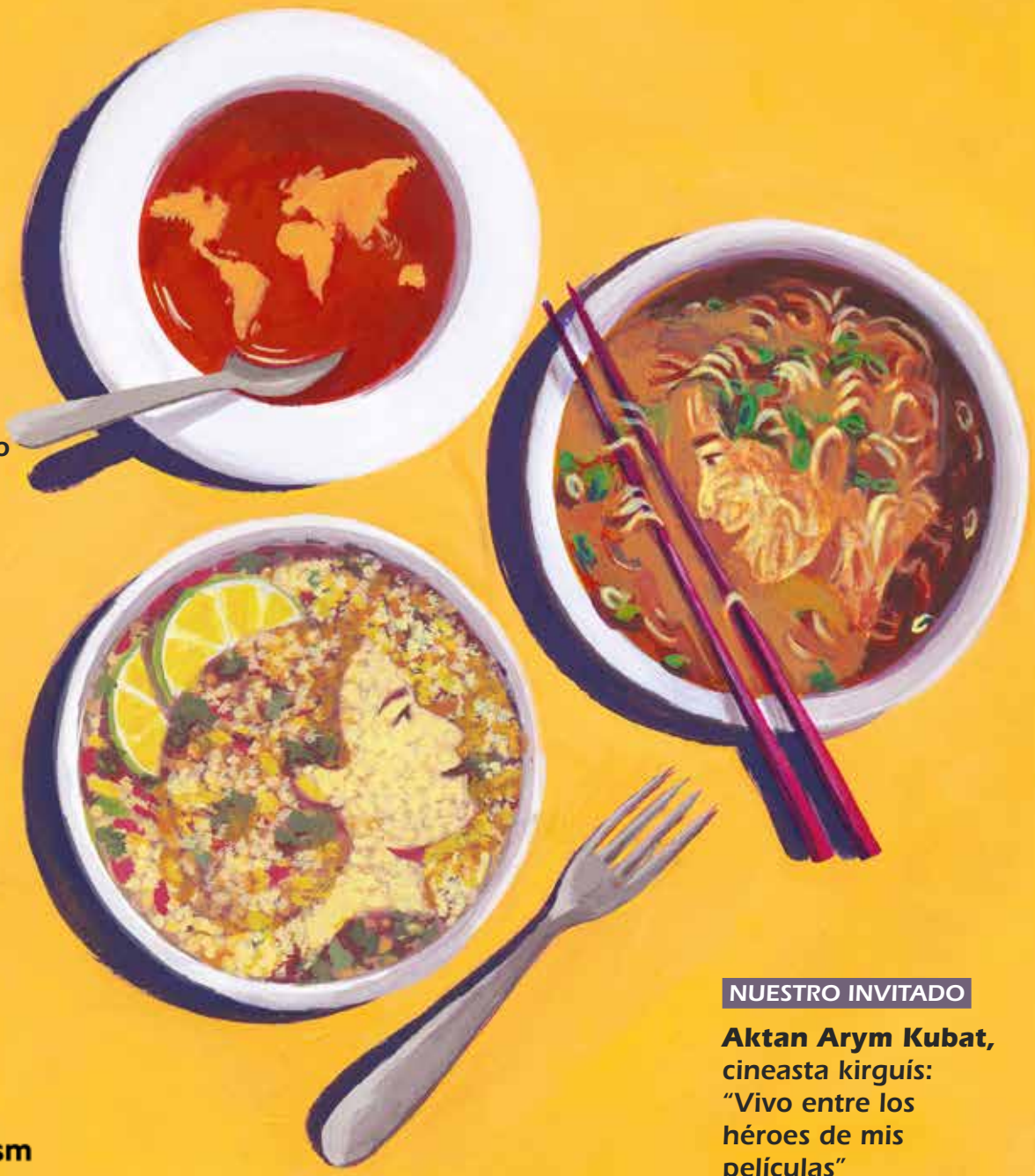
EL Correo DE LA UNESCO

abril-junio 2025

Alimentación: para todos los gustos



- Las recetas aborígenes se ponen al día en **Canadá**
- **Dakar**, paraíso de los amantes de la comida callejera
- Mil y un ingredientes, el sabroso legado de la **cocina árabe** medieval

NUESTRO INVITADO

Aktan Arym Kubat, cineasta kirguís: "Vivo entre los héroes de mis películas"

fundación sm

unesco

ISSN 2220-2307

9 772220 230031 22025

Suscríbase a la versión digital 100% gratuita.

https://courier.unesco.org/es/subscribe

Siga las últimas actualidades de *El Correo*

@unescocourier

¡Lea y comparta!

Participe en el éxito de *El Correo de la UNESCO* fomentando su difusión y su utilización según la política de libre acceso de la Organización.

2025 • n° 2 • Publicado desde 1948

El Correo de la UNESCO es una publicación trimestral de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Promueve los ideales de la Organización, difundiendo intercambios de ideas sobre temas de alcance internacional relacionados con su mandato.

La edición española de *El Correo de la UNESCO* se publica en colaboración con la **Fundación SM** C/ Impresores, 2, Parque Empresarial Prado del Espino, 28660 Boadilla del Monte, España.

Director: Matthieu Guével

Jefa de redacción: Agnès Bardon

Coordinadora editorial: Chen Xiaorong

Secretaria de redacción: Katerina Markelova

Responsable de comunicación adjunta: Laetitia Kaci

Redactora: Anuliina Savolainen

Edición en

- **Árabe:** Fathi Ben Haj Yahia
- **Chino:** Chen Xiaorong y China Translation & Publishing House
- **Español:** Laura Berdejo
- **Francés:** Agnès Bardon (redactora) y Jean-Marc Delugeau (corrector)
- **Inglés:** Anuliina Savolainen (redactora) y Gina Doubleday (correctora)
- **Ruso:** UNESCO

Iconografía: Danica Bijeljac

Coordinación de traducciones: Hélène Menanteau

Asistencia administrativa: Peyla Marla Moussirou Bouanga

Producción: Eric Frogé, asistente principal de producción

Traducción: Miguel Sales y Luisa Futoransky

Maqueta: Jacqueline Gensollen-Bloch

Ilustración de cubierta: © Sylvie Serprix

Impresión: UNESCO

Pasante: Zhang Tian, Liang Xiaohan

Coedición en:

- **Catalán:** Jean-Michel Armengol
- **Esperanto:** Chen Ji

El Correo de la UNESCO se publica gracias al apoyo de la República Popular de China.

Información y derechos de reproducción:
courier@unesco.org
7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia

© UNESCO 2025

ISSN 2220-2307
e-ISSN 2220-2315

Esta publicación está disponible en acceso abierto bajo la licencia Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/). Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios aceptan las condiciones de utilización del Repositorio UNESCO de acceso abierto (https://www.unesco.org/es/open-access/cc-sa). Esta licencia se aplica exclusivamente al texto de la presente publicación. Para utilizar cualquier material que aparezca en ella y que no pertenezca a la UNESCO, será necesario pedir autorización previa.

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.

Los artículos expresan la opinión de sus autores, que no es necesariamente la de la UNESCO y no comprometen en modo alguno a la Organización.

Sumario

4 **GRAN ANGULAR**

Alimentación: para todos los gustos

Recuperar nuestro vínculo con los alimentos 5
Damien Conaré

¿Qué comeremos en el futuro? 8
Jessica Bradley

Dos chefs se sientan a la mesa por una buena causa 10
Entrevista con Mauro Colagreco y Daniel Humm

Chile, pionero del etiquetado nutricional ... 14
Paulina Vera Puz

Alimentación y patrimonio inmaterial, una relación llena de sabor 16
Lucia Iglesias Kuntz

Las recetas aborígenes se ponen al día en Canadá 19
Raphaëlle Maruchitch

"Considerar a los animales una mercancía me parece profundamente inmoral" 22
Entrevista con Peter Singer

La historia de un festín ambulante en China 24
Entrevista con Nicole Chiang

La IA sigue el rastro a la comida que desperdiciamos 26
Emma Henderson

Dakar, paraíso de los amantes de la comida callejera 28
Sophie Douce

Mil y un ingredientes, el sabroso legado de la cocina árabe medieval 30
Daniel Newman

32 **ZOOM**

Saul Leiter, la ciudad por delante 32

44 **IDEAS**

¿Qué sabemos del lenguaje de los animales? 45
Michael Pardo

48 **NUESTRO INVITADO**

"Vivo entre los héroes de mis películas" 48
Entrevista con Aktan Arym Kubat

52 **CIRCUNNAVEGACIÓN**

¿Quiénes son los influencers de hoy? 52

EL Correo DE LA UNESCO

Editorial

"Masticar y tragar alimentos sólidos para nutrirse". La definición en la que los diccionarios suelen ponerse de acuerdo hace referencia a la dimensión puramente fisiológica del acto de comer. Inevitablemente reduccionista, no tiene en cuenta hasta qué punto este acto cotidiano, moldeado por factores culturales como prohibiciones o representaciones sociales, está en el centro de cuestiones cruciales de la vida.

La globalización y el crecimiento de la industria agroalimentaria desde la segunda mitad del siglo XX han revolucionado nuestros hábitos alimentarios. En muchas sociedades, hemos pasado de comer productos cosechados localmente siguiendo el ritmo de las estaciones, a consumir alimentos procesados e importados. Las consecuencias medioambientales de este cambio se sienten ahora con mayor intensidad y repercuten en la salud de los consumidores en un contexto de crisis climática, hambruna y escasez de alimentos.

Cada plato, cada receta, cada ingrediente lleva la marca de una historia colectiva y es testigo de las influencias culturales legadas por la historia. Patatas, tomates, maíz y cacao cruzaron el Atlántico hacia Europa, donde revolucionaron la cocina. A la inversa, los europeos introdujeron productos como el trigo, la caña de azúcar y los cítricos, que transformaron las costumbres de otros continentes.

No ha de extrañarnos que tantas tradiciones culinarias, desde la dieta mediterránea hasta el arte de los "pizzaioli" napolitanos o la destreza en la elaboración del cuscús, hayan sido inscritas en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO, como modos de "formar sociedad", convivir y fomentar el diálogo entre los pueblos. La tradición cultural del pan plano, inscrita en la Lista de la UNESCO en 2016 por Azerbaiyán, Irán, Kazajstán, Kirguistán y Türkiye, es un buen ejemplo de la función social, cultural y simbólica que desempeña la comida en la vida cotidiana y en eventos especiales como bodas, nacimientos, funerales y liturgias religiosas.

Dime qué comes y te diré quién eres. La cocina habla de nosotros, de nuestras emociones, nuestros placeres y nuestros sueños. En el *Lunyu*, Confucio nos recuerda que "nunca se tiene bastante comida deliciosa y sabrosa". Unos siglos más tarde, el filósofo Gaston Bachelard aseguraba que "comer es (...) una fiesta para los sentidos". La cocina es una invitación a dar la vuelta al mundo, así que ¡a la mesa!

Agnès Bardon
Jefa de redacción

Alimentación: para todos los gustos



Damien Conaré

Secretario General
de la Cátedra Mundial
UNESCO de Alimentación,
del Institut Agro
Montpellier, Francia



© Gulcin Ragiboglu / Shutterstock

A lo largo de las últimas décadas, nuestro sistema alimentario ha cambiado profundamente. Nunca ha habido tanta cantidad de alimentos disponibles, aunque no están repartidos igualmente por todo el mundo, y la oferta gastronómica nunca ha sido tan diversa. Los alimentos globalizados y ultraprocesados se han instalado en nuestras mesas con importantes consecuencias para la salud y el medioambiente. Sin embargo, aunque los modelos de producción y consumo han cambiado, la cocina sigue dando forma a nuestras experiencias emocionales y culturales y sigue siendo lo que nos conecta con nosotros mismos, con los otros y, desde un punto de vista más amplio, con los seres vivos.

Nunca ha habido tanta comida disponible a escala mundial, en cantidad y en calidad, como hoy en día. Esta "proeza" ha sido posible gracias a la industrialización de nuestros sistemas agrícolas y alimentarios, que comenzó a finales del siglo XIX en algunas regiones del mundo.

Hemos pasado de un sistema de producción que dependía fundamentalmente del sol para obtener energía, a sistemas que se basan en el uso masivo de recursos minerales no renovables (primero el carbón, luego el petróleo y el gas) para la mecanización, y el uso de productos sintéticos como fertilizantes, herbicidas e insecticidas.

La oferta de productos alimenticios ha seguido el ritmo de avances tecnológicos como las máquinas de refrigeración (1858), la irradiación de alimentos (1905), la congelación rápida (1929), el microondas (1947) o la ultrafiltración de la leche (1969). La automatización del trabajo en las empresas agroalimentarias también ha permitido aumentar los índices de producción de alimentos estandarizados.

A finales del siglo XX, un nuevo agente adquirió cada vez más poder: la gran distribución, que fue implantada en casi todo el mundo con la aparición de las clases medias y que favoreció el acceso a alimentos generalmente baratos. Sin embargo, actualmente los límites de los sistemas alimentarios industrializados son evidentes en materia de sostenibilidad y de sus efectos sobre la salud, el medio ambiente y las diferencias sociales y económicas.

Grasas y azúcares

Aunque, globalmente, los alimentos son hoy más abundantes que nunca, su distribución dista mucho de ser uniforme. Según el último informe sobre el estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo, publicado por cinco organismos de las Naciones Unidas, en 2023 el hambre seguía afectando a casi 730 millones de personas, es decir, a una de cada once personas en el mundo (una de cada cinco en África). Esta situación está vinculada en particular a la persistencia de la pobreza, la inflación creciente de los precios de los alimentos y, sobre todo, la multiplicación de las crisis climáticas y los conflictos.

Al mismo tiempo, el creciente consumo de productos grasos y azucarados, combinado con una reducción de la actividad física, está provocando un aumento de sobrepeso y obesidad, lo que incrementa el riesgo de patologías como la diabetes de tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer. Las previsiones indican que en 2030 habrá más de 1.200 millones de adultos obesos en el mundo.

En términos medioambientales, el coste de este sistema de producción alimentaria también es elevado. Se calcula que, a escala mundial, la agricultura y la industria alimentaria son responsables de un tercio de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la actividad humana. A esto hay que añadir la contaminación del agua, la desaparición de los polinizadores, la disminución de la fertilidad del suelo a causa del uso masivo de productos químicos, y una fuerte erosión de la biodiversidad cultivada.

Por último, en el plano socioeconómico, la elevada concentración de empresas a lo largo de toda la cadena alimentaria ha contribuido a crear grupos con posiciones dominantes, que debilitan la autonomía y los ingresos de los agricultores.

Nuevos hábitos de consumo

Mientras tanto, importantes cambios sociales han ido reconfigurando nuestra relación con la comida. En las ciudades, el poder adquisitivo se ha convertido en el principal factor de acceso a los alimentos y, además, cómo la gente suele trabajar lejos de su domicilio y el estilo de vida es acelerado, el ahorro de tiempo y la comodidad se han convertido en criterios importantes propiciando el recurso a los platos precocinados, la subcontratación de algunas tareas relacionadas con la comida, etc.

Comer bien para aprender bien

Aprender a comer bien, el informe publicado en marzo de 2025 por el equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (GEM) de la UNESCO y la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, pone de relieve hasta qué punto están vinculadas la nutrición y la educación. Presentado en el marco de la Coalición de Comidas Escolares, que reúne a un centenar de países, el informe subraya la necesidad de incluir en la agenda política mundial la educación nutricional y el acceso a comidas escolares saludables. Según UNICEF, 148 millones de niños menores de cinco años sufren retraso en el crecimiento y 45 millones tienen un peso inferior al normal debido a la malnutrición.

Las investigaciones demuestran que una nutrición adecuada en la primera infancia tiene un impacto significativo en el desarrollo cognitivo, el aprendizaje e incluso los ingresos futuros. Por ejemplo, según el Barbados Nutrition Study [Estudio de Nutrición de Barbados] realizado en Barbados por investigadores de la Facultad de Medicina de Harvard durante varias décadas, experimentar un episodio de malnutrición de moderada a grave en la primera infancia aumenta el riesgo de padecer problemas de desarrollo cognitivo en la edad adulta.

Para hacer frente a estos retos, el informe recomienda garantizar el acceso universal a comidas nutritivas, promover la educación alimentaria y regular la comercialización de alimentos poco saludables destinados a los niños. También aboga por el fomento de sistemas alimentarios sostenibles y respetuosos con la biodiversidad, como las iniciativas "de la granja a la escuela".

Ciudades Creativas de la UNESCO: conectando las Cocinas del Mundo

Epicentros de la cultura alimentaria local, las Ciudades Creativas de la UNESCO en el ámbito de la gastronomía son reconocidas por su compromiso de preservar las tradiciones culinarias, adaptándolas a la gastronomía moderna. La primera ciudad en unirse a la red fue Popayán, en Colombia, en el año 2005. En la actualidad, la Red de Ciudades Creativas cuenta con 56 ciudades distinguidas en el campo de la gastronomía situadas en 34 países, desde Belém en Brasil hasta Buraidah en Arabia Saudita, pasando por Kuching en Malasia o Bergen, en Noruega. Cada una de estas ciudades aporta un toque único a la red.

Para ser aprobadas, deben cumplir con una serie de criterios. Su cultura gastronómica y su comunidad culinaria tienen que ser sólidas y dinámicas. También se deben valorar las prácticas tradicionales, como el uso de ingredientes autóctonos en la cocina. Además, se comprometen a promover productos locales sostenibles y a hacer hincapié en el respeto de la biodiversidad en los programas de las escuelas culinarias. En estas ciudades se desarrollan numerosas iniciativas como festivales y conferencias, campañas de formación y sensibilización.

La Red de Ciudades Creativas, que hacen de la creatividad un motor del desarrollo urbano sostenible, fomenta la colaboración y el intercambio de buenas prácticas entre ellas.

Las migraciones internacionales y, más recientemente, la influencia de las redes sociales, han enriquecido, por su parte, los estilos culinarios con nuevos productos y hábitos de consumo. Las cocinas de México, el sureste asiático, Japón y Líbano, por ejemplo, se han extendido a muchos países, y platos "tradicionales" como los tacos, el tabulé o la pizza se han adaptado o reinterpretado al traspasar fronteras.

Por último, la individualización de los estilos de vida también ha dado lugar a nuevos hábitos alimentarios: dietas especiales, comidas compartidas, pero no necesariamente con los mismos alimentos, optimización personal a través de una nutrición específica orientada a determinadas necesidades biológicas, etc.

