



Desinformación alimentaria

Modelo de análisis geopolítico y estrategias de mitigación corporativa

❖ Almodena Recio Román

❖ Manuel Recio Menéndez

❖ María Victoria Román González

Universidad de Almería

Resumen: ¿Qué sucede cuando un bulo viral cierra mercados más rápido que cualquier arancel? Este artículo propone un concepto provocador: la desinformación funciona como un arancel invisible que destruye la demanda sin atravesar aduanas.

En la era digital, la amenaza a la seguridad alimentaria ya no es física. Un patógeno biológico tarda semanas en identificarse; un bulo sobre un ingrediente tóxico contamina la reputación global en horas. A diferencia de los aranceles clásicos, no existe negociación posible.

Pero hay un problema más profundo. La industria alimentaria ha sido cómplice involuntaria. Durante décadas usó marketing basado en el miedo: "sin químicos", "sin aditivos", "natural". Con cada campaña educó al consumidor para desconfiar de la tecnología. Preparó el terreno para los bulos que hoy la castigan.

Frente a esto, el artículo rechaza la respuesta convencional (fact-checking). Desmentir después de viralizar es neurológicamente inútil. Propone *pre-bunking*: vacunación cognitiva. Exponer al consumidor a técnicas de manipulación antes de encontrarlas.

Palabras clave: Desinformación. Seguridad alimentaria. Geopolítica comercial. Fact-checking. Pre-bunking. Innovación.

Durante siglos, la seguridad alimentaria fue un asunto sencillo. ¿Qué amenazaba el suministro? La sequía, las plagas, los bloqueos comerciales. Eran enemigos tangibles, visibles, predecibles. Un agricultor podía luchar contra ellos. Una política de Estado podía resolverlos.

Hoy es diferente. Disponemos de sistemas sanitarios más sofisticados que nunca. Las cadenas de frío funcionan impecablemente. Y, aun así, el consumidor desconfía más que nunca. ¿Por qué? Porque el riesgo ya no es una langosta en el campo. Es un *tuit* en el teléfono.

La seguridad alimentaria ha cambiado de naturaleza. No es que haya mejorado o empeorado. Es que ahora es otra cosa. Antes se trataba de gestionar lo físico: grano, carne, envases. Ahora se trata de gestionar lo intangible: datos, historias, percepciones.

En el ecosistema digital actual, esto tiene consecuencias reales. Un virus biológico tarda semanas en propagarse y ser identificado. Un bulo sobre un ingrediente se viraliza en minutos. Una narrativa falsa sobre un proceso productivo puede destruir la reputación de toda una industria sin cruzar una sola frontera oficial. El algoritmo no respeta aduanas. No respeta regulaciones. Solo respeta lo que genera *engagement*.

Este artículo propone, por tanto, una redefinición urgente. Debemos ampliar el concepto clásico de *food safety* (inocuidad alimentaria) y *food defense* (protección contra adulteración intencionada) para integrar una nueva dimensión: la seguridad informativa. Si la industria no protege la verdad sobre sus procesos con el mismo celo con el que protege sus instalaciones físicas, la viabilidad del mercado global está comprometida.

DEL RIESGO BIOLÓGICO AL RIESGO INFORMATIVO

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han identificado tradicionalmente los riesgos alimentarios en categorías biológicas, químicas y físicas. No obstante, tras la pandemia de COVID-19, un nuevo término se ha consolidado en la literatura académica y en los informes de riesgos globales: la infodemia.

La infodemia no es simplemente un exceso de información, sino la proliferación deliberada o accidental de datos inexactos que dificultan la toma de decisio-

nes basadas en la evidencia. En el sector alimentario, este fenómeno no es indiferente. Según el informe *The Future of Food Safety* de la FAO, la comunicación de riesgos se ha convertido en un pilar fundamental de la seguridad alimentaria, tan importante como el análisis de laboratorio (FAO and WHO, 2020).