Esta evolución, unida a la industrialización de nuestros sistemas agrícolas y alimentarios, ha provocado también una serie de fenómenos de distanciamiento: económico, con la multiplicación de intermediarios entre agricultores y consumidores; geográfico, con la lejanía de las zonas de producción; y cognitivo, con la pérdida de contacto entre los habitantes de las ciudades y los agricultores, lo que genera un desconocimiento de la cadena alimentaria. Este distanciamiento es también sensorial: mientras antes evaluábamos la calidad de los alimentos probándolos, oliéndolos o palpándolos, ahora cada vez más lo hacemos leyendo la información que figura en los envases.

> **"Las redes sociales han enriquecido los estilos culinarios con nuevos productos y nuevos hábitos de consumo**

Otra forma de estar en el mundo

Necesitamos reducir estas distancias para restablecer los vínculos perdidos con nuestra alimentación. Sobre todo, porque, en tanto que "acontecimiento social global", el hecho de nutrirse constituye un medio esencial de edificar nuestras variadas relaciones en el mundo.

La comida desempeña un papel clave en la relación con nosotros mismos, ya que el cuerpo alimentado plantea cuestiones de salud, pero también de emociones, placeres y construcción de nuestras identidades individuales y colectivas. El acto de comer es a la vez objetivo y simbólico: influye tanto en la salud de quien come como en la manera de la que uno se afirma en el mundo.

Los alimentos también desempeñan una función decisiva en nuestras relaciones con los demás, mediante la cordialidad de las comidas compartidas, la transmisión de modales en la mesa, las tradiciones culinarias, la fertilización cruzada de culturas alimentarias, etc. Compartir una comida es una forma de vincularse con los otros: comer lo mismo forja relaciones comunes, ya que incorporar los alimentos del colectivo es, simbólicamente, incorporarse uno mismo en el colectivo. También interviene en nuestras relaciones espirituales con los mundos invisibles, en las que la comida desempeña un papel clave, por ejemplo, a través de las ofrendas.

Y, por último, el alimento configura nuestra relación con la biosfera, con los seres vivos no humanos, con el mundo animal y vegetal, con los paisajes modelados por la agricultura, y con todo el universo microbiano que nos constituye (la microbiota intestinal) y que desempeña una función clave en la transformación y conservación de nuestros alimentos (por ejemplo, mediante la fermentación).

Todas estas relaciones vinculadas a la alimentación exigen formas de compromiso en beneficio de un cambio orientado a sistemas alimentarios más sostenibles que contribuyan a la salud de las personas y de los ecosistemas, así como a la justicia y la cohesión sociales. La alimentación es, en efecto, política: la manera en que comemos y nos organizamos para hacerlo determinan el mundo en el que queremos vivir. ■

Jessica Bradley
Periodista en Reino Unido

¿Qué comeremos en el futuro?

Carne cultivada en laboratorio, insectos, microalgas... la búsqueda de fuentes de proteínas alternativas que puedan satisfacer las necesidades de ocho mil millones de personas ya está en marcha. No obstante, para poder ser adoptadas por el consumidor, estas innovaciones tienen que superar un gran obstáculo: nuestra aversión a la novedad.

"Muchos escritores de ciencia ficción de los años 50 imaginaban personajes que pulsaban un botón y de repente aparecía un cuadradito de proteínas", explica Annie Gray, historiadora de la alimentación de Reino Unido. Estas píldoras mágicas todavía no han llegado a nuestros platos.

Sin embargo, a la vista de los desafíos del cambio climático y de la evolución demográfica, la investigación agroalimentaria explora nuevas formas de alimentar a ocho mil millones de personas. Cada vez más granjas, fábricas y laboratorios trabajan para desarrollar nuevos alimentos y métodos de producción innovadores. Científicos y productores se centran en elaborar proteínas alternativas que sean apetitosas, nutritivas, accesibles y más sostenibles que la carne roja, y que incluyen insectos, carne sintética, sustitutos de las harinas y microalgas.

La carne producida en laboratorio se elabora a partir de una muestra de células madre extraídas de un animal vivo. Estas células se colocan con nutrientes en un biorreactor que reproduce el entorno del cuerpo del animal y entonces se multiplican hasta convertirse en músculos, grasas y tejidos conjuntivos.

Las microalgas como la espirulina y la chlorela constituyen otro posible sustituto. Formadas por una sola célula o por muchas células unidas en una estructura simple, son capaces de multiplicarse en una biomasa abundante y rica en nutrientes y pueden cultivarse en una amplia gama de entornos, lo que las hace ideales para la agricultura industrial.

Ginseng y el dióxido de carbono

Pero la búsqueda de nuevas proteínas no resume todos los esfuerzos que se llevan a cabo para imaginar la alimentación del futuro. Según Morgaine Gaye, futuróloga de la alimentación afincada en Londres, la tendencia apunta también al desarrollo de alimentos destinados a nuestro bienestar. "Se trata de ingredientes funcionales que se espera que incidan en nuestra salud y nos protejan de las fluctuaciones emocionales. La creciente popularidad de bebidas que contienen ingredientes como ashwagandha (conocido como el ginseng indio), L-teanina (un aminoácido presente en el té), o magnesio, constituye una prueba de ello".

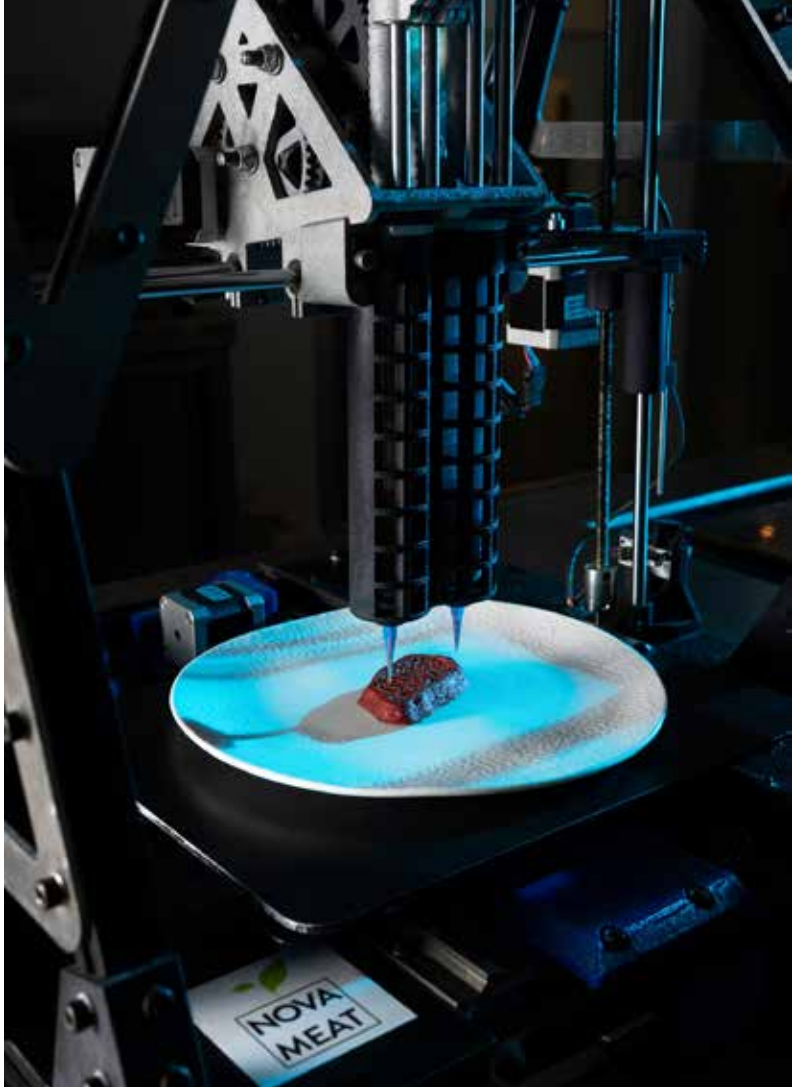
Lo que es aún más sorprendente: el dióxido de carbono del aire también podría convertirse en alimento. La idea no es nueva. Se remonta a la década de 1970, cuando la agencia espacial estadounidense NASA buscaba formas de garantizar que los astronautas no se quedaran sin proteínas. Estos alimentos a base de aire se producen mediante una tecnología que convierte el dióxido de carbono del aire en nutrientes, incluidas las proteínas, a través de la fermentación gaseosa y la actividad microbiana.

Una empresa ha producido recientemente pollo, carne, vieiras y pescado a base de aire, mezclando elementos atmosféricos con cultivos, en un proceso similar al que se utiliza para fabricar queso o yogur. Las proteínas resultantes son recogidas, purificadas y secadas.

Tabús alimentarios

Sin embargo, para que estos productos innovadores se consoliden, tienen que ser adoptados por los consumidores. Cada sociedad tiene sus propios tabús alimentarios, como es el caso de los insectos en Europa, que se asocian a la suciedad, las enfermedades y a las plagas que destruyen las cosechas.

Antes de ser incorporados a la dieta general, los nuevos alimentos suelen ser recibidos con temor y recelo. "Al principio de la Era Moderna llegaron a Europa muchos alimentos nuevos procedentes de América como el tomate, la piña y el chocolate. Algunos fueron recibidos con desconfianza. En 1628, un médico italiano escribió que los tomates "figuraban entre las 'cosas extrañas y horribles' que algunas personas intentaban comer", explica Eleanor Barnett, historiadora de la alimentación de la Universidad de Cardiff, en Reino Unido, y autora de *Leftovers: A History of Food Waste and Preservation* [Sobras: Historia del desperdicio y la conservación de alimentos].



© Francesco Marinelli & Francesco Rucci

Carne vegetal impresa en 3D por la empresa española Novameat.

> **El dióxido de carbono del aire también podría convertirse en alimento**

"Durante la revolución industrial, la lata de conservas recién inventada salvó vidas, sobre todo las de marineros víctimas del escorbuto, una enfermedad causada por la carencia de vitaminas", explica Barnett, "pero también suscitó recelos". "Para mucha gente, era una tecnología futurista preocupante que amenazaba los métodos tradicionales de consumo y de conservación de alimentos, supuestamente más sanos y nutritivos", señala.

La fiebre de la piña

Adoptar un nuevo alimento también puede ser un marcador social. "La comida es un factor de identidad ligado a la clase social. Comer una gran variedad de alimentos indica que una persona es culta, ha viajado mucho y tiene una mente abierta", afirma por su parte la historiadora Annie Gray. Reservada a los ricos cuando llegó a Europa, la piña se hizo muy popular entre quienes querían demostrar que pertenecían a las clases más privilegiadas. "La fruta se convirtió en un símbolo tan popular de riqueza y exotismo, que el siglo XVIII se conoció como el de la 'locura de la piña'", afirma Barnett.

Los nuevos alimentos suelen ser mejor aceptados si son similares a los que ya conocemos. Por ejemplo, la comida india, el té, el café y el chocolate han llegado a ser aceptables en el Reino Unido porque se han "britanizado", explica. "Originalmente, el chocolate se molía, se espesaba con harina de maíz, se mezclaba con agua y chiles y se bebía frío. Pero cuando llegó al Reino Unido, se transformó en una bebida dulce y caliente como el té y el café", recuerda.

Frankenmeat

Y es que la comida no es sólo nutrición, sino también representación. "Cuando adoptamos un nuevo alimento, asumimos también un sistema de producción y los significados asociados. No creo que podamos imaginarnos comiendo carne sintética si la llamamos *'frankenmeat'* (carne Frankenstein)", afirma la historiadora de la alimentación Alessandra Pino, investigadora de la Universidad italiana de Catania, refiriéndose a un apodo que la prensa suele utilizar para referirse a la carne de laboratorio.

Todo lo que comemos está también íntimamente vinculado con los afectos. "La mayoría de los alimentos que nos gustan están asociados a recuerdos, y muchos están vinculados a relatos. Sin embargo, las historias sobre microalgas son raras...", añade.

Según Morgaine Gaye, el uso de un lenguaje apropiado contribuye en gran medida a convencer a la gente de que consuma nuevos alimentos. La palabra "laboratorio", por ejemplo, hace poco favor a la carne sintética, pero otros alimentos "no naturales" que no llevan esa etiqueta suelen pasar inadvertidos. "A la gente no le gusta la idea de que los alimentos parezcan antinaturales y tampoco le gusta la idea de que la gente se crea Dios... ¡pero las uvas sin pepitas están modificadas genéticamente, y la trucha arcoiris fue creada por los humanos!".

Nuestros antepasados tenían razón al dudar de los alimentos nuevos. La neofobia -el miedo a lo nuevo- se asocia a menudo con la seguridad. No obstante, esta desconfianza es probablemente menos útil para las personas que pueden tener acceso a alimentos sanos y seguros.

Nadie puede predecir con certeza cómo será nuestra dieta en las próximas décadas ni lo receptivos que seremos con las novedades. Pero una cosa es cierta: sin duda seguiremos fantaseando con la comida del futuro, porque nuestra imaginación es insaciable.

Entrevista realizada por
Agnès Bardon
UNESCO

Dos chefs se sientan a la mesa por una buena causa

El sentido de la responsabilidad, una creatividad sin límites y el deseo de poner la gastronomía al servicio de un mundo más ecológico son algunas de las motivaciones de los chefs Mauro Colagreco, al frente del Mirazur de Menton (Francia), y Daniel Humm, del Eleven Madison Park de Nueva York, ambos galardonados con estrellas Michelin. Como Embajadores de Buena Voluntad de la UNESCO, se afanan en sensibilizar a la opinión pública sobre el enorme efecto que tienen nuestras decisiones alimentarias en nuestra salud y en la del planeta.

Como chefs, y cada uno a su manera, estáis comprometidos con la promoción de prácticas alimentarias sostenibles como la cocina vegana de Eleven Madison Park o el uso de productos locales y de temporada en Mirazur. ¿Cómo tomasteis conciencia de los efectos directos que tiene nuestra alimentación en la protección del planeta?

Mauro Colagreco : Es una cuestión de sentido común. Todas las evidencias corroboran que nuestro sistema alimentario tiene un impacto en la salud personal y en la salud del planeta: en agricultura, ganadería, pesca, industria, gestión de residuos y nivel de contaminación. Depende de nosotros cambiar este modelo, y nuestra alimentación es un vector poderoso que puede formar parte de la solución.

Así lo demostramos en Mirazur, donde tenemos un fuerte compromiso con la sociedad gracias a una gastronomía más circular. A lo largo de las dos últimas décadas, nuestro tipo de cocina ha transformado el restaurante en un proyecto agrícola que tiene un contacto directo con la tierra y un compromiso con la preservación de las variedades locales, algunas en vías de extinción. Ya no utilizamos plásticos de un solo uso, lo que ha cambiado profundamente nuestra forma de trabajar. En definitiva, queremos concienciar sobre el hecho de que al elegir lo que comemos, estamos eligiendo el mundo en el que queremos vivir.

> **“Al elegir lo que comemos, estamos eligiendo el mundo en el que queremos vivir**

Daniel Humm : Llevaba años siendo espectador de los problemas de nuestro sistema alimentario, sobre todo de la pérdida de la calidad y de la disponibilidad de ciertos ingredientes, pero creo que tomé conciencia verdaderamente durante la pandemia de COVID-19, sobre todo de cómo nuestro sector de actividad podía tener un impacto concreto. El cierre de Eleven Madison Park nos dio la oportunidad de tomarnos un respiro, replantearnos nuestro menú y decidir lo que queríamos representar como restaurante.

Aunque no soy vegano, ni estoy contra el consumo de carne en mi vida personal ni en mi filosofía culinaria, sé que la ganadería industrial contribuye en gran medida al cambio climático y a la pérdida de biodiversidad. Esto significa que la sociedad necesita adaptarse y redefinir sus prioridades en su relación con la carne. En cierto modo, considero que restaurantes como Mirazur y Eleven Madison Park están abriendo camino a una gastronomía de alta gama que acabará convirtiéndose en la corriente dominante, por lo que tenemos la responsabilidad de promover nuestras ideas en su versión más radical. Para nosotros, esto ha significado crear un menú gourmet compuesto exclusivamente de plantas.



© Jovani Demetrie

En enero de 2025, Mauro Colagreco y Daniel Humm organizaron una cena pública en el restaurante Eleven Madison Park, en Nueva York, para promover prácticas alimentarias sostenibles.

¿Está aumentando la concienciación sobre este tema? ¿Qué se puede hacer para mejorar la educación sobre alimentación responsable?

Mauro Colagreco : Los comportamientos están cambiando y cada vez parece más claro que debemos adoptar hábitos alimentarios más responsables. El verdadero desafío consiste en implicar a todas las partes interesadas de la cadena de valor, más allá de los intereses económicos individuales. Como chefs, nuestro papel es educar, formar e informar de todas las formas posibles -ya sea a niños, aprendices de chefs, clientes, socios, instituciones, etc.- para que puedan tomar decisiones con conocimiento de causa.

Hoy en día, los chefs se han convertido en figuras clave, y tenemos que dar buen ejemplo para que la gente entienda las consecuencias de nuestras decisiones en materia de alimentación. Debemos informar sobre la estacionalidad, los distintos métodos →

de producción y, en general, sobre la necesidad de un consumo más responsable, sobre todo porque cambiar es más fácil de lo que parece. Podemos concienciar a los niños, por ejemplo, de las propiedades de los ingredientes frescos y maduros cocinando con ellos en casa. Esta transmisión cultural es muy importante. La cocina debe seguir siendo un patrimonio cultural transmitido de una generación a la siguiente, para que todo el mundo se convierta en un consumidor consciente.

Este es precisamente el programa educativo que estamos poniendo en marcha después de la propuesta que lancé en la Conferencia sobre Biodiversidad de Cali, en Colombia, (COP 16) el otoño pasado: apoyar a las generaciones más jóvenes a lo largo de su escolarización para que puedan tomar decisiones con conocimiento de causa. Actualmente estamos presentando el programa experimental Seeds For the Future [Semillas para el futuro], en colaboración con el Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO, para proporcionar a escuelas y centros educativos las herramientas necesarias que les permitan alcanzar este objetivo.

Daniel Humm : Sin duda, la alimentación responsable se ha convertido en un tema de debate, pero aún queda mucho camino por recorrer. No sé por qué, pero lo que comemos y cómo lo comemos se ha politizado de manera sorprendente, sobre todo los debates en torno a la cocina vegetariana. Si queremos avanzar, tenemos que enfocar los problemas y las soluciones como cuestiones universales, porque en realidad lo son. Todo el mundo tiene derecho a una alimentación nutritiva y todo el mundo se verá afectado por el cambio climático.

> **“Cuanto más demostremos que es fácil comer de forma responsable, más gente tomará decisiones positivas**

Las medidas que podemos adoptar en el día a día son bastante sencillas y estos pequeños cambios pueden tener grandes repercusiones, ya sea hacer una comida vegetariana al día, incorporar a nuestros platos más ingredientes de temporada o comprar productos locales.

En muchos lugares del mundo, la gente lleva miles de años alimentándose de forma responsable gracias a prácticas agrícolas regenerativas y a una cocina fundamentalmente vegetal. Por eso creo que es importante integrar estas culturas en la educación alimentaria.

También es importante innovar, descubrir nuevos ingredientes y nuevas tecnologías, como la fermentación de microalgas para obtener aceite de cocina. He encontrado mucha inspiración en mis últimos viajes a Grecia, India y Japón, donde los fundamentos de la cocina están moldeados por el contexto local.

¿Las campañas en las redes sociales pueden ser un medio de sensibilización?

Mauro Colagreco : Creo que las redes sociales ya han cambiado muchas cosas. Es la forma más accesible de llegar a un público más amplio y utilizarlas para promover una alimentación responsable sería una gran oportunidad. Así que la verdadera cuestión es cómo podemos hacer que nuestro mensaje sea más potente para animar de forma positiva y responsable a una generación que a menudo se ve abrumada por informaciones contradictorias.

Daniel Humm : Sin duda alguna. Nos guste o no, así es como la mayoría de la gente se informa hoy en día. Cuanto más demostremos que comer de forma responsable es delicioso, fácil de hacer y forma parte de nuestra vida como chefs, más gente tomará decisiones positivas en su vida.

El pasado mes de enero, organizasteis juntos una cena pública con platos a base de plantas. ¿Cuál era el objetivo de esta iniciativa?

Mauro Colagreco : Hace tiempo que Daniel y yo queríamos volver a colaborar. Es amigo mío desde hace mucho tiempo y compartimos un profundo compromiso con las prácticas alimentarias más responsables. Admiro su trabajo y, juntos, estamos demostrando que siempre hay otras formas de alimentar mejor al planeta. La idea de estas comidas era subrayar que la biodiversidad empieza en el plato.



© Ye Fan

Daniel Humm charla con estudiantes en la Reserva de Biosfera de la UNESCO Champlain-Adirondack, en el noreste de Estados Unidos, para sensibilizarlos sobre las prácticas alimentarias sostenibles.



© Matteo Carassale

Mauro Colagreco en el jardín de su restaurante Mirazur, en el sur francés.

Daniel Humm : Mauro y yo compartimos mucho en cuanto a filosofía culinaria, y todo lo que Mauro hace en Mirazur es muy inspirador. En muchos sentidos, nuestros restaurantes han seguido caminos paralelos y en enero nos pareció que era el momento perfecto para aunar esfuerzos. El año pasado tuve el honor de unirme a Mauro como Embajador de Buena Voluntad de la UNESCO, así que esta colaboración era una oportunidad para poner de relieve la misión de la UNESCO y el increíble potencial de la gastronomía basada en las plantas.

Mauro Colagreco, usted formó parte de la delegación de la UNESCO que asistió a la COP16 de Colombia en octubre de 2024. ¿Cuáles son las principales enseñanzas que pudo extraer de esta experiencia?

La COP16 fue una experiencia fantástica y profundamente enriquecedora. Organizamos una cena responsable para sensibilizar sobre la importancia de preservar la biodiversidad y el patrimonio culinario local. Intervine en el Día Mundial de la Alimentación para reafirmar que una gastronomía más respetuosa puede alimentar a una población creciente sin agotar el planeta. Al cambiar la forma en que producimos nuestros alimentos, estamos transformando nuestra dieta, nuestra sociedad y, en definitiva, nuestros valores.

Este foro excepcional también me permitió lanzar un llamamiento concreto a la acción para la creación de Semillas para el futuro, el programa educativo a escala mundial que he mencionado antes, en colaboración con una reserva de biosfera de la UNESCO en Francia, con el objetivo de expandirlo internacionalmente. Mediante una serie de herramientas educativas, talleres y actividades prácticas, esperamos que este programa ayude a promover la diversidad agrícola, los productos locales y de temporada, la agricultura regenerativa, la pesca sostenible y la concienciación sobre el desperdicio de alimentos y el uso de plásticos en las escuelas. Al capacitar a los niños para que tomen mejores decisiones alimentarias cada día, los estamos convirtiendo en guardianes de la biodiversidad.

Daniel Humm, usted puso en marcha* Rethink Food*, una iniciativa que distribuye comidas a personas desfavorecidas en Nueva York. A mayor escala, ¿cómo podemos combatir la inseguridad alimentaria?

Es una cuestión compleja y las soluciones implican muchos elementos que se superponen. Sin embargo, algunos de los ámbitos que considero más importantes son el fomento de la agricultura sostenible, el apoyo a las economías agrícolas locales y la preservación de la biodiversidad y las prácticas culturales ancestrales. Por eso me ha inspirado tanto mi trabajo con la UNESCO y el Programa sobre el Hombre y la Biosfera: para alimentar al mundo, tenemos que ayudar a la gente a cultivar alimentos, y crear industrias en armonía con su entorno local.

En su condición de Embajadores de Buena Voluntad, ¿cómo ven su futura colaboración con la UNESCO?

Mauro Colagreco : Me siento profundamente honrado por mi función como Embajador de Buena Voluntad de la UNESCO para la Biodiversidad, que me llena de esperanza y energía.

Con Relais & Châteaux, la asociación mundial de hoteles de la que soy vicepresidente, nos hemos comprometido a alcanzar 12 objetivos de desarrollo sostenible en colaboración con la UNESCO. También estamos desarrollando un programa piloto para convertir a los chefs de nuestra red en guardianes de la biodiversidad local mediante la promoción de las reservas de biosfera más cercanas.

Por último, a pocos kilómetros de mi restaurante Mirazur, en el pueblo de Sospel, en el sur de Francia, estamos trabajando en un ambicioso proyecto que combinará alimentación, agricultura y educación.

Participar en esta iniciativa me hace creer en un futuro mejor para nuestro planeta y nuestros hijos.

Daniel Humm : Como Embajador de Buena Voluntad de la UNESCO para la Educación sobre la Alimentación, me comprometí recientemente a promover la publicación del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (GEM) de la UNESCO en marzo de 2025, que se centra en la nutrición.

Estoy deseando visitar y dar a conocer otras reservas de biosfera y del patrimonio mundial de la UNESCO. También espero adquirir y compartir más conocimientos sobre cómo nuestras elecciones alimentarias cotidianas pueden repercutir en la conservación de la biodiversidad, frenar el cambio climático y ayudar a mantener tradiciones culturales de incalculable valor.

También estoy encantado de participar en el proyecto Atlas Internacional del Patrimonio Alimentario de la UNESCO, que pone de relieve los vínculos fundamentales entre la alimentación y el patrimonio cultural inmaterial.

Mauro y yo apoyamos la comunicación de la UNESCO sobre biodiversidad y ambos esperamos participar en la próxima cumbre del clima COP, que se celebrará en Belém, Brasil, en noviembre de 2025.

Por último, voy a publicar un libro infantil *Daniel's Dream* [El sueño de Daniel], porque tengo ganas de transmitir mi pasión y mis valores a los adultos del futuro.

Paulina Vera Puz

Periodista en Santiago de Chile

Chile, pionero del etiquetado nutricional

Confrontado a una tasa de obesidad de las más altas del mundo, Chile fue el primer país en adoptar una ley de etiquetado de alimentos que advierte sobre el elevado contenido de nutrientes críticos para la salud.

"Alto en grasas saturadas", "Alto en sodio", "Alto en azúcar", "Alto en calorías"… una secuencia de uno o varios sellos hexagonales de un disuador color negro advierte en los productos alimentarios chilenos de la eventual presencia de ciertos componentes considerados nocivos para la salud.

Se trata de la primera ley del mundo en imponer este tipo de etiquetas, una legislación modélica que se ha replicado en otros países como Argentina, Israel, México o Perú.

La ley también prohíbe la publicidad dirigida a menores de 14 años de cualquier producto que presente sellos de advertencia, lo que incluye "ganchos" comerciales como regalos, concursos, promociones, personajes, adhesivos o cualquier otro elemento dirigido a los niños, y la venta o entrega gratuita de alimentos con sellos en el ámbito escolar.

Inicios difíciles

Chile presenta uno de los índices más altos de obesidad y sobrepeso en el mundo, con un 78% de personas adultas en 2022, en comparación con un 60% a nivel mundial y un 67% en el continente americano, según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Fue en este contexto que este país puso en marcha la Ley 20.606 Sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad, proceso que comenzó a principios de la década de 2000.

La primera propuesta de ley fue presentada en 2006 y despertó fuertes resistencias en la industria productora de alimentos. Por ello, fue necesario un largo proceso de consultas con todas las partes interesadas para que todos los implicados pudieran negociar. El proyecto recorrió un largo camino, se discutió durante varios años, y finalmente en 2012 fue adoptado.

> **"Sellos hexagonales de un disuador color negro advierten contra la presencia de componentes nocivos**

Inquietudes en la industria

Durante todo este proceso se celebraron congresos con expertos internacionales, mesas de trabajo, investigaciones académicas, focus group y diversas instancias de discusión con el objetivo de alcanzar un consenso.

En cada una de estas etapas, la industria de la alimentación insistía en tres aspectos: que el sistema fuera voluntario, que se establecieran límites de contenido nocivo más permisivos y que los sellos en los envases fueran más discretos. El temor a un sistema que no existía en ese momento en ninguna parte del mundo llevaba a las empresas a insistir en el argumento de la responsabilidad individual ante la toma de decisiones sobre la alimentación.

Pero los fundamentos técnicos de la propuesta legislativa eran sólidos y respaldados por estudios científicos. Finalmente, la única concesión a la industria fue otorgar mayor plazo a través de una implementación de la ley en tres etapas.

Hoy, la ley 20.606 exige un etiquetado frontal en los envases de los alimentos donde se alerta que se están superando los límites establecidos de algunos componentes. La ley también prohíbe la publicidad dirigida a menores de 14 años de cualquier producto que presente sellos de advertencia, medida que implicó el fin de la comercialización en Chile de determinados alimentos.

Poner el acento en los productos destinados a los más jóvenes es crucial, ya que es en la infancia donde se desarrolla particularmente la sensibilidad al gusto. La exposición a productos demasiado grasos o azucarados "modifica el patrón de conducta de consumo a temprana edad, y dificulta que eso después se corrija", profundiza la viceministra chilena de Salud, Andrea Albagli.

El ámbito escolar está en el foco del tercer elemento de esta legislación, que prohíbe la venta o entrega gratuita de alimentos con sellos en las escuelas, restricción que también se debe aplicar en el Programa de Alimentación Escolar que distribuye el Estado.

Cambio de paradigma

La ley sobre etiquetado ha permitido "un cambio de paradigma", señala Camila Corvalán, académica del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) de Santiago de Chile.

"Por primera vez se deja establecido que la responsabilidad no está en las personas sino en su entorno. Este cambio de discurso abre el camino a un nuevo relato súper importante para la política pública nutricional".

Entretanto, una parte de los consumidores han ido adaptando la presencia o ausencia de sellos a la composición de su carrito de la compra. "Cuando voy a comprar productos que son parecidos, trato de elegir el que tiene menos sellos", comenta Roberto, padre de un adolescente, a la salida de un supermercado del barrio de Ñuñoa, en Santiago de Chile. "Los sellos sirven mucho", opina por su parte Silvia, delante del mismo supermercado. "A mi me importa que los productos no tengan grasas saturadas porque tengo que cuidar la alimentación de mi niña".

> **"La venta de alimentos etiquetados como nocivos está prohibida en las escuelas**

Varios estudios dan cuenta de un cambio en la oferta de alimentos en el país: "En todos los nutrientes regulados hay una caída de su contenido en los alimentos. La magnitud de la transformación es importante, mucho más grande que la que se ha descrito con otras políticas", precisa Camila Corvalán. En las estanterías de los supermercados, los alimentos son en general más pobres en sal, azúcares y grasas.

La ley presenta un alto nivel de cumplimiento, lo que representa una victoria para la salud de los consumidores. Sin embargo, actualmente no cubre los nuevos aditivos incluidos en la composición de los productos que se venden en las grandes superficies. Entre los hallazgos más relevantes está el aumento en la incorporación de edulcorantes no calóricos, así como de otros aditivos químicos que tienen la función de resaltar sabor, color, dar estabilidad o durabilidad.

"Estos productos en general están aprobados para su uso, pero se discute ahora si en el mediano o largo plazo pueden generar alteraciones metabólicas", subraya la doctora Corvalán. "Esto, efectivamente, es una preocupación", señala por su parte Albagli. Para eso se trabaja en una reformulación reglamentaria.

En 2025 la ley de etiquetado de los alimentos cumple en Chile nueve años desde el inicio de su implementación. Aunque en esta fase aún no hay certeza científica de su incidencia en una disminución en los índices de obesidad, ya ha conseguido abrir los ojos a los consumidores sobre el riesgo de algunos aditivos presentes en su cremoso helado o en su sopa instantánea. Y eso ya es mucho.



© Sylvie Serprix para *El Correo de la UNESCO*

Lucia Iglesias Kuntz
UNESCO

Alimentación y patrimonio inmaterial, una relación llena de sabor

Cerca de 50 prácticas culinarias tradicionales están inscritas en las Listas del patrimonio cultural inmaterial de la UNESCO.

No, la baguette francesa no es patrimonio de la humanidad, ni tampoco el cuscús… ni siquiera la pizza napolitana, por más que leamos lo contrario en redes sociales y en cientos de páginas web y publicaciones. Lo que reconocen las Listas del patrimonio cultural inmaterial de la humanidad no son los platos, sino las prácticas culturales que se transmiten de generación en generación, muchas de las cuales están relacionadas con la bebida y con la alimentación.

"Las prácticas culinarias tradicionales, tanto las relativas a la vida diaria o a las ocasiones especiales como rituales, usos sociales o acontecimientos festivos, constituyen una parte importante del patrimonio inmaterial en todo el mundo", indica Fumiko Ohinata, secretaria de la Convención de la UNESCO para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial. "Las Listas de la Convención pueden considerarse como un recetario en el que podemos compartir desde el aperitivo hasta el postre, pasando por todo tipo de platos, bebidas, panes… cincuenta prácticas culinarias están hoy inscritas y ocho de ellas son multinacionales", añade.

Recorrerlas abre el apetito. En la lista del patrimonio inmaterial, las prácticas culinarias ocupan un espacio cada vez más importante. Encontramos elementos como el arte de los pizzaioli napolitanos, la artesanía y cultura de la baguette francesa y los conocimientos, prácticas y tradiciones vinculadas a la preparación y el consumo del cuscús, que comparten Argelia, Marruecos, Mauritania y Túnez. A ellos se suman la dieta mediterránea (Chipre, Croacia, España, Grecia, Italia, Marruecos y Portugal), la cocina tradicional mexicana, la preparación y consumo del ceviche peruano, una receta de pescado crudo marinado, o la sopa joumou de Haití.

Promover modelos alimentarios sostenibles

A través de sus diversas redes y programas, la UNESCO promueve modelos de producción de alimentos sostenibles, particularmente a partir de acciones a favor de la biodiversidad y preservando el saber tradicional en la gestión del paisaje.

Diversos paisajes agropastorales han sido inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial. Ya sean terrazas de arroz, zonas vitivinícolas, pastos o lugares de cosecha, estos sitios son esenciales para la subsistencia de las poblaciones locales y su acceso al agua potable y los alimentos. En Indonesia, el Paisaje cultural de Bali: el sistema subak como expresión de la filosofía Tri Hita Karana inscrito en 2012, garantiza una abundante producción de arroz gracias a prácticas agrícolas democráticas e igualitarias.

La UNESCO también contribuye a la conservación de la diversidad biológica y al desarrollo sostenible a través de sus 213 Geoparques Mundiales, repartidos por todo el planeta, y su Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB), iniciado en 1971. La Red Mundial de Reservas de Biosfera comprende actualmente 759 reservas que sirven de zonas de aprendizaje para el desarrollo sostenible. Para evitar el rápido deterioro de los suelos -que proporcionan entre el 95 y el 98% del suministro alimentario mundial-, en el verano de 2024 se puso en marcha un proyecto experimental con miras a promover la gestión sostenible de suelos y paisajes.

Además de crear un "world soil health index" [índice mundial de salud del suelo], el proyecto tiene por objetivo evaluar la gestión sostenible de suelos y paisajes en una decena de Reservas de Biosfera.

© Dirección de patrimonio cultural, Ministerio de Cultura, Marruecos, 2018



Los conocimientos, prácticas y tradiciones vinculadas a la preparación y el consumo del cuscús fueron inscritos en la Lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la Humanidad en 2020.



Preparación del tomyum-kung, una sopa tradicional de camarones de Tailandia, en Ayutthaya, al norte de Bangkok. El tomyum-kung fue inscrito en la Lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la Humanidad en 2024.

© Gingthong Mahapornpaisan / Departamento de promoción cultural, Tailandia, 2019

Recursos para el desarrollo

Además de su dimensión cultural, estas prácticas favorecen una dieta variada y una nutrición adecuada a muchas sociedades, al tiempo que preservan los ecosistemas y mantienen la biodiversidad genética. "Muchas prácticas culinarias se basan en el respeto de la estacionalidad, el uso de productos locales y el reciclaje de restos de comida. Sirven también como oportunidades de intercambio, conversación y diálogo, fortaleciendo así la cohesión social", explica Pier Luigi Petrillo, director de la cátedra UNESCO de patrimonio cultural inmaterial de la Universidad de Roma Unitelma Sapienza, en Italia.

Un estudio realizado por esa cátedra entre 2018 y 2023 muestra que a raíz de la inscripción en la Lista de la UNESCO del arte de los pizzaioli napolitanos, los cursos para aprender a hacer pizza aumentaron en un 65,3%, las escuelas acreditadas se expandieron en un 33,5% (con 85% de ellas fuera de Italia) y la participación en asociaciones relacionadas aumentó también en 9,5%.

> **"Muchas prácticas culinarias se basan en el respeto de la estacionalidad y el uso de productos locales**

Luis Benito García, director de la cátedra Sidra de Asturias y profesor de historia contemporánea de la Universidad de Oviedo, en España, considera que la inscripción de la cultura de la sidra asturiana "favorecerá su integración en todos los niveles educativos. Además al tratarse de un elemento vinculado a un sector productivo, facilitará su desarrollo a través del fomento del plantío de manzanos, lo que puede fijar población joven en el campo, y protegerá una industria sostenible, artesanal y de base familiar".