La asimetría es brutal. Por un lado, está la ciencia: años de ensayos, revisión por pares, aprobaciones de organismos como la EFSA o la FDA. Carne cultivada. Edición genética. Cada innovación debe pasar un filtro exhaustivo. Por otro lado, está la narrativa: 15 segundos en Tiktok. Un vídeo que apela al sesgo de repugnancia. Al miedo. Sin base científica, sin contexto, sin oportunidad de defensa. Y gana la narrativa. Siempre gana.

Esta disparidad temporal crea una vulnerabilidad estructural en el mercado. La ciencia juega con las reglas del siglo XX (rigor, lentitud, consenso), mientras que la desinformación juega con las reglas del siglo XXI (emoción, inmediatez, viralidad). El resultado es que la realidad científica llega al consumidor cuando la percepción emocional ya se ha consolidado.

Como advierte el *Global Risks Report 2024* del Foro Económico Mundial, la desinformación y la información errónea se sitúan como el riesgo global número uno a corto plazo, superando incluso a los eventos climáticos extremos en su capacidad para desestabilizar economías y sociedades (World Economic Forum, 2024).

EL ECOSISTEMA DIGITAL ACTUAL: LA TORMENTA PERFECTA

Para comprender la magnitud de este arancel invisible, es necesario diseccionar el terreno donde se libra la batalla: la economía de la atención. Según el *Digital 2024 Global Overview Report*, el usuario promedio pasa más de dos horas y media al día en redes sociales. Para una gran parte de la población, estas plataformas han sustituido a los medios de comunicación tradicionales y a las autoridades sanitarias como fuente primaria de información sobre nutrición y salud.

El problema radica en la arquitectura algorítmica de estas plataformas. Los algoritmos de recomendación no están diseñados para priorizar la veracidad (*truth-seeking*), sino el compromiso (*engagement*). Y, como demuestran estudios en psicología conductual, el contenido que evoca miedo, indignación o sorpresa negativa genera significativamente más interacción que el contenido neutral o positivo.

Un estudio seminal del MIT publicado en *Science* (Vosoughi *et al.*, 2018) analizó 126.000 historias difundidas en Twitter y concluyó que la información falsa se difunde significativamente más lejos, más rápido, más profunda y más ampliamente que la verdad en todas las categorías de información, siendo los efectos más pronunciados en temas de política y, crucialmente, en temas que afectan a la salud y el bienestar personal.

En el contexto alimentario, esto se traduce en que un titular alarmista ("El ingrediente secreto que te está matando") tiene una ventaja competitiva algorítmica sobre un titular matizado ("La EFSA reevalúa la ingesta diaria admisible del aditivo E-XXX").

La confianza institucional, el cortafuegos tradicional contra el pánico, se está desmoronando. El *Edelman Trust Barometer 2023* revela que la confianza en las empresas y en los gobiernos sigue polarizada, y que una mayoría de los encuestados cree que los líderes empresariales intentan engañarles deliberadamente (Edelman, 2023). En este vacío de autoridad, el consumidor se refugia en la epistemología tribal: cree aquello que comparten sus pares o *influencers* de confianza, independientemente de la evidencia científica.

HIPÓTESIS DE TRABAJO: LA DESINFORMACIÓN COMO BARRERA COMERCIAL

Bajo este marco, este artículo plantea la siguiente hipótesis: la desinformación ha dejado de ser una externalidad negativa de la comunicación para constituirse en un mecanismo de mercado.

Ya no estamos ante fake news esporádicas. Estamos ante campañas estructuradas o fenómenos virales orgánicos que actúan, a efectos prácticos, como barreras no arancelarias. Si un mercado cierra sus puertas a un producto debido a un arancel del 25%, la empresa exportadora puede calcular el coste, reajustar márgenes o buscar subsidios. Es un problema matemático. Pero si un mercado cierra sus puertas porque el 60% de los consumidores cree falsamente que el producto contiene plástico o causa esterilidad, el coste de entrada se vuelve infinito. No hay ajuste de precio que compense el miedo a la muerte o a la enfermedad.

Este fenómeno altera la libre competencia y distorsiona los flujos comerciales globales con una eficiencia que envidiaría cualquier política proteccionista. A lo largo de las siguientes páginas, analizaremos cómo

Ya no estamos ante fake news esporádicas. Estamos ante campañas estructuradas o fenómenos virales orgánicos que actúan, a efectos prácticos, como barreras no arancelarias. Si un mercado cierra sus puertas a un producto debido a un arancel del 25%, la empresa exportadora puede calcular el coste, reajustar márgenes o buscar subsidios. Es un problema matemático. Pero si un mercado cierra sus puertas porque el 60% de los consumidores cree falsamente que el producto contiene plástico o causa esterilidad, el coste de entrada se vuelve infinito. No hay ajuste de precio que compense el miedo a la muerte o a la enfermedad.



este "algoritmo del hambre" penaliza la innovación, cómo la propia industria ha abonado el terreno para su crecimiento mediante el marketing del miedo, y qué estrategias de "vacunación cognitiva" son necesarias para blindar el futuro de la alimentación global.

ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN Y PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR

Para entender cómo un meme malintencionado puede desestabilizar la cotización de una multinacional alimentaria, debemos abandonar temporalmente la economía clásica y adentrarnos en la economía conductual. El algoritmo del hambre no se alimenta de dinero, sino de atención, y su combustible refinado es el miedo evolutivo.

El cerebro humano no evolucionó para encontrar la verdad en un *feed* de redes sociales; evolucionó para sobrevivir en la sabana. Investigaciones fundamentales en psicología económica han establecido que nuestros sistemas cognitivos priorizan la detección de amenazas sobre cualquier otro estímulo (Kahneman, 2011). Es el llamado sesgo de negatividad: el miedo a perder (o a morir envenenado) pesa psicológicamente el doble que la alegría de ganar.



Si la seguridad alimentaria se ha definido históricamente por la capacidad de garantizar el flujo de calorías, la seguridad comercial del siglo XXI depende de la integridad de la información que viaja con ellas. En el tablero global actual, las barreras comerciales clásicas —aranceles, cuotas, bloqueos aduaneros— están siendo complementadas, y a menudo superadas en eficacia, por un mecanismo mucho más sutil y devastador.

En el contexto alimentario, este sesgo es un mecanismo de defensa primitivo. Evolutivamente, ignorar una baya venenosa era fatal, mientras que ignorar una fruta nutritiva era solo una oportunidad perdida. Hoy, este cableado ancestral es *hackeado* por la desinformación. Un titular que sugiere que "el edulcorante X causa cáncer" activa la amígdala cerebral (centro del miedo) de forma inmediata, secuestrando la capacidad de análisis racional del córtex prefrontal.

A su vez, la literatura sobre percepción del riesgo ha demostrado que el riesgo percibido tiene poco que ver con el riesgo real (estadístico). El riesgo percibido se dispara cuando la amenaza cumple

tres condiciones: es invisible (residuos de pesticidas), impuesta (no la elijo yo, me la pone la industria) y sintética (creada por el hombre). La desinformación alimentaria ataca sistemáticamente estos tres flancos, convirtiendo ingredientes seguros y regulados en amenazas existenciales percibidas (Slovic, 1987).

Sociológicamente, el terreno ha sido abonado por la creencia errónea de que todo lo natural es intrínsecamente benigno y todo lo sintético es nocivo. Esta premisa ignora que toxinas letales como la botulínica son 100% naturales, mientras que los conservantes sintéticos han salvado a millones de personas de toxii infecciones graves.



Sin embargo, en la narrativa del mercado actual, "químico" es sinónimo de "tóxico". Informes recientes sobre confianza global confirman un repliegue hacia lo conocido y lo "puro": existe una correlación directa entre la desconfianza institucional y el rechazo a la innovación tecnológica en alimentos. Cuanto más inseguro se siente el ciudadano ante la economía y la geopolítica, más busca refugio en una alimentación idealizada del pasado, rechazando soluciones tecnológicas que son etiquetadas peyorativamente como *Frankenfoods* (Rozin *et al.*, 2004).

¿Por qué no basta con que la autoridad sanitaria emita un comunicado desmintiendo el bulo? Porque hemos entrado en la era de la insularidad epistémica.