Para profundizar al respecto, la UNESCO está elaborando un Atlas internacional del patrimonio alimentario y una plataforma digital para salvaguardarlo, promoverlo y transmitirlo a las generaciones futuras. Este proyecto, financiado por Arabia Saudita, se propone poner de relieve la diversidad de las prácticas alimentarias como patrimonio vivo y sus conexiones con el desarrollo sostenible, compartiendo ejemplos de salvaguardia procedentes de comunidades y países de todo el mundo. Se espera que vea la luz a finales de 2026.

Como resume el antropólogo Miguel Hernández, "las prácticas culinarias conjugan historia, memoria, manejo del medio ambiente, intercambios culturales, economía, roles de género y gustos particulares, lo que permite pensar el patrimonio cultural inmaterial como recurso para el desarrollo, asegurando la alimentación y permitiendo la resiliencia de las comunidades ante los desafíos de la modernidad, la globalización y el cambio climático". ■

Raphaëlle Maruchitch

Periodista independiente en Nueva Escocia, Canadá

Las recetas aborígenes se ponen al día en Canadá

Algunas comunidades de las Naciones Originarias de Canadá tratan de revivir antiguas prácticas y recetas que respetan la dimensión sagrada de los alimentos y que son más sostenibles. Entre ellas se encuentran los Mi'kmaq de Nueva Escocia.

"En invierno es cuando me siento más vivo", sonríe Joef mientras sumerge las manos en el agua helada del lago Bras d'Or. Ese día de febrero de 2025, en la isla de Cabo Bretón en Nueva Escocia, al este de Canadá, la temperatura es de -15°C. Joef pertenece a los Mi'kmaq, una población autóctona de las provincias atlánticas canadienses.

El hombre está tratando de cazar un castor para su hermana: "Está organizando una fiesta de mitad de invierno", explica. Él caza todos los días. Más que un pasatiempo, salir a buscar alimentos silvestres como gansos, ciervos, alces, anguilas, salmones, bayas o plantas es un modo de vida tradicional para ellos.

"Para nosotros, la comida es sagrada. Ocupa el centro de nuestra cultura", explica. "Es un vector de espiritualidad y de celebraciones. Una vez que has capturado el animal, das las gracias al espíritu de la tierra. Somos conscientes del sacrificio, y por eso sacamos el máximo provecho de la criatura: se come la carne, se utiliza la piel para la ropa, etc.". Este sistema de caza tradicional garantiza la seguridad alimentaria no sólo de Joef y su familia, sino también de otros miembros de su comunidad. "No me gusta almacenar, así que guardo la carne que necesito para una comida y regalo el resto", explica.

Joef aprendió de su padre las técnicas de recolección en la naturaleza, y ahora su hijo de seis años juega en la nieve, incorporando sus conocimientos y su lenguaje. A veces le ayuda a poner una trampa. Joef lamenta, sin embargo, que estos saberes se estén perdiendo. "La tasa de pobreza entre las poblaciones autóctonas es superior a la media nacional, sobre todo porque ya no sabemos cómo aprovechar la tierra". Para revertir esta tendencia, varios proyectos liderados por comunidades se están poniendo en marcha en todo Canadá.

> **"Para nosotros, la comida es sagrada. Ocupa el centro de nuestra cultura**

Vuelta a las raíces

El término "soberanía alimentaria" fue acuñado en 1996 por el movimiento internacional La Vía Campesina, que defiende la agricultura campesina y el derecho de los pueblos a tener una alimentación sana y culturalmente pertinente que se produzca con métodos ecológicos y sostenibles, así como el derecho a definir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas.

En Canadá, desde la época colonial, se han perdido en gran medida los conocimientos y las lenguas ancestrales. Bamidele Adekunle, investigador de la Universidad de Guelph, en la provincia canadiense de Ontario, ha estudiado el acceso de las poblaciones indígenas urbanas a sus alimentos originales y señala algunos factores responsables de la desaparición de la soberanía alimentaria autóctona: la migración, el capitalismo y la falta de confianza de los indígenas en el valor de sus conocimientos.

"La soberanía alimentaria está vinculada con la salud, los rituales, el sentido de pertenencia y el espíritu comunitario. Cuando se pone en peligro la alimentación, todo eso se pierde", explica. Al carecer de alimentos tradicionales, las poblaciones indígenas recurren a la comida industrial. "Una de las formas de evitar este fenómeno en las ciudades sería ayudar a las comunidades a cultivar alimentos autóctonos en sus propias parcelas o volver a familiarizar a las generaciones más jóvenes con las prácticas ancestrales".

El guardián de las semillas

Las comunidades de las Naciones Originarias son famosas por su pericia en la combinación de plantas, lo que propicia mejor rendimiento que si se cultivan por separado. Por ejemplo, el maíz puede combinarse con frijoles trepadores y calabaza. Los frijoles pueden trepar alrededor de la mazorca, mientras la calabaza cubre el suelo y mantiene la tierra húmeda al →

tiempo que impide que crezcan las malas hierbas.

"Los huertos tradicionales son parte de la cultura aborigen", explica el jefe Stephen Silverbear McComber, guardián de las semillas del pueblo mohawk, que lleva produciendo semillas desde niño con sus abuelos en su propio huerto.

McComber sigue adquiriendo y seleccionando semillas, comerciando con otras tribus y proporcionando a las familias variedades tradicionales de frijol, calabaza, maíz, girasol y tabaco para que las cultiven. Asimismo, estima que la agricultura también está vinculada a determinados rituales: "Las semillas están vivas, todo está relacionado en el universo. Las ceremonias de la siembra traen buena suerte, y plantamos, cosechamos e incluso preparamos conservas según las fases de la luna".

"Comer sano significa vivir más", afirma Anita Joseph, una anciana que coordinó con la comunidad de la nación indígena elsipogtog la campaña "Mitji ¡Comamos! Recetas Mi'kmaq de Sikniktuk". Gracias a esta iniciativa, la receta de caviar Mi'kmaq que Anita preparaba con su tía, y el idioma asociado a esta práctica, no se perderán. Llamada *nijinjk*, esta receta a base de huevas de salmón se sirve fresca con galletas saladas y se puede acompañar de alcaparras, una ramita de eneldo y una rodaja de limón confitado. Es un ejemplo de la manera de proceder de los Mi'kmaq, que consiste en comer todas las partes del animal para no desperdiciar nada.

Margaret Augustine y la Dra. Lauren Beck, son autoras de un libro que contiene 30 recetas del territorio Mi'kmaq de Nuevo Brunswick, entre ellas el *gonesuwe*, un guiso de carne y patatas, y el *four cents*, un pan frito parecido a una torrija. Antes del proyecto, obtuvieron el permiso de los ancianos y se aseguraron de que la propiedad intelectual del libro permanecería en la comunidad, así como los derechos de autor. "La cocina es una celebración de la resiliencia. Este libro no es una adaptación de la comida Mi'kmaq; escribimos las recetas tal y como se siguen preparando en la comunidad", explica Margaret Augustine.

Nijinjk (receta a base de huevas de salmón)

Para 4 personas

Tiempo de preparación: 2 horas y 10 minutos



© Lauren Beck

- 225 g de huevas de salmón frescas o congeladas
- 175 ml de agua
- sal y pimienta al gusto
- cucharada de mantequilla blanda
- cebolla pequeña cortada en rodajas

1. Precalentar el horno a 120°C.
2. Colocar las huevas de salmón en una fuente untada con aceite. Vertir con cuidado el agua hasta cubrir el fondo de la fuente y sazonar con sal y pimienta.
3. Extender la mantequilla sobre las huevas de salmón, y colocar encima una capa de cebolla.
4. Cubrir la fuente con papel de aluminio o una tapa y hornear durante 2 horas.
5. Servir frío con tomates y pepinos frescos, o caliente con salmón asado, patatas y verduras.

> **"Plantamos, cosechamos y preparamos conservas según las fases de la luna**

Iniciativas comunitarias

Chelsey Purdy, nutricionista oriunda de la nación wasoqopa'q, trabaja con la Unión Mi'kmaq de Nueva Escocia, un consejo tribal de gran arraigo que colabora, por ejemplo, con la Confederación de Mi'kmaq del continente y el Parque Nacional Kejimkujik. "El año pasado celebramos una mawiomi (reunión) en el parque. Acampamos y organizamos actividades relacionadas con la comida, con la participación de recolectores, cocineros, productores de alimentos y miembros de la comunidad Mi'kmaq", relata Chelsey.

Este año, esperan gestionar su propio servicio de catering en el evento. "Estamos identificando las plantas que



© Raphaëlle Maruchitch

◥ *Joef y su hijo, de la población autóctona Mi'kmaq de Canadá, colocan una trampa de castor en la isla de Cap-Breton, en Nueva Escocia.*

queremos recolectar durante la primavera y el verano y que podremos incorporar al menú que propondremos en otoño", añade Chelsey. Para garantizar que los valores *Mi'kmaq* se reflejen en la identificación y recolección de las plantas, el sindicato está trabajando con los *nuji kelo'toqatijik earth keepers* (guardianes de la tierra), que forman parte de un vasto movimiento de conservación y protección de la tierra bajo la égida de los pueblos indígenas de todo Canadá.

A 450 kilómetros al noreste, Joef el trampero es también un guardián de la tierra, contratado por el Instituto Unama'ki de Recursos Naturales para transmitir sus profundos conocimientos sobre el territorio. Es el caso de sus observaciones sobre las poblaciones animales, que pueden contribuir a la investigación científica que defiende la protección del territorio. El invierno pasado, por ejemplo, se decidió no autorizar la caza de alces, por considerar que su número había mermado demasiado.

"Considerar la soberanía alimentaria desde la perspectiva de los indígenas significa poner la tierra en el centro, cambiar nuestras mentalidades para que tomemos decisiones considerando su escala temporal, en lugar de la escala humana. Se trata de la protección de la comunidad, de intercambiar y de las redes alimentarias locales, que son esenciales en un mundo en el que el coste de los alimentos y las amenazas medioambientales no dejan de aumentar", concluye Chelsey Purdy. Joef, en perfecta armonía con el entorno silvestre, es un vivo ejemplo de ello. "Tenemos que adaptarnos continuamente" sentencia. ■

Entrevista realizada por
Anuliina Savolainen
UNESCO

Peter Singer:
"Considerar a los animales una mercancía me parece profundamente inmoral"

Los animales criados en granjas industriales viven a menudo en condiciones deplorables. Saberlo no nos impide comer carne. ¿Por qué somos tan indiferentes a su sufrimiento? El filósofo australiano Peter Singer, uno de los más influyentes de su generación, aborda desde hace varias décadas este punto ciego del pensamiento ético. Es autor de varios libros, entre ellos *Liberación animal*, publicado en 1975, que sigue siendo una referencia en el ámbito de los derechos de los animales.

Conocido por su trabajo en bioética y por su papel como uno de los fundadores intelectuales del movimiento de los derechos de los animales, Peter Singer es profesor emérito de Bioética, cátedra Ira W. De Camp de la Universidad de Princeton, en Estados Unidos, y profesor visitante del Centro de Ética Biomédica de la Universidad Nacional de Singapur. Entre sus numerosas obras figuran The Ethics of What We Eat *[La Ética de lo que comemos] y* The Life You Can Save: Acting Now to End World Poverty *[Salvar Una Vida: Cómo terminar con la pobreza].*

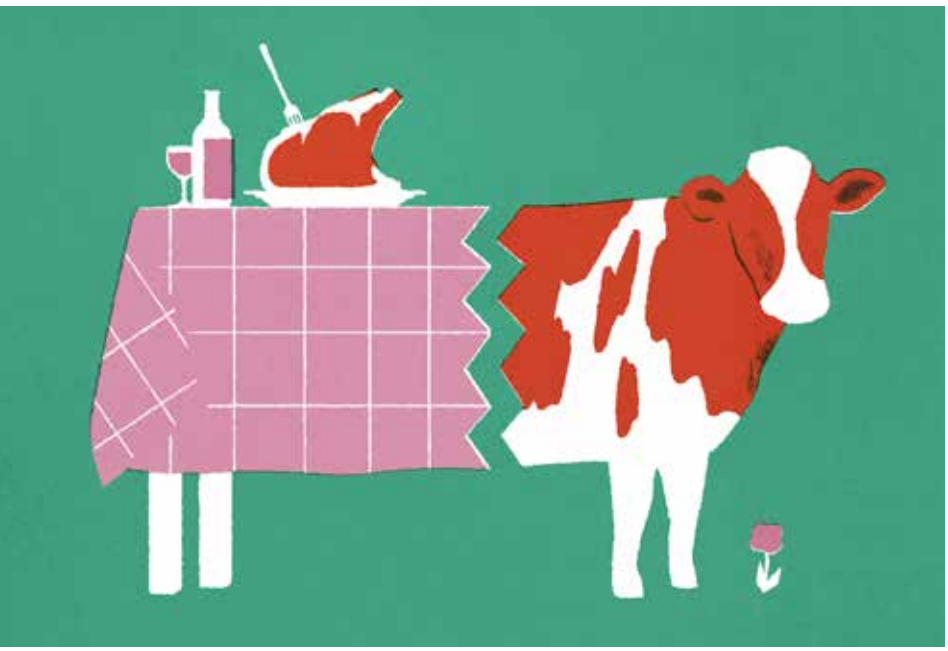
Su interés por los derechos de los animales y por la ética alimentaria se remonta a los años 1970, cuando preparaba su tesis de filosofía. ¿Recuerda algún momento concreto que propiciara esta decisión?

Puedo fechar con gran exactitud el comienzo de mi interés por la ética de lo que comemos. Fue durante un almuerzo con un estudiante canadiense llamado Richard Keshen. Estábamos en el mismo curso, que no tenía nada que ver con la comida y los animales, sino con la libertad y la responsabilidad. Aquel día en el comedor del Balliol College de la Universidad de Oxford (Reino Unido), se podía elegir entre una ensalada vegetariana y un plato de espaguetis recubiertos con una salsa marrón. Richard preguntó si la salsa marrón contenía carne y, como la respuesta fue afirmativa, eligió la ensalada. En la década de 1970 no había muchos vegetarianos, así que Richard fue el primero que me hizo pensar en lo que comía y en cómo tratamos a los animales.

Hasta entonces creía que las vacas llevaban una vida agradable pastando en los prados, pero Richard me contó que la mayoría pasaban toda su vida encerradas en condiciones indignas de hacinamiento, y que nadie se preocupaba por su bienestar. El único objetivo de los productores era obtener carne barata, lo que significaba que estos animales vivían en condiciones abominables. Me pregunté qué podía justificar semejante trato cuando realmente no necesitamos comer carne para sobrevivir.

En* Liberación animal*, publicado en 1975 y constantemente reeditado desde entonces en una revisión actualizada titulada* Animal Liberation Now *[Liberación animal Ahora], afirma que tenemos la obligación moral de considerar los intereses de los animales y, por lo tanto, de mitigar el sufrimiento de los animales de granja. ¿Por qué?

No me tomo la matanza de animales a la ligera, pero creo que el problema no radica en saber si está mal o no que los sacrifiquemos. La verdadera pregunta es la siguiente: ¿Por qué infligir tanto sufrimiento sólo porque preferimos el sabor de la carne al de otro alimento igual de nutritivo cuyo consumo no causa ningún sufrimiento? Los animales son seres sensibles como los demás, compartimos el mismo planeta, hemos desarrollado la ganadería a gran escala… pero, ¿qué clase de vida les espera?



© Jérémie Luciani para *El Correo de la UNESCO*

Si las vacas pudieran pastar en el campo y las gallinas picotear al aire libre, sería tolerable. Pero cuando se las encierra en naves enormes, atiborradas, eso se convierte ya en una fuente de estrés para ellas. Las gallinas, por ejemplo, son criaturas sociales, que viven en pequeños grupos donde pueden identificarse unas con otras. Conocen su lugar en el grupo, por lo que las agresiones son poco habituales. Pero si hacinamos 20.000 gallinas en una nave éstas se vuelven más agresivas. También se pretende que engorden rápidamente, cuando sus huesos inmaduros no son capaces de soportar el peso, lo que les hace sufrir. Cuanto más rápido crezcan, mayores serán los beneficios para el productor. Este es un hecho bien documentado y una prueba de que realmente no nos preocupamos por su bienestar. Toda esta actitud de tratar a los animales como mercancía me parece totalmente inmoral.

¿Sus acciones están dictadas por sus emociones o por el razonamiento intelectual?

Diría que mi motivación es principalmente intelectual. Cuando descubrí las condiciones de vida de los animales que criamos para alimentarnos, ya estaba especializado en ética, así que me puse a leer lo que decían los filósofos. Pero en este ámbito, su pensamiento todavía era flojo. Hemos oído hablar de la ceguera racista de comerciantes y esclavistas, o del sexismo de los hombres en las sociedades patriarcales. Sin embargo, muchas personas siguen sin reconocer este ángulo muerto de la reflexión moral. Es lo que yo llamo el "especismo". Seguimos aceptando la idea de que nuestra especie, de alguna manera, es superior y tiene derecho a explotar a los miembros de otras especies como le convenga. Estoy seguro de que, dentro de 50, 100 o 200 años, miraremos atrás y diremos: "Vale, se esforzaron por tener una vida digna y ética, pero en lo que se refiere a los animales, lo que hicieron fue sencillamente espantoso".

¿El mundo actual es más sensible a la causa del bienestar de los animales de granja?

Creo que sí. En la actualidad existe un enorme movimiento de defensa de los derechos de los animales, y las condiciones de vida de éstos han mejorado en muchos países, sobre todo en la Unión Europea, y también en algunas zonas de Estados Unidos, donde hay una mejor legislación al respecto. Otros avanzan lentamente en la misma dirección. Pero todavía hay países donde no hay leyes que protejan el bienestar de los animales en las granjas industriales.

El vegetarianismo y el veganismo ganan terreno, sobre todo en los países ricos, pero el consumo de carne aumenta en el mundo entero. ¿Cuál sería la solución ética?

El aumento del consumo de carne en todo el mundo se explica en parte por el hecho de que muchos países son ahora más prósperos que hace cincuenta años, con lo que hay más gente que puede permitirse comprar carne. Por supuesto, debemos alegrarnos de que la gente salga de la pobreza y tenga más opciones, pero es lamentable que esto tenga por consecuencia el consumo de productos que implican sufrimiento animal.

El hecho de que haya más opciones veganas es también una excelente noticia para el planeta, ya que criar tantos animales contribuye de manera significativa al cambio climático. Reducir el número de animales de granja es una forma sencilla de reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero. También mitigaría los riesgos para la salud pública provocados por virus que se desarrollan en las granjas, como la gripe porcina o la gripe aviar, que ya se han extendido a otros animales y, en algunos casos, a los humanos.