Los datos más actuales son reveladores: la confianza social se ha fracturado. El 70% de las personas tiende a desconfiar de quienes tienen valores diferentes, y la credibilidad en "una persona como yo" o en el entorno laboral inmediato supera con creces a la confianza en los reguladores gubernamentales o los periodistas (Edelman, 2026).

El consumidor ya no busca información para aprender, sino para confirmar sus prejuicios (sesgo de confirmación). Si un individuo cree que la industria le envenena, el algoritmo le servirá contenido que confirme esa tesis, creando una cámara de eco impenetrable. En este entorno, un comunicado oficial no se percibe como una corrección neutral, sino como parte de la conspiración. La verdad científica se ha vuelto, paradójicamente, una opinión más en el mercado de las ideas, y a menudo una que pierde frente a narrativas más emocionales y viralizables.

EL ARANCEL INVISIBLE: LA DESINFORMACIÓN COMO ARMA GEOPOLÍTICA Y COMERCIAL

Si la seguridad alimentaria se ha definido históricamente por la capacidad de garantizar el flujo de calorías, la seguridad comercial del siglo XXI depende de la integridad de la información que viaja con ellas. En el tablero global actual, las barreras comerciales clásicas —aranceles, cuotas, bloqueos aduaneros— están siendo complementadas, y a menudo superadas en eficacia, por un mecanismo mucho más sutil y devastador.

Los aranceles son viejos. Un Estado quiere protegerse, así que grava un producto. Necesita burocracia, justificación ante la OMC, capital político. Es lento. Es visible. Se puede negociar. Los diplomáticos discuten, llegan a acuerdos, se resuelve.

La desinformación no funciona así. No grava el precio en aduanas. Destruye la demanda directamente en el lineal. El consumidor simplemente deja de comprar. Y aquí no hay negociación posible. No hay OMC que intervenga. No hay diplomacia que lo arregle.

Los números hablan. Construir una reputación de calidad lleva décadas. Inversión constante en excelencia, trazabilidad, estándares. Destruirla cuesta casi nada. Las investigaciones son claras: campañas de desinformación automatizada alcanzan millones de

personas con inversiones mínimas (CHEQ & Baltimore, 2019). El resultado son pérdidas de millones en valor de marca. Es la economía al revés.

Este peaje cognitivo es más letal que cualquier impuesto fiscal. Cuando una narrativa viral instala la sospecha sobre un producto —alegando falsamente contaminación radiactiva, hormonas ocultas o prácticas inmorales—, el coste de entrada al mercado se vuelve infinito. No hay ajuste de precio que compense el miedo atávico a la enfermedad. La barrera deja de ser financiera para convertirse en psicológica.

La efectividad de este arancel invisible no radica en la mentira *per se*, sino en su capacidad para instrumentalizar el repliegue hacia la insularidad que analizamos anteriormente. El rechazo instintivo a lo foráneo deja de ser una curiosidad sociológica para convertirse en munición comercial.

En este contexto, el origen del alimento se transforma en un vector de ataque. Actores interesados —ya sean competidores locales o potencias rivales— utilizan la seguridad alimentaria como un *proxy* del proteccionismo. Dado que es políticamente costoso cerrar fronteras a un socio comercial bajo tratados de libre comercio, resulta mucho más eficiente incentivar un boicot desde abajo, sembrando dudas sobre los estándares sanitarios del competidor.

Se ha observado cómo campañas coordinadas en redes sociales atacan exportaciones agrícolas específicas coincidiendo con tensiones diplomáticas o ventanas comerciales críticas. La seguridad alimentaria actúa aquí como un *proxy* del proteccionismo: es políticamente incorrecto cerrar la frontera a un socio comercial, pero es socialmente aceptable que los consumidores boicoteen sus productos por un miedo inducido a la toxicidad.

El impacto financiero de este fenómeno ataca la línea de flotación de la industria moderna. En el sector de gran consumo, el valor no reside tanto en las fábricas como en la mente del consumidor. Análisis financieros del sector indican que los activos intangibles (marca, reputación, confianza) representan la inmensa mayoría del valor corporativo total (Brand Finance, 2024).