Sufrimos obesidad en algunas partes del mundo y hambre en otras. ¿No se trata acaso de un enorme fracaso moral?

Sin duda alguna. El hecho de que el hambre persista en el planeta es en sí mismo un fracaso moral, porque tenemos recursos suficientes para alimentar a todo el mundo. Y, de hecho, una de las razones por las que las personas pasan hambre se debe a que se cultivan enormes cantidades de cereales y soja ricos en proteínas para alimentar a los animales. Si consumiéramos directamente estos cereales y la soja, necesitaríamos menos tierra cultivable para alimentarnos. Su precio podría bajar y tendríamos excedentes para distribuir donde fuera necesario, lo que también garantizaría una distribución más justa de los alimentos en todo el planeta.

¿Podría ser la carne producida in vitro una solución?

Como se ha visto que es difícil conseguir que la gente deje de comer carne animal, la carne cultivada podría ser una solución. Pero esta opción sigue siendo poco frecuente y bastante cara. Así que todavía estamos lejos de que este tipo de tecnología pueda ayudarnos a solventar los problemas alimentarios. ■

Entrevista realizada por
Anuliina Savolainen
UNESCO

La historia de un festín ambulante en China

En Hong Kong, la exposición *A Movable Feast: The Culture of Food and Drink in China* [Un festín ambulante: la cultura de la comida y bebida en China] presenta 5.000 años de cultura gastronómica china. Nicole Chiang, historiadora del arte y comisaria principal de la muestra, explica cómo los antiguos recipientes de comida revelan prácticas sociales y rituales que aún resuenan hoy en día.

La exposición "Festín ambulante", que exhibe el Museo del Palacio de Hong Kong (HKPM) del 19 de marzo al 18 de junio de 2025, recorre la evolución de las prácticas culinarias chinas desde el Neolítico hasta la dinastía Qing (1644-1911 d.C.). ¿Cómo surgió la idea de organizar esta muestra?

Mi área de especialización es el arte y la cultura material de la corte imperial china de la dinastía Qing, y siempre me fascinó el hecho de que el emperador no comiera en un lugar preciso de la Ciudad Prohibida: la cocina imperial llevaba la comida al emperador allí donde él estuviera. Esto me llevó a estudiar el concepto de movimiento y movilidad en las tradiciones culinarias chinas.

Hong Kong, crisol efervescente donde Oriente se encuentra con Occidente y capital internacional de la gastronomía, es el lugar ideal para esta exposición, que reúne objetos preciosos del HKPM, del Museo del Palacio (Pekín, China) y de otros museos reputados tanto de Hong Kong como del mundo entero.

¿Cuáles son los principios fundamentales que definen la tradición culinaria china y cómo se manifiestan en la actualidad?

En China, podríamos abordar esta cuestión a través del concepto de *li*, a menudo traducido al francés como "ritual", "rito" o "ceremonia". El *li* rige el comportamiento adecuado de los miembros de la sociedad. Era estableciendo diversas reglas a través de rituales y ceremonias como se definía el estatus social de las personas, así como los deberes y privilegios correspondientes.

Muchos recipientes rituales chinos estaban asociados a la comida y la bebida. La primera parte de nuestra exposición muestra vasijas alimentarias que datan desde el Neolítico hasta la dinastía Han (206 a.C.- 220 d.C.). Se exponen dos tipos de vasijas rituales: el *ding*, utilizado para cocinar carne a partir de la Edad de Bronce, y el *gui*, que contenía cereales como arroz o mijo. El soberano, el Hijo del Cielo, podía poseer nueve *dings* y ocho *guis*, y otros miembros de la sociedad podían poseer distintas cantidades de estos recipientes. Esto ilustra cómo las vasijas de comida reforzaban las normas que sustentaban la sociedad china y demostraban la jerarquía social. También son símbolos de poder y autoridad, y esto sigue siendo cierto hoy en día: en el Palacio de la Asamblea Popular de Pekín hay un gran recipiente *ding*, que es símbolo del poder otorgado al pueblo.

Muchos recipientes rituales se fabricaban con ocasión de sacrificios destinados a los ancestros o para comunicar con los espíritus. Una de las vasijas de bronce expuestas, que data de la dinastía de los Zhou del Oeste (alrededor de 1100-771 a.C.), lleva una inscripción que afirma que el marqués de Lu la diseñó para contener un espíritu concreto con el fin de venerar a su padre. Objetos como éstos nos dicen mucho sobre cómo los antiguos chinos intentaban comunicarse con los muertos. Incluso a día de hoy, los chinos hacen ofrendas para asegurarse de que sus seres queridos tendrán algo que comer y beber en la otra vida.

> **"La cocina imperial llevaba la comida al emperador allí donde él se encontraba**

¿Cuáles son los ejemplos de intercambios culturales y movimientos de población que han influido en la cocina china a lo largo de los siglos?

Del siglo II a.C. al X d.C., el comercio entre China y Asia Central y Occidental se incrementó considerablemente. Gracias a las Rutas de la Seda se introdujeron nuevos productos y prácticas. La seda, la cerámica



© Museo del Palacio

◥ *Detalle de* Banquete nocturno en el jardín de los melocotoneros y ciruelos *por Ding Guanpeng (activo 1726–1770), dinastía Qing (1644–1911), conservado en el Museo del Palacio de Pekín.*

y el té chinos eran muy codiciados y se exportaban a Asia Central y Occidental, e incluso a lugares tan lejanos como Europa.

Los alimentos de Asia Central fueron llegando a las llanuras centrales de China y recibieron nombres que contenían el prefijo *hu*, que significa extranjero, como *hujiao* (pimienta negra) y *hutao* (nuez). Estos nombres se siguen usando hoy en día. Gracias a los frecuentes contactos e intercambios a lo largo de las Rutas de la Seda, las costumbres culinarias de los nómadas influyeron en las prácticas alimentarias de China. Por ejemplo, durante la dinastía Tang (618-907 d.C.) aparecieron grandes bandejas con patas para contener los panes de forma aplastada que traían los nómadas.

El patrimonio cultural inmaterial de China abarca prácticas en torno a las técnicas tradicionales de elaboración del té y las celebraciones del Festival de Primavera. ¿Qué nos cuentan los objetos del pasado de la evolución de estas prácticas?

La transición de las prácticas relacionadas con el té se refleja en los recipientes del pasado, desde los cucharones de la Edad de Bronce hasta los aguamaniles de épocas posteriores. Lu Yu, autor de *El clásico del té* en el siglo VIII, recomendaba preparar las hojas de té molidas en un recipiente con agua hirviendo. Posteriormente se utilizaba un cucharón para sacar el agua y distribuir el té. Sin embargo, en una obra posterior titulada *Las 16 vías del té*, escrita probablemente hacia el siglo X, se indica que el agua hirviendo debe verterse sobre las hojas de té molidas antes de batir la mezcla. En aquella época, el aguamanil, un recipiente nuevo en China, había hecho su aparición gracias a las Rutas de la Seda.

Hoy en día, durante el Festival de Primavera, que marca el inicio del nuevo año que cae el primer día del calendario chino y que da lugar a toda una serie de prácticas sociales, las familias preparan dulces en bandejas o en cajas compartimentadas. Ir de picnic a un lugar pintoresco es una tradición importante en la cultura china y, en el pasado, estas cajas portátiles contenían no sólo dulces, sino también platos salados que solían comerse en los picnics. Las versiones más grandes, con varios niveles y un asa, formaban los conjuntos de picnic. También eran muy populares las comidas en embarcaciones de recreo. Durante la dinastía Qing, estas embarcaciones solían ir seguidas de otra que transportaba comida y bebida, lo que se conocía como "cocina móvil" o "banquete en el agua". Los alimentos también podían ser transportados en cajas por sirvientes o restauradores hasta un muelle donde el barco podía atracar.

Desde el siglo XVI hasta principios del XX, la corte imperial utilizó cajas compartimentadas para servir distintos tipos de comida, desde raviolis hasta dulces en forma de luna. Durante el Festival de Primavera estas cajas contenían frutos secos y los diversos ingredientes que se usan para elaborar los rollitos de primavera. Los diferentes dulces y alimentos presentados en una caja, organizados en compartimentos, dan al conjunto un aspecto visualmente coherente, atractivo y abundante. Supongo que por eso las cajas y bandejas compartimentadas se siguen asociando al Festival de Primavera. ■

Emma Henderson
Periodista independiente en Londres

La IA sigue el rastro a la comida que desperdiciamos

Con el fin de reducir el derroche de alimentos, algunos colectivos recurren a la inteligencia artificial (IA) para analizar los restos de comida que terminan en la basura. Los datos recogidos les permiten adaptar sus pedidos y menús.

"Cuando uno es cocinero, es importante saber qué termina en la basura. Pero no es posible seguir el rastro a todo, y mucho menos calcular las cantidades que se tiran", explica Vijay Nair, subdirector del sector de hostelería de la Universidad de Guelph en Ontario, Canadá, para quien la lucha contra el derroche es un desafío diario.

La preocupación de Vijay Nair es legítima: en Canadá se desperdician 50 millones de toneladas de alimentos al año. A escala mundial, se calcula que el 20% de los alimentos producidos para consumo humano se pierde o se desperdicia, lo que equivale a mil millones de comidas diarias, según el Informe de 2024 sobre el índice de desperdicio de alimentos del Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente.

El problema no se limita a lo que acaba en la basura. También incluye todos los productos que no llegan al plato porque se han estropeado o perdido durante el transporte, o por falta del almacenamiento refrigerado adecuado, por ejemplo. La pérdida de comida y el desperdicio no solo afectan al precio de los alimentos, sino también a la energía utilizada para cultivarlos, procesarlos, distribuirlos y cocinarlos.

Además, gran parte de esta comida desechada acaba en vertederos que no reúnen las condiciones necesarias para su correcta descomposición. Al carecer de oxígeno, su fermentación anaeróbica genera metano que, una vez liberado en la atmósfera, tiene

© Winnow



Winnow, *un programa británico de IA, analiza los restos alimenticios a partir de una cámara instalada sobre una papelera.*

un poder de calentamiento 80 veces superior al dióxido de carbono.

Métodos rudimentarios

Hasta ahora, Nair y su equipo sólo disponían de métodos rudimentarios para controlar los desperdicios: bolígrafos, papel y hojas de cálculo... Pero desde noviembre, en una de las cocinas de preparación de la universidad utilizan *Winnow*, un programa informático de inteligencia artificial, desarrollado por la empresa británica del mismo nombre, que analiza los datos para reducir el desperdicio de alimentos en las cocinas colectivas.

Esta herramienta, creada en 2013 a partir de la simple idea de que la comida es demasiado valiosa para que se desperdicie, se utiliza actualmente en más de 40 universidades de todo el mundo. Consiste en un pequeño dispositivo equipado con una cámara que se instala sobre un cubo de basura de cocina bajo el cual hay una báscula conectada.

> **“Se calcula que en el mundo entero se pierde o desperdicia el 20% de los alimentos**

La IA permite proporcionar información con antelación a los jefes de cocina para que puedan adaptar sus pedidos y menús. “Esto es crucial si tenemos en cuenta que casi el 70% del valor de la comida que se desperdicia se desecha antes de que llegue al plato”, explica David Jackson, director de marketing y relaciones públicas de *Winnow*, cuyo objetivo es reducir a la mitad el desecho de alimentos en un plazo de 12 a 24 meses.

Identificar las fuentes del derroche

“Gracias a una tecnología de visión por ordenador idéntica a la de los coches sin conductor”, explica David Jackson, “la IA es capaz de identificar y analizar más de 1.000 alimentos diferentes”. Para lograrlo, la empresa ha tenido que producir ella misma las imágenes, ya que las fotos de alimentos en cubos de basura no abundan en Internet y el modelo de inteligencia artificial necesita alimentarse de estas imágenes para entrenarse.

Los alimentos depositados en un contenedor conectado se fotografían para su identificación y, a continuación, se pesan. Posteriormente, el sistema les asigna un valor monetario, y esto permite a los chefs identificar las principales fuentes de desecho.

Los datos recogidos mostraron a Nair que los residuos de ciertas verduras, como los tallos de brécol, se tiraban masivamente: unos 14 kilos de estos tallos acababan en la basura cada dos días. Esta observación animó a su equipo a buscar formas de reutilizarlos y ahora los tallos se rallan y se transforman en empanadillas de verduras fritas.

Fermentación planificada

Las colectividades locales no son las únicas que intentan reducir la cantidad de residuos alimentarios que generan. Algunos establecimientos también recurren a la IA, sobre todo para controlar mejor los procesos de fermentación de las sobras. Silo, un restaurante del este de Londres, reivindica desde su fundación una política de desperdicio cero. “Utilizar una herramienta como ésta nos permite analizar y planificar las fermentaciones de forma más eficaz a largo plazo. Así podemos reducir los residuos y optimizar la forma de reutilizar los ingredientes”, explica Ryan Walker, responsable de fermentación en Silo.

Walker y Dough McMaster, el propietario de Silo, han visto que su programa interno de fermentación, creado con la ayuda del modelo de IA ChatGPT, es tan eficaz, -permitió reducir los alimentos compostados a menos del 1% con respecto al 10-15% precedente-, que han abierto una “planta de fermentación” en un pequeño edificio cercano al restaurante. “Allí, los restos de comida se convierten en productos de alto valor añadido”, afirma Walker. Por ejemplo, los restos de carne y las claras de huevo se transforman en *koji* (un fermento tradicional japonés), que se utiliza en la fermentación para fabricar *garum* (salsa de pescado fermentada) y *miso*, una pasta fermentada hecha con soja.

Animados por su éxito, Walker y McMaster se proponen ampliar el plan para reutilizar de la misma forma residuos alimentarios de empresas cercanas como los posos de café de las cafeterías, los residuos de malta de las cervecerías y los productos no vendidos de las panaderías.

Si esta solución pionera se desplegara a mayor escala en el sector de la hostelería y de la restauración, podría tener una gran repercusión en el volumen de residuos alimentarios. Para Walker, esta tecnología tiene un brillante futuro por delante: “Por ahora, apenas hemos hecho aflorar su potencial”, afirma. ■



© Silo

Gracias a un programa de fermentación de los restos de comida desarrollado con ayuda de la IA, el restaurante londinense Silo ha llegado a eliminar la práctica totalidad de sus desechos.

Sophie Douce
Periodista en Dakar

Dakar, paraíso de los amantes de la comida callejera

Los habitantes de la capital senegalesa no han esperado el boom de la *street food* para hacerse adeptos a las *tangana*, esas cantinas informales que ofrecen durante todo el día tentempiés y platos tan sabrosos como económicos.



© Sophie Douce

En Dakar, los puestos callejeros proponen una cocina rápida y asequible.

En una tienda improvisada de chapa y lonas polvorientas, Omar Diop se afana detrás de su humeante plancha de cocina. Corta una *baguette* por la mitad, prepara una tortilla, calienta patatas y añade pimiento picante. Todo en un minuto de reloj. A medida que se acerca el mediodía, se va alargando la cola. En el corazón del barrio histórico de Dakar, todo el mundo conoce a "Omzo", apodado 'El rey de los sándwiches'. Pan con tortilla al *niébé* (un tipo de frijol), con guisantes o con hígado: Omar Diop va elaborando sus recetas en función de la inspiración del momento.

"¡Es el mejor! Es limpio, consistente y barato", resume Bassirou Thioune, un estudiante de 24 años que nunca se pierde su café *touba* matutino, una bebida senegalesa mezclada con pimienta guineana, ni su bocadillo del "recreo de las 11", que ingiere antes de volver a clase justo al lado.



Ante su puesto de comida se reúnen profesores, estudiantes, obreros y directivos. "Aquí comen todas las clases sociales, es como una familia", dice Paul Gomis, un empleado de una compañía de seguros que trabaja en el barrio y no tiene tiempo de ir a comer a su casa que se encuentra en las afueras, a 25 kilómetros de allí.

La cultura del *jay taabal*

Aunque la *street food*, comida callejera, se ha convertido en los últimos años en una tendencia mundial, la cultura del *jay taabal* (venta ambulante, en idioma wolof) está muy arraigada en Senegal, donde muchas personas viven de este sector informal. En Dakar, la comida callejera es desde hace mucho tiempo un elemento de la vida cotidiana de los cuatro millones de habitantes de la aglomeración urbana, una cuarta parte de la población.

En un país donde el salario medio mensual ronda los 120.000 francos CFA (180 euros), los puestos ofrecen comida rápida, abundante y barata. Según un estudio publicado en 2021 por el Laboratorio de Investigación de las Transformaciones Económicas y Sociales, dependiente de la Universidad Cheik Anta Diop de Dakar, el 50% de las comidas de los habitantes de la capital Dakar se realizan fuera del domicilio.

En las últimas décadas, el fenómeno se ha acentuado con la evolución de los modos de vida y la introducción de la jornada continua en las oficinas. "Tradicionalmente, los senegaleses comían en familia y en el mismo plato, pero esta costumbre tiende a desaparecer a medida que la gente se traslada a las ciudades, vive en pisos más pequeños e individualiza sus hábitos alimenticios", explica Moustapha Sèye, socioantropólogo e investigador del Instituto Fundamental del África Negra de Dakar.

Buñuelos y brochetas flameadas

Buñuelos dulces, *accras, fatayas* de carne o cacahuetes tostados: en estas cantinas hay para todos los gustos y a cualquier hora de la jornada. A la hora de la merienda, las ollas de las vendedoras bullen en cada esquina de las aceras o enfrente de los colegios. Por la noche, es el turno de los *dibiteries* hausas, que hacen flamear sus brochetas de carne rebozadas en polvo de cacahuete y guindilla, una especialidad nigeriana. La escena gastronómica callejera de Dakar, que incluye *chawarmas* importados por la comunidad libanesa, pasteles de Cabo Verde y rollitos chinos, es rica y mestiza.

En las últimas décadas, la capital también ha visto florecer los restaurantes de comida rápida, cada vez más populares entre los jóvenes, en detrimento de los platos tradicionales a base de arroz y mijo. Pero las *tangana*, las cantinas callejeras, resisten. A pocos pasos del mercado Kermel, en una sala redonda de hierro forjado de la época colonial, decenas de clientes comen apretujados en los bancos.

> **"La comida callejera de Dakar es rica y mestiza**

Desde 1986, las mujeres de la familia Ndiaye transmiten sus recetas de generación en generación. En el menú, como cada jueves: *soupou kandja*, un guiso con quimbombó y thiéboudiène (o *ceebu jën*), un guiso a base de arroz partido, rodajas de pescado fresco, pescados secos, moluscos y verduras que figura desde 2021 en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO. "Mi madre me enseñó a prepararlo cuando tenía diez años", cuenta una de las cocineras. A su lado, sus hijos traen dos grandes cuencos de arroz, y su abuela, de 65 años, se encarga del *ataya*, el té de menta local.