Cuando el arancel invisible golpea, destruye precisamente este capital reputacional. A diferencia de una crisis operativa real (como una retirada por listeria), que tiene un protocolo técnico de resolución y un final acotado en el tiempo, una crisis de desinformación puede volverse crónica. El estigma persiste en la memoria digital, erosionando la cuota de mercado

mucho después de que la verdad haya sido restablecida técnicamente. La desinformación actúa, así, como un ácido corrosivo sobre el balance financiero, redistribuyendo los flujos comerciales globales basándose en ficciones narrativas en lugar de en la competitividad real.

LA AUTOCRÍTICA SECTORIAL: EL MARKETING DEL "SIN" Y LA GÉNESIS DE LA QUIMIOFOBIA

Resultaría intelectualmente deshonesto analizar la vulnerabilidad del sector ante la desinformación señalando únicamente a agentes externos. Para que el algoritmo del hambre funcione, necesita un sustrato cultural fértil, y paradójicamente, una parte significativa de ese terreno ha sido abonada por la propia industria alimentaria a través de décadas de estrategias de marketing basadas en el miedo.

En su búsqueda por recuperar la confianza del consumidor y responder a la demanda de transparencia, la industria abrazó masivamente la tendencia del *Clean Label* (etiqueta limpia). El objetivo era loable: simplificar listas de ingredientes y eliminar aditivos innecesarios. Sin embargo, la ejecución estratégica derivó en un efecto secundario perverso: la validación implícita de la quimiofobia.

Al reformular productos para eliminar aditivos con nombres complejos (números E) y sustituirlos por ingredientes de "nombres familiares", la industria envió un mensaje subyacente al mercado: "si suena a química, es peligroso". Estudios sobre el comportamiento del consumidor demuestran que la mera presencia de nombres científicos en el etiquetado aumenta la percepción de riesgo y disminuye la intención de compra, independientemente de la seguridad toxicológica real del compuesto (Asioli *et al.*, 2017).

Al demonizar ingredientes aprobados y seguros (como conservantes que evitan el botulismo) para ganar cuota de mercado a corto plazo, el sector ha erosionado su propia autoridad técnica a largo plazo. Se ha educado al consumidor para que desconfíe de la tecnología alimentaria, creando una vulnerabilidad estructural: cuando un bulo ataca un ingrediente tecnológico, el consumidor ya está predispuesto a creerlo porque la propia marca le ha enseñado que "menos tecnología es más salud".

Esta dinámica se exagera con el auge del marketing de ausencia o *Free-from* (sin gluten, sin lactosa, sin aceite de palma, sin OGM...). Si bien estas etiquetas son cruciales para poblaciones con alergias o into-

lerancias clínicas, su uso indiscriminado en productos dirigidos a la población general ha generado una heurística de daño.

Cuando un consumidor ve un envase que destaca prominentemente "Sin aceite de palma" o "Sin conservantes", su cerebro infiere automáticamente —por el principio de comunicación de relevancia— que el ingrediente excluido debe ser nocivo. Si no lo fuera, ¿por qué presumiría el fabricante de su ausencia?

Investigaciones en psicología del consumo confirman que las etiquetas "Sin" crean un "halo de salud" artificial alrededor del producto, al tiempo que estigmatizan el ingrediente eliminado sin base científica (Heller *et al.*, 2019). Esto convierte a la industria en cómplice involuntaria de la desinformación: cada vez que se utiliza el miedo a un ingrediente seguro como argumento de venta, se está validando la narrativa de los actores que promueven bulos anticientíficos. El sector ha legitimado el miedo que ahora se utiliza en su contra.

La distribución minorista actúa como el guardián del sistema alimentario y, en ocasiones, ha amplificado esta problemática. Al imponer estándares privados que prohíben ingredientes legales y seguros —adelantándose o superando a la regulación oficial por motivos de imagen pública—, los supermercados desautorizan de facto a las agencias de seguridad alimentaria.