"Hemos crecido comiendo estos platos todos los días, y son mejores que las hamburguesas. Tienen verduras y pescado fresco, y sobre todo están preparados con amor", dice Sami Diouf, contable, mientras devora su almuerzo de 1.200 francos CFA (1,70 euros). Desde hace unos treinta años, el chef Tamsir Ndir lucha por proteger y promover el patrimonio culinario del país. En 2019, este apasionado de los productos locales fundó el festival Senegal *street food*. Su objetivo: "Devolver a la comida callejera y a los trabajadores olvidados que alimentan cada día a millones de senegaleses el sitio que les corresponde". ■

Daniel Newman

Profesor titular de la cátedra de Estudios Árabes en la Universidad de Durham (Reino Unido) y especialista en historia culinaria árabe medieval. Entre sus libros destacan The Sultan's Feast, A Fifteenth-Century Egyptian Cookbook *(2020) y* The Exile's Cookbook: Medieval Gastronomic Treasures from al-Andalus and North Africa *(2023).*

Mil y un ingredientes, el sabroso legado de la cocina árabe medieval

Situado en el centro de una amplia red de civilizaciones, el mundo árabo-musulmán medieval legó un conjunto de recetas y técnicas culinarias cuya influencia se puede sentir todavía en las tradiciones gastronómicas de todo el mundo.

Del siglo IX al XV, es decir, durante más de seiscientos años, la tradición culinaria árabe fue la más rica y diversa del planeta, tal y como atestiguan los libros de cocina de la época medieval, que contienen unas 4.500 recetas de todo el mundo islámico, desde la España califal (al-Ándalus en árabe) hasta el norte de África, Egipto, Irak y Siria.

Esta abundancia de literatura culinaria es tanto más notable cuanto que todo lo que tenemos de épocas anteriores es una colección romana del siglo IV y unas pocas recetas de Mesopotamia. Aunque hay pruebas de la existencia de otras culturas gastronómicas, sobre todo en la antigua Grecia, no ha sobrevivido ningún compendio de recetas.

La movilidad de los ingredientes en el mundo árabe medieval se debió a la expansión del islam y al desarrollo concomitante de las rutas comerciales que unían el Mediterráneo, el Océano Índico y la Ruta de la Seda. Actuando como intermediarios, los mercaderes árabes traían especias y frutas exóticas desde Asia Oriental y las introducían en el Oriente Medio, el norte de África y Europa. Dentro del propio ámbito musulmán, Persia aportó granadas, arroz y rosas; el norte de África, azafrán y aceite de oliva; Samarcanda, melones, y Siria, pistachos, puerros y membrillos. La canela, la casia, la nuez moscada y el clavo llegaron de la India, el sándalo y el alcanfor de Vietnam, y el almizcle y la seda de China.

Del *sikbaj* al ceviche

Tras la caída del Imperio sasánida (la última dinastía imperial de Persia) en el siglo VII, los conquistadores árabo-musulmanes adoptaron ciertos usos de la corte persa, entre ellos una cocina refinada, tanto en ingredientes como en platos, sobre todo en guisos agridulces. Uno de los platos más populares a partir del siglo VIII fue el *sikbaj*, término persa que significa "guiso de vinagre". Este plato ya no forma parte del repertorio culinario árabe moderno, pero sobrevivió en el escabeche español y viajó a América Latina a partir del siglo XVI a lo largo del imperio colonial español, donde reapareció en forma de ceviche. La cocina abasí temprana (siglo IX) transmitió otro plato de Persia, la *lakhsha*, que bien puede ser considerada la receta más antigua de fideos, ya que la pasta se cuece en un caldo.

Entre los siglos XI y XIV, las migraciones turcas y mongolas introdujeron en las cocinas árabes de la región diversos platos a base de masa de harina y yogur. Ejemplos de la absorción y reinterpretación de influencias globales son el *kumaj*, un pan plano grueso, o el *jajaq*, un plato a base de yogur con hierbas, antepasado del actual *tzatziki* griego y del *cacık* turco. El cuscús, especialidad bereber, se extendió desde el Occidente musulmán al Oriente Medio ya en el siglo XIII. Es evidente que su popularidad siguió creciendo a lo largo de los siglos, ya que un viajero otomano del siglo XVII lo describe como un plato común en Egipto.

Vivero de recetas

Algunas influencias son mucho más antiguas, como en el caso del *murri*, el condimento fermentado más utilizado en las recetas árabes medievales. Preparado a partir de cereales, o más raramente de pescado, es descendiente del *garum*, la salsa de pescado fermentado de la cocina grecorromana. Su sabor y uso no difieren mucho de los de nuestra salsa de soja moderna.

La bibliografía pone de relieve la notable estabilidad, en todo el mundo árabo-musulmán, de un conjunto de recetas, algunas de las cuales se siguen degustando hoy en día en muchos países de habla árabe, como el *shish barak* (plato de raviolis de carne en una sopa de yogur), la *mulukhiyya* o *melukia* (verduras estofadas con mulujía), las *samoussas* o el *qatayif* (tortitas dulces rellenas).



© Source gallica.bnf.fr / BnF

Detalle de una representación de una comida durante la dinastía abasí (750-1258) realizada en 1236-1237 por el pintor y calígrafo de Bagdad al-Wâsitî, en su copia del manuscrito Maqamat de al-Hariri, una obra del siglo XI.

“El cuscús, especialidad bereber, se extendió del Occidente musulmán al Oriente Medio ya en el siglo XIII

Los textos revelan influencias cruzadas, y encontramos los mismos platos en muchas tradiciones, al tiempo que se incorporan adaptaciones regionales. Las preferencias locales y la disponibilidad de ingredientes explican que las fuentes andalusíes sean las únicas que incluyen recetas a base de conejo, animal autóctono de la Península Ibérica, y menos de arroz, que sólo se cultivaba en la zona de Valencia. Por supuesto, la aparición de las cocinas regionales también dio lugar a la creación de nuevos platos, como la *mujabbana* andaluza, un buñuelo de queso frito.

El gusto por lo agridulce

Muy pronto, los ingredientes, las recetas y las técnicas culinarias árabes se extendieron por Europa a partir de tres fuentes principales: la España musulmana, Sicilia (bajo dominio musulmán desde principios del siglo IX hasta mediados del XI) y las Cruzadas. Los árabes introdujeron ingredientes como el azúcar, el arroz, las almendras, la canela, el azafrán, el jengibre, el clavo, los limones y las naranjas amargas.

La predilección de estos últimos por los platos dulces y salados y su generoso uso de las especias fueron copiados por las cocinas europeas, hasta el punto de convertirse en una de las características esenciales de lo que se ha dado en llamar el “gusto medieval”, que luego se exportó en el siglo XVI al otro lado del mundo, a la India mogola. El manjar blanco, ese arroz con leche y carne tan popular en la Europa medieval, no era en realidad más que la *muhallabiyya* de los árabes. Hoy, el *blancmange* de la cocina británica y el *muhallabiyya* ya no contienen carne, pero en Türkiye se puede disfrutar del descendiente más cercano del original medieval, un pudín llamado *tavuk göğsü*.

Como era de esperar, la tradición gastronómica andaluza ha dejado una huella perdurable en la cocina y la terminología culinaria españolas. Las albóndigas toman su nombre del árabe *al-bunduqa* (“la avellana”), en referencia a su forma original. Con la expansión del imperio español, muchos platos árabes viajaron también al Nuevo Mundo, donde se transformaron aún más: en México, por ejemplo, las albóndigas se convirtieron en ingredientes de la sopa del mismo nombre.

La metamorfosis del *murri*

Incluso el pescado frito típicamente británico del *fish and chips* tiene su origen en una receta andaluza muy similar del siglo XIII, en la que el pescado se rebozaba en harina, pan rallado y especias antes de freírlo. Incluso se servía con una salsa de vinagre, a la que se añadía aceite de oliva y *murri* (condimento a base de cebada). Unos tres siglos más tarde, esta manera de freír pescado fue traída a Inglaterra por inmigrantes judíos sefardíes procedentes de la Península Ibérica.

Estos son sólo algunos de los muchos ejemplos que ilustran el papel esencial desempeñado por el mundo árabe medieval en la configuración de la gastronomía moderna. Mediante el comercio, la conquista y el intercambio cultural, la cocina árabe influyó en las tradiciones culinarias mediterráneas, europeas y del sur de Asia. Su emblemático uso de las especias, el azúcar y las almendras sigue siendo hoy parte integrante de la cocina mundial. ■

Fotos:
Fundación Saul Leiter

Texto:
Agnès Bardon,
UNESCO

Saul Leiter, la ciudad por delante

Saul Leiter (1923-2013) nunca quiso conquistar el mundo. De hecho, pasó la mayor parte de su vida en el mismo apartamento del East Village neoyorquino. Le gustaba quedarse en casa, pintar y tomar café. Pero quien decía detestar a los ambiciosos, deja una obra que lo convierte en una de las principales figuras de la fotografía estadounidense.

Hombre solitario, Saul Leiter no era un hombre que se dejara encasillar en una categoría, ni se permitió tomar caminos ya trazados por otros. Llegó al arte a través de la pintura, una disciplina que continuó a lo largo de toda su vida, y acabó por hacerse un nombre como fotógrafo de moda, sobre todo para las revistas estadounidenses *Esquire* y *Harper's Bazaar*. En una época en la que el blanco y negro reinaba en las redacciones y en los museos, se convirtió en uno de los pioneros del color, considerado entonces vulgar y reservado a la publicidad.

Las fotografías que hizo en su barrio y en algunos de sus viajes, como a París, no obedecen a la estética clásica de la fotografía callejera. Aquí también hay algo que se escapa. Sus atrevidos encuadres crean composiciones desconcertantes de escenas corrientes. Los escaparates de las tiendas y un estanque de Central Park se convierten en pretextos para un juego de espejos que insinúa un intrigante efecto fuera de campo. En su objetivo, los rostros se escabullen, ocultos por una sombra, difuminados por el vaho o captados desde tan lejos que en ningún momento permiten olvidar lo esencial: la ciudad que palpita a su alrededor.

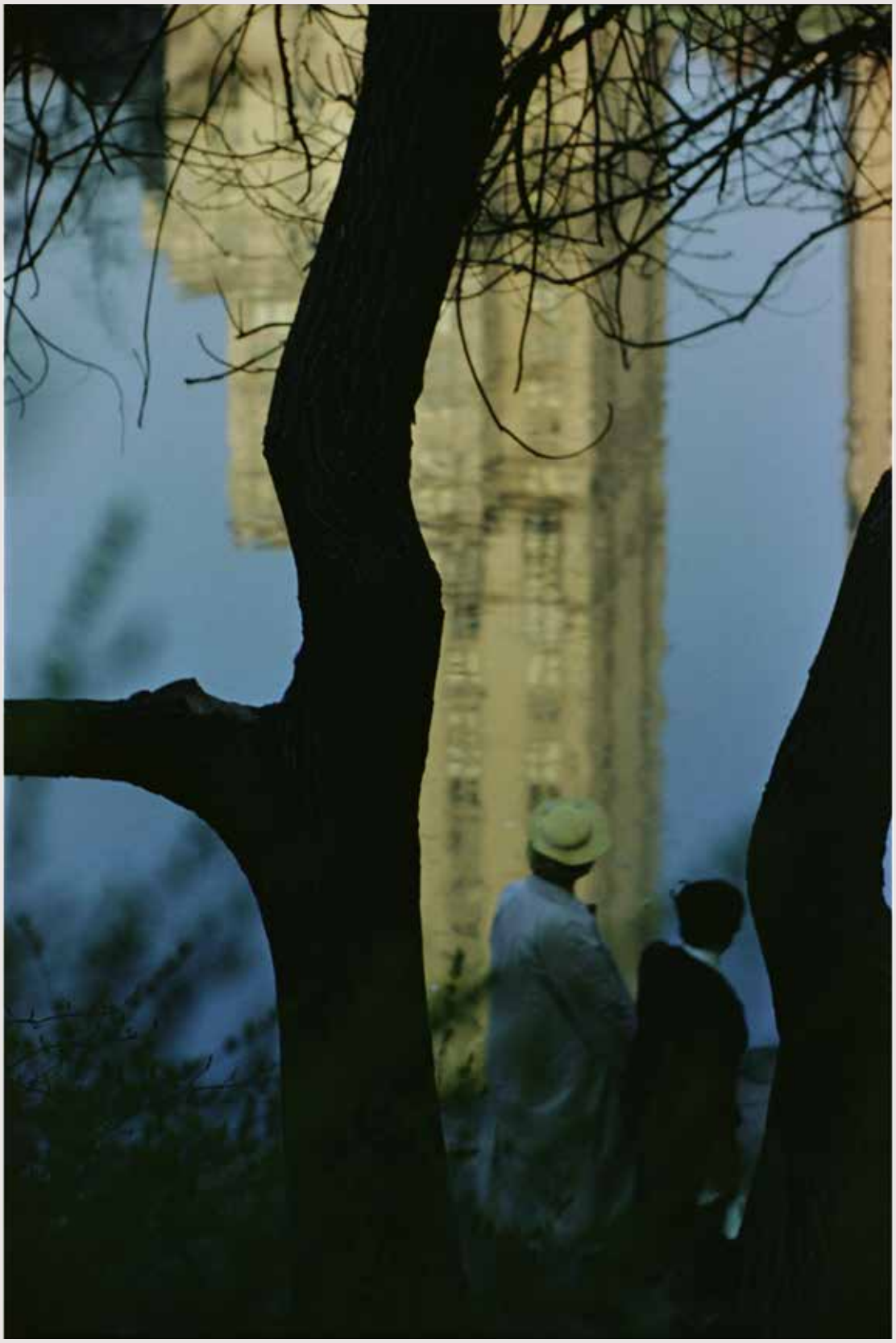
Saul Leiter no se propuso conquistar el mundo. Sin embargo, hoy es celebrado como un maestro del color, expuesto en algunas de las instituciones más importantes del planeta y reivindicado como una gran influencia por numerosos fotógrafos y cineastas. Una posteridad que sin duda le habría dado ganas de regresar a casa, ponerse a pintar y tomar café. ■



Canopy *(dosel arbóreo), 1958.*



Hanging Butterflies *(mariposas en suspensión), años 1960.*



Un estanque en Central Park.



Taxi, *1957*.



Reflection variant *(reflejo variable), 1958.*



Red Curtain *(Cortina roja), 1956.*



Paris, *1959.*

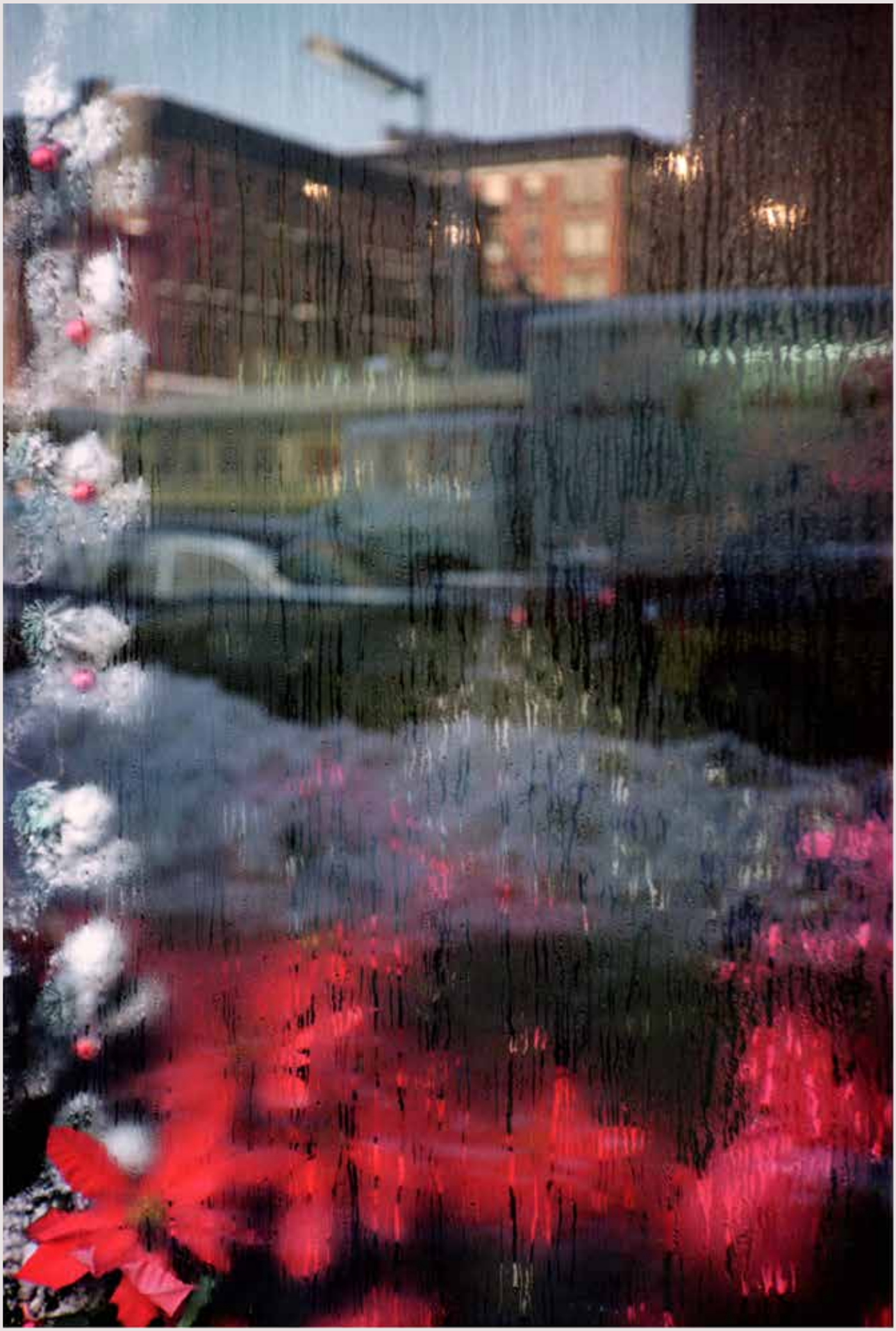

PRIMADCR
NTER THE
Parade
,000 00
Y TUNE
TEST
UBLIC TE



Phone Call *(Al teléfono), 1957.*



Blue Skirt *(Falda azul), años 1950.*



Christmas *(Navidad), años 1950.*



© Boris Séméniako para *El Correo de la UNESCO*

Michael Pardo, PhD

Investigador posdoctoral en K. Lisa Yang Center for Conservation Bioacoustics, Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell, Estados Unidos.

¿Qué sabemos del lenguaje de los animales?

Varias investigaciones han demostrado que los animales se comunican entre sí. Pero, esa comunicación ¿es lo suficientemente sofisticada como para ser calificada de lenguaje? y, en caso afirmativo, ¿seremos capaces algún día de comprenderlo? Quizás algún día esas señales puedan ser analizadas aplicando la inteligencia artificial (IA). El uso de herramientas de aprendizaje automático ya ha permitido concluir que los elefantes se llaman por su nombre o que las ballenas se comunican de manera compleja.

En 2023-2024, pasé más de 14 meses recorriendo la sabana de Kenya en un Toyota Landcruiser, tambaleándome y sosteniendo un micrófono con aspecto de peluche. Tenía la hipótesis de que los elefantes tienen nombres de pila y estaba tratando de recoger datos para comprobarlo. Afortunadamente, los elefantes están acostumbrados a los investigadores y me dejaron acercarme lo suficiente como para grabar sus sonidos graves y retumbantes.

No hay nada como el placer de observar de cerca a estos animales en libertad, un placer que se multiplicó por diez cuando, al analizar mis grabaciones, me di cuenta de que las llamadas dirigidas a distintos individuos eran acústicamente diferentes. Cuando se las reproduje a los elefantes, estos reaccionaron más a llamadas originariamente destinadas a ellos, lo que confirmó mi hipótesis de que algunos sonidos contienen un componente que puede parecerse a un nombre.

Este estudio, publicado conjuntamente con otros investigadores, tuvo una amplia repercusión en los medios. El interés se debe sin duda al carisma inherente de los elefantes, pero, además, el momento era perfecto: había un incremento del interés sobre cómo se comunican los animales. En las últimas décadas, los científicos han intentado enseñar el lenguaje humano a monos y loros, con resultados dispares, pero, recientemente, algunos han sugerido el uso de la IA para hablar a los animales en su propio idioma. Lo cual supone, obviamente, que los animales no humanos tienen un lenguaje propio.

> **“El carbonero chino combina sonidos en frases con un orden preciso**

Comunicación vs. lenguaje

Es cierto que los animales comunican a través de determinados signos, pero la comunicación y el lenguaje no son lo mismo. Por comunicación se entiende cualquier comportamiento o rasgo destinado a transmitir información de un individuo a otro. Ni siquiera tiene por qué ser voluntario: los colores de advertencia de la venenosa rana punta de flecha son una forma de comunicación, aunque la rana no decida producirlos. Por su parte, el lenguaje es un sistema de comunicación que permite expresar de manera intencionada cualquier concepto, incluso ideas abstractas.

El lenguaje se caracteriza por el uso de palabras con un significado concreto, el aprendizaje, la intención de informar a los demás, la capacidad de comunicarse sobre cosas distantes en el tiempo o en el espacio, y la combinación de sonidos en palabras y de palabras en frases, según reglas establecidas. Durante mucho →

tiempo se pensó que estas características eran exclusivas del ser humano pero a día de hoy, cada una de ellas se ha observado, al menos en cierto grado, en diversas especies animales.

Muchos mamíferos y aves producen llamadas de alarma que los oyentes perciben como significativas advertencias contra depredadores específicos. Mientras las voces de alarma están ampliamente programadas en el cerebro y son instintivas más que aprendidas, los equivalentes de los nombres de pila son aprendidos y han podido observarse en delfines, loros y titíes, así como en elefantes.

La danza de las abejas

Algunos primates ajustan su comunicación en función de los conocimientos del receptor, lo que demuestra que se comunican intencionadamente. Las abejas productoras de miel realizan una "danza del meneo" para comunicar la distancia, dirección y calidad de los recursos a los miembros de su propia colonia. Se trata de un raro ejemplo de un animal que se comunica sobre algo que no forma parte del tiempo y el espacio del momento. Las llamadas de algunos pájaros y simios obedecen a reglas gramaticales sencillas. El carbonero chino, por ejemplo, combina sonidos en frases con un orden preciso, y los monos de Campbell añaden un sufijo a sus expresiones de alarma para hacerlas menos urgentes y menos específicas.

La combinación de todos estos elementos característicos del lenguaje nunca se ha observado en una especie no humana, lo que ha llevado a la mayoría de los científicos a concluir que el lenguaje es, en efecto, una facultad exclusivamente humana. Pero, ¿no será que hemos fracasado a la hora de descubrir el lenguaje en animales no humanos, no porque no exista, sino porque no hemos utilizado los instrumentos adecuados?

> **"La IA podría suponer un gran avance en la descodificación de la comunicación animal**

Tradicionalmente, los investigadores intentan descifrar las señales asociándolas al contexto inmediato en el que se producen, pero una de las características del lenguaje es que a menudo se utiliza para comunicar sobre temas que nada tienen que ver con el contexto del hablante. De hecho, si un científico extraterrestre intentara caracterizar el repertorio vocal humano utilizando las mismas herramientas analíticas, podría concluir razonablemente que todo el habla es un tipo único de sonido, ¡ya que la mayoría de las palabras pueden producirse prácticamente en cualquier contexto!

El alfabeto de los murciélagos

En mi estudio sobre los elefantes, utilicé un modelo sencillo de algoritmo de aprendizaje automático, pero la IA moderna podría revolucionar nuestra capacidad de estudiar la comunicación animal. Aunque los modelos de IA no pueden sustituir las observaciones en el terreno y los experimentos, pueden procesar conjuntos de datos mucho mayores que los que podríamos examinar los analistas humanos por sí solos.

La IA ya nos ha ayudado a comprender la estructura de las señales emitidas por los animales al identificar, por ejemplo, un posible "alfabeto" de sonidos que incluye los sonidos de los murciélagos de la fruta y otros animales. El próximo desafío es determinar lo que significan esas señales y ver si hay evidencias de algún significado abstracto.

Los modelos de IA aplicables al lenguaje humano pueden deducir automáticamente reglas gramaticales e incluso traducir de un lenguaje a otro sin ningún

© Doris Mitsch



◥ Lockdown bees *(Sonoma Fields), 2022, es una obra de la artista estadounidense Doris Mitsch, realizada en el noreste de San Francisco, que consiste en la superposición de varias fotos de abejas capturadas en pocos minutos para poder ver sus trayectorias.*

© Fredrick Ochieng / Shutterstock



Hembras de elefante comunicándose con sus trompas.

"diccionario" que vincule ambos lenguajes. Si se recogieran datos suficientes para entrenarlos, modelos similares podrían suponer un gran avance en la descodificación de la comunicación animal. Gracias a las nuevas tecnologías de grabación y a los algoritmos de IA capaces de procesar automáticamente largas secuencias de audio, cada vez resulta más fácil acceder a estos conjuntos de datos.

Si algún animal no humano tuviera que estar dotado de lenguaje, apostaría por la ballena o el delfín. Los cerebros de algunas de estas especies rivalizan en complejidad con los nuestros y aún sabemos muy poco sobre cómo se comunican. Los cachalotes, que tienen el cerebro más grande de todas las especies de la Tierra, se comunican mediante chasquidos organizados en patrones temporales, como el código Morse, e intercambian estos patrones de chasquidos de un lado a otro, como en una conversación.

Proyecto CETI, un grupo internacional de investigadores que estudia el lenguaje de las ballenas, utiliza inteligencia artificial, robots acuáticos, drones y micrófonos submarinos para intentar comprender el significado de esos chasquidos. Han descubierto que los cachalotes producen muchos más chasquidos de lo que se pensaba, lo que sugiere que en estas voces puede estar codificada una gran cantidad de información.

Seres sensibles

Si algún día descubrimos que otros animales tienen lenguaje, las consecuencias para la sociedad serían monumentales. Ser capaces de escuchar el punto de vista de otras especies cambiaría radicalmente, para mejor, la forma en que nos relacionamos con ellas. Ya existe un movimiento creciente, liderado por varios grupos indígenas, para conceder derechos legales a las ballenas, en parte a causa del reconocimiento de su compleja comunicación.

No obstante, el lenguaje no tendría que ser un requisito para obtener derechos. Muchos filósofos sostienen que lo que realmente importa en términos de un trato moral justo no es el lenguaje, y ni siquiera la inteligencia, sino la sensibilidad, es decir, la capacidad de tener sentimientos conscientes.

En realidad, no hace falta hablar con otros animales para saber si son sensibles. Ya existen pruebas irrefutables. Los plecostomus o peces limpiadores pueden reconocerse en un espejo, un signo de autoconciencia que los niños humanos tardan años en desarrollar. Las ratas se niegan a pulsar una palanca para obtener comida si ven que al hacerlo otra rata recibe una descarga eléctrica. Las gallinas son capaces de recordar a otras de su especie que se han comunicado de manera noble o, por el contrario, con una actitud falsa en el pasado. Y la lista continúa.

Si queremos que nuestra ética esté alineada con la realidad científica de las capacidades de los animales, tenemos que cambiar radicalmente nuestro comportamiento hacia todas las especies y no sólo hacia unas pocas especies carismáticas como las ballenas y los elefantes. Esto requiere una significativa transformación de nuestra sociedad, y especialmente de nuestro sistema alimentario. ■

NUESTRO INVITADO

Aktan Arym Kubat: “Vivo entre los héroes de mis películas”



© Aisedora Alymkul

Entrevista realizada por
Katerina Markelova
UNESCO

Aktan Arym Kubat es un prominente cineasta kirguís que saltó a la fama internacional en la década de 1990 con *El hijo adoptivo*, estrenada en 1998. Director, escenógrafo, guionista, productor y actor, ha ganado numerosos premios internacionales. Con una óptica particularmente realista, sus películas ofrecen una visión a la vez íntima y universal de su país y del mundo que le rodea.

A sus 68 años, ha rodado nueve películas que muestran, cada una a su manera, la vida cotidiana en Kirguistán, sobre todo en las regiones rurales. ¿Por qué le atraen este tipo de lugares en particular?

Creo que, ante todo, se debe a mi primera profesión. Me formé como pintor y me convertí en cineasta por una combinación de circunstancias. Me encanta la verdad artística. El campo es una metáfora de mi país, que se ha mantenido al margen. Tras la caída de la Unión Soviética, en el año 2000, rodé una película sobre este tema titulada *The Bus Stop* [La parada de autobús]. Recuerdo que, en aquella época, pasaban muy pocos coches, incluso por las carreteras principales, pero la gente esperaba de pie en el arcén. Hemos esperado durante mucho tiempo sin saber qué vendría después. Cada una de mis películas refleja la época en que vivo.

He hecho seis grandes películas divididas en dos trilogías. La primera trata de la infancia, la adolescencia y la juventud. La segunda, casi en su totalidad, de mi vida actual. Aunque a veces me llaman el poeta de lo cotidiano, son películas bastante duras.

Si con el tiempo mis obras perdieran valor artístico, seguirían teniendo interés antropológico porque, más que actores, intento filmar historias auténticas y personas reales. Se puede ver cómo vive la gente, cómo se viste, cuáles son sus relaciones, cómo es su vida cotidiana. Trabajo en la frontera entre el documental y la ficción.

Los personajes de la trilogía compuesta por* El ladrón de luz *(2010), Centauro (2017) y* Esimde *(*Esto es lo que recuerdo*, 2022) son hombres inocentes y cándidos, pero íntegros y preocupados por la justicia. ¿Qué intenta mostrar a través de ellos?

Los kirguises son un pueblo amable, que aún no ha sufrido la influencia de la mundialización. En *El ladrón de luz* digo que el electricista Svet-ake es un Prometeo moderno. A veces me parece que los hombres como Svet-ake ya no existen, pero todavía se pueden encontrar algunos como Centauro, un antiguo proyeccionista que trabaja en la construcción. Intenta cambiar el país volviendo a las tradiciones y a las leyendas de los antiguos. Le llamé Centauro para mostrar que todavía hay una parte animal en cada uno de nosotros. Centauro ha dejado de ser lo que era, un proyeccionista. Muchos cines han cerrado. La pérdida de memoria de Zarlyk en *Esimde* también es una metáfora. Parece que hemos perdido la memoria colectiva: nos creemos inteligentes, pero carecemos de sabiduría.

De hecho, intento entenderme a mí mismo mediante mi propio cine. Trato de captar mi país con un prisma personal. La interpretación visual de lo que me rodea combinada con mis emociones y mi comprensión de las cosas, me llevan a contar historias sencillas y bellas que actúan como un espejo de la sociedad kirguís.

Ha ganado varios premios internacionales, entre ellos el Leopardo de Plata por* El hijo adoptivo *en el Festival de Locarno en 1998 y el Gran Premio del Jurado en los Asia Pacific Screen Awards (APSA) en 2022 por* Esimde*. ¿Estos premios han significado algún cambio para usted?

Estos reconocimientos me aportan nuevas oportunidades de financiación. No busco honores. A veces algunas de las películas que hago reciben una recompensa. Presentar una película en un festival es un trabajo arduo. Tienes que promocionarla y, en mi caso, representar a tu país. Para un país pequeño como el nuestro esto representa una necesidad.

> **“Cada una de mis películas refleja la época en que vivo**

A veces me acusan de no retratar lo mejor de mi sociedad. Filmo la vida rural del campo. ¿Por qué debería presentar una vida mejor? No creo que esa sea la función de un artista. Los artistas muestran lo que les molesta.

El escritor Chinguiz Aitmatov desempeñó un papel fundamental en el advenimiento del "milagro del cine kirguís" en la década de 1960 ya que muchas películas se inspiraron en sus obras. ¿Se considera heredero de esa época dorada?

La literatura es a menudo una fuente de inspiración para el cine. Aitmatov, como fenómeno destacado de nuestra literatura, ha inspirado sin duda a muchos cineastas, y el milagro kirguís está asociado en gran parte a su nombre. Sus obras han sido adaptadas por nuestros maestros Tolomush Okeyev, Bolot Chamchiev, Guennadi Bazarov, y un sinfín de directores rusos y soviéticos, entre ellos Larisa Shepitko, Andreï Mikhalkov-Kontchalovski e Irina Poplavskaïa.

Quizá yo esté más cerca de Aitmatov que cualquiera que lo haya llevado a la pantalla, no tanto por su producción literaria como por su relación con el mundo que le rodeaba. Muchas de sus historias evocan su pueblo de Sheker, y sus héroes eran gente que él conocía. Al igual que él, yo vivo entre mis héroes.

Usted actúa en varias de sus películas y su hijo Mirlan Abdykalykov, que también es director, aparece en pantalla igualmente. ¿Por qué esta elección?

Hago un cine muy personal. Cuando me propuse hacer mi primera película, recurrí naturalmente a la infancia. Fue un llamamiento inconsciente a mí mismo. Federico Fellini tenía esta idea: si no puedes hablar de ti mismo, ¿cómo vas a hablar de los demás? Y cuando hablo de mí mismo, el único hombre que se me parece es Mirlan.

Foto tomada durante el rodaje de The Light Thief *(El ladrón de luz), 2010.*



© Erkin Bolzhurov

Foto tomada durante el rodaje de The Centaur *(Centauro), 2017.*



© EpicentreFilms

> **Los artistas muestran lo que les molesta**

Él actuó en la primera trilogía, particularmente en *El hijo adoptivo*. Pero el hijo adoptivo soy yo. El héroe se entera de que ha sido adoptado, pero permanece con su familia. En casa decimos que no eres hijo de quien te ha engendrado, sino de quien te ha criado. Lo mismo ocurre en *El mono* (2001). Aunque gran parte de la población no tiene la fisonomía de Suimenkul Chokmorov, se espera que el hombre kirguís se parezca a nuestro famoso actor. Si no me parezco a él, ¿entonces no soy kirguís? *El mono* fue una manera de reaccionar ante los dictados de la belleza. Todos los artistas tienen algún defecto que intentan superar.

En *El ladrón de luz*, fueron las circunstancias las que me llevaron a actuar. Había conservado el recuerdo de los electricistas instaladores de mi infancia. Todos admirábamos a esos hombres que podían trepar sin esfuerzo a lo alto de un poste y conectar la electricidad. Un hombre que llevaba la luz a las casas tenía que ser bueno, diferente de sus compañeros. Necesitaba un actor que pudiera transmitir eso, pero no lo encontré, así que al final decidí encarnarlo yo mismo. La película ganó varios premios, entre ellos el de mejor actor.


© Erkin Bolzhurov

Foto tomada durante el rodaje de The Adopted Son *(El hijo adoptivo), 1998.*

“Trato de captar mi país con un prisma personal

La cantidad de películas producidas en Kirguistán ha aumentado considerablemente en los últimos años. ¿Qué significa esta tendencia para la industria cinematográfica nacional?

El estudio Kirghizfilm era uno de los menos equipados de la época soviética. Kazakhfilm, que se había beneficiado de la evacuación del estudio Mosfilm a Kazajstán durante la guerra, tenía una base mucho más sólida. Cuando la Unión Soviética se derrumbó, pasamos tiempos difíciles, pero pudimos salir de la crisis gracias a la llegada de la tecnología digital, que contribuyó a democratizar la producción cinematográfica. Mis filmes necesitaban un promedio de 30.000 metros de película, que costaban unos 90.000 dólares. Hoy con esa cantidad de dinero se pueden rodar tres películas.

En Kirguistán se produce un promedio de unas cincuenta películas al año, a veces más. Cualquier medio es bueno para rodar: algunos piden dinero prestado, otros encuentran patrocinadores. Se trata de un cine ante todo lucrativo, y eso no tiene nada de malo. El cine comercial y el cine de autor deben coexistir para que la industria prospere plenamente. El cine comercial atrae al público, lo que favorece la apertura de salas. Esto nos da la oportunidad de ser distribuidos y de dar a conocer nuestras películas al público. Con el tiempo, la cantidad producirá calidad.

El problema del cine kirguís es que carece de análisis. Tengo la impresión de que ni los espectadores ni a veces nosotros mismos sabemos lo que tendría que ser nuestro cine. Tendríamos que estudiar el proceso cinematográfico, hablar de él y describirlo. Pero en nuestro país sólo hay dos críticos profesionales.

Muchas de sus películas se han realizado con el apoyo de fondos europeos. ¿Cómo influye esto en su trabajo?

Todo el dinero invertido en la producción de mis películas procede de fondos que no exigen una rentabilidad de la inversión. Sin estos fondos, mis películas no existirían. Una de mis primeras películas, *El columpio*, rodada en 1993, ganó varios premios. Se proyectó en festivales. El productor francés Cedomir Kolar vio la película y, en 1994, vino a Biskek a conocerme. Por aquel entonces, ni siquiera teníamos un hotel adecuado para recibirle... Mantuvimos correspondencia durante tres largos años. En cada carta intentaba demostrarle que era capaz de hacer películas. Mientras tanto, él preparaba el presupuesto. En 1997, empezamos a rodar *El hijo adoptivo*. Tras el estreno de *El mono*, tuve que esperar ocho años para emprender un nuevo proyecto. Cada vez es más difícil hacer cine de autor. Pero invertir en arte y cultura es más necesario que nunca.