Cuando una cadena de distribución retira un producto o ingrediente por presión de las redes sociales y no por evidencia científica, envía una señal devas-

tadora al mercado: "Las autoridades no te protegen, nosotros sí". Esto debilita la confianza en el sistema regulatorio (EFSA, AESAN) y refuerza la idea de que la seguridad alimentaria es una cuestión de opinión pública y no de ciencia. En este escenario, la desinformación florece, pues si la ciencia oficial no es el estándar, cualquier narrativa viral tiene el mismo peso de verdad (Bearth *et al.*, 2019).

EL COSTE DE OPORTUNIDAD: FRENO A LA INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

El precio más alto del arancel invisible no se paga en las cuentas de resultados del presente, sino en la sostenibilidad del futuro. Nos encontramos en una encrucijada histórica donde la seguridad alimentaria global exige una disrupción tecnológica sin precedentes para alimentar a una población estimada de 10.000 millones de personas en 2050 bajo condiciones climáticas adversas. Sin embargo, el miedo a la desinformación actúa como un freno de mano, paralizando la adopción de las mismas herramientas científicas que podrían garantizarnos la supervivencia.

Europa adoptó el principio de precaución con buenas intenciones. Gestionar riesgos inciertos. Ser cauteloso ante lo desconocido. Sentido común. Pero algo sucedió. La presión digital transformó el principio. Lo radicalizó. De "seamos prudentes" pasó a "bloqueemos todo lo que asusta".

Ahora existe un estándar imposible: riesgo cero. Nadie lo alcanza nunca. Es una ficción matemática. Pero se convirtió en el nuevo criterio de seguridad.



El resultado es paradójico: la innovación es culpable hasta que se demuestre inocencia. Ante reguladores. Ante redes sociales. Ante consumidores asustados.

El coste es real. Cultivos editados genéticamente. Nuevas tecnologías agrarias. Todo se ralentiza. Los economistas ya lo cuantificaron: la demora en aprobar estas innovaciones cuesta millones. No solo en competitividad. También en bienestar social perdido (Qaim, 2020). En beneficios ambientales que nunca llegan a realizarse. Europa elige la seguridad emocional sobre la eficiencia real.

El miedo a la reacción viral paraliza a los decisores políticos. Aprobar una tecnología impopular pero necesaria tiene un coste electoral inmediato, mientras que bloquearla tiene un coste estratégico invisible a largo plazo. Así, la desinformación dicta la agenda legislativa, priorizando la tranquilidad emocional del electorado sobre la eficiencia agronómica.

El ejemplo paradigmático de este freno es la edición genética (CRISPR-Cas9). A diferencia de los transgénicos de primera generación, esta tecnología permite editar el genoma de la planta sin introducir ADN foráneo, creando cultivos resistentes a la sequía o plagas sin necesidad de pesticidas. Científicamente, es una herramienta de precisión quirúrgica. Narrativamente, sin embargo, ha sido etiquetada exitosamente bajo el paraguas del "Frankenfood".

La batalla no se libra en los laboratorios, sino en el lenguaje. Grupos de presión y algoritmos de recomendación han logrado amalgamar técnicas muy distintas bajo la etiqueta estigmatizada de "OGM" (Organismo Genéticamente Modificado). Estudios recientes sobre la aceptación del consumidor muestran que, aunque el conocimiento técnico sobre la edición genética es bajo, la resistencia emocional es alta debido a heurísticos de "antinaturalidad". El consumidor rechaza la tecnología no por sus riesgos probados, sino porque la narrativa cultural la ha posicionado como una violación del orden natural (Siegrist & Hartmann, 2020).

Simultáneamente, la guerra contra el plástico en el envasado ilustra la complejidad de la desinformación ambiental. Si bien la reducción de plásticos es vital, la eliminación indiscriminada de envases tecnológicos —impulsada por la presión social— a menudo conduce a un aumento neto del desperdicio alimentario, que tiene una huella de carbono superior a la del propio envase. Sin embargo, explicar esta paradoja (que un pepino envuelto en plástico puede ser más ecológico que uno desnudo que se pudre en tres días) es comunicacionalmente inviable en un entorno de tuits

de 280 caracteres. La narrativa simplista ("plástico malo") vence a la realidad compleja ("análisis de ciclo