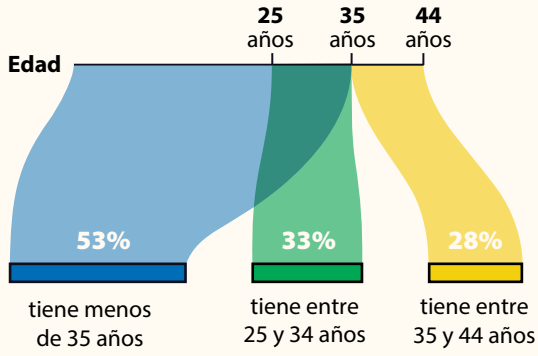
Laetitia Kaci
UNESCO

¿Quiénes son los “influencers” de hoy?

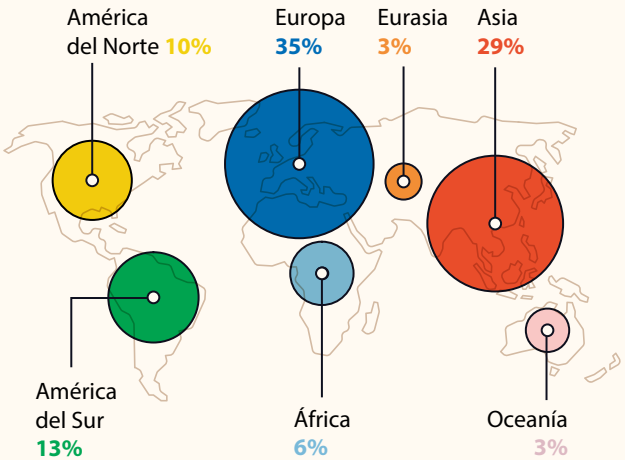
Los creadores de contenidos digitales, o “influencers”, se han convertido en una importante fuente de información para el gran público. Ya tengan millones de seguidores o comunidades más pequeñas, estas nuevas voces son especialmente populares en todo el mundo entre las generaciones más jóvenes, que se alejan de los medios de comunicación tradicionales en favor de las redes sociales.

Una reciente encuesta de la UNESCO publicada en noviembre de 2024, en la que participaron 500 “influencers” de 45 países, titulada *Derrière les écrans* [Detrás de las pantallas], expone el panorama actual respecto a estas nuevas formas de informarse.

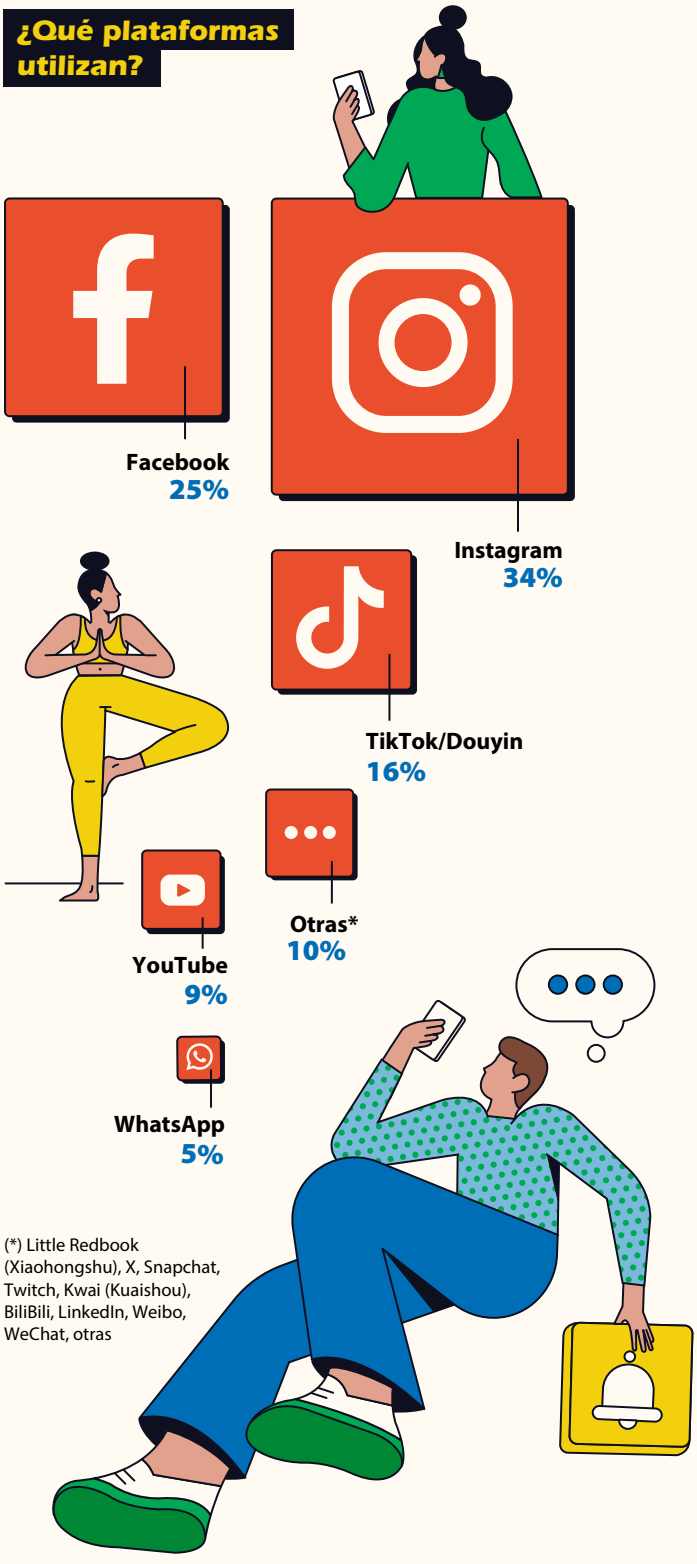
¿Qué edad tienen los creadores de contenido digital?



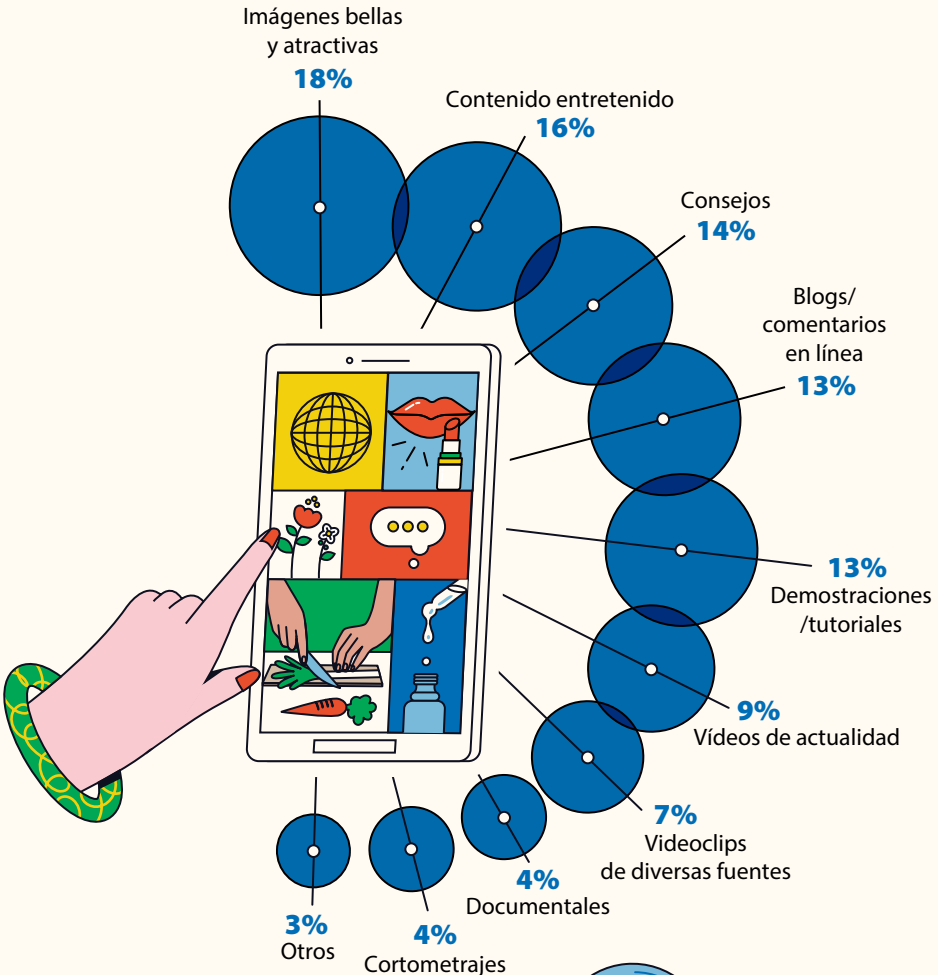
¿De dónde son originarios?



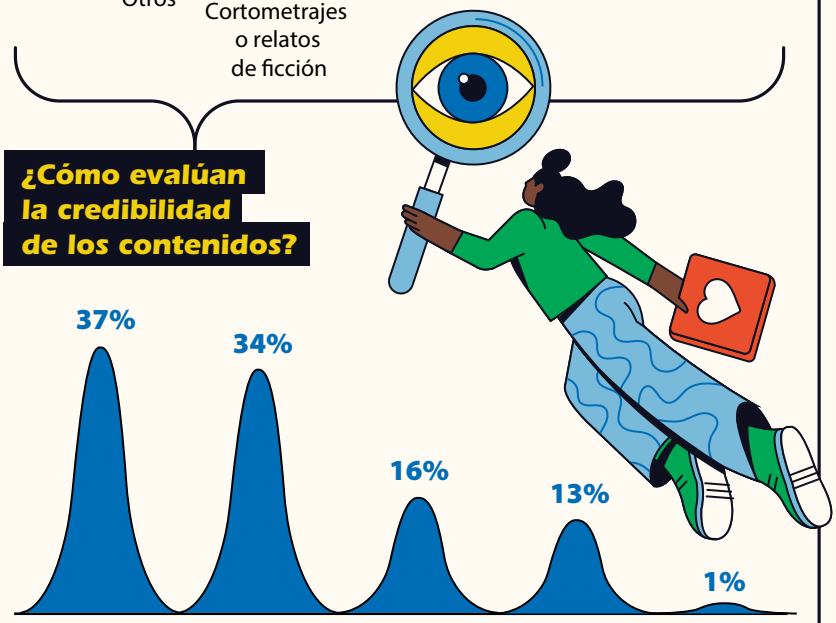
¿Qué plataformas utilizan?



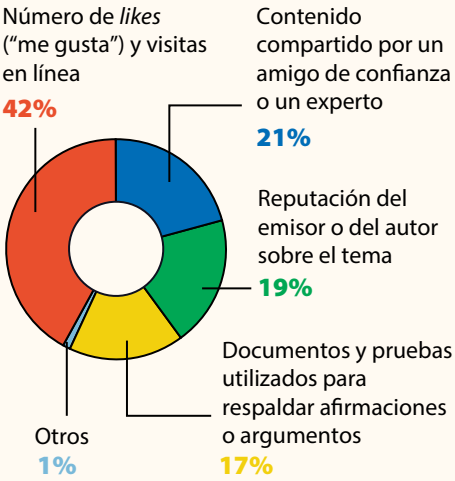
¿Qué tipo de contenidos publican?



¿Cómo evalúan la credibilidad de los contenidos?



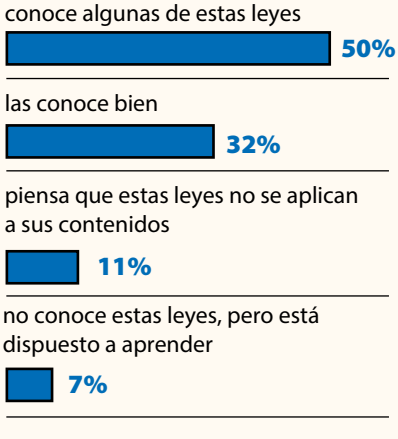
¿Cómo evalúan la credibilidad de los contenidos en línea?



¿En qué fuentes se basan?

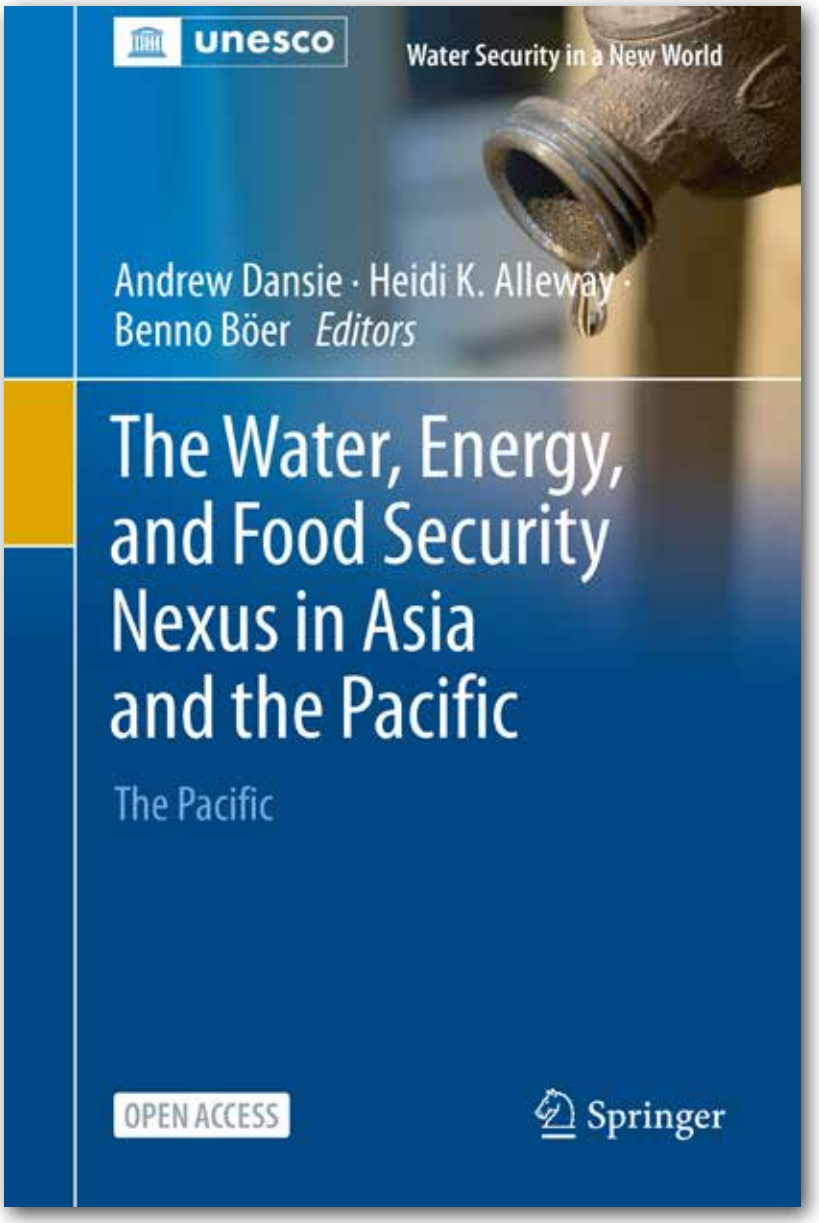
Experiencia personal o encuentros	58%
Investigación personal y entrevistas con expertos reconocidos	39%
Solo fuentes en línea, excluyendo los principales medios de comunicación	37%
Principales medios de comunicación	37%
Información transmitida por sus seguidores y amigos	30%
Fuentes oficiales (gobierno, etc.)	13%
Otras fuentes	1%

¿Qué saben de las leyes nacionales sobre libertad de expresión, difamación y derechos de autor?



The Water, Energy, and Food Security Nexus in Asia and the Pacific

(El nexo entre agua, energía y seguridad alimentaria en Asia y el Pacífico)



Esta colección de la serie de tres volúmenes *The Water, Energy, and Food Security Nexus in Asia and the Pacific* [El nexo entre agua, energía y seguridad alimentaria en Asia y el Pacífico] presenta los puntos de vista de expertos sobre los futuros escenarios y retos en la región del Pacífico. Esta región comprende diecisiete países soberanos y siete territorios repartidos por el Océano Pacífico, una extensión azul que cubre una quinta parte de la superficie del planeta, pero que contiene sólo el 0,5% de la población mundial: 44,5 millones de personas.

El libro está dedicado a los desafíos planteados por los impactos del cambio climático antropogénico y por las presiones demográficas. La diversidad de culturas, de saberes tradicionales y de modos de vida se armoniza en zonas geográficas similares y brinda la oportunidad de aplicar un enfoque coordinado a la gestión del agua, la energía y la alimentación que esté centrado en una toma de decisiones proactiva en los tres sectores y tenga la finalidad de aumentar la seguridad de cada uno de ellos.

Ediciones UNESCO/Springer
978-92-3-100599-2 (en inglés)
471 p., 160 × 240, tapa dura

Leer la publicación

Suscríbase a *El Correo*

El Correo de la UNESCO se publica en las seis lenguas oficiales de la Organización, así como en catalán y esperanto.













Suscríbase a la versión digital 100% gratuita.

https://courier.unesco.org/es/subscribe

https://courier.unesco.org/en • https://courier.unesco.org/fr • https://courier.unesco.org/es
https://courier.unesco.org/ar • https://courier.unesco.org/ru • https://courier.unesco.org/zh



© UNICEF / UNI703264 / Arun Roisri

Educación y nutricion

Aprender a comer mejor

El nuevo documento de orientación *Aprender a comer bien*, el informe publicado en marzo de 2025 por el equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (GEM) de la UNESCO y la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, pone en evidencia hasta qué punto están vinculadas la educación y la alimentación. En un momento en que las tasas de obesidad aumentan considerablemente en todo el mundo, el 22% de los niños menores de cinco años sufren retraso en el crecimiento y el 7% tienen un peso demasiado bajo para su estatura a causa de la malnutrición, la publicación hace un llamamiento a la acción urgente. Insiste en la necesidad de integrar la educación nutricional y el acceso a comidas escolares sanas en las agendas políticas mundiales.

www.unesco.org/gem-report/es

unesco

Objetivos de Desarrollo Sostenible

LONDON SCHOOL of HYGIENE &TROPICAL MEDICINE

Research Consortium for SHN

Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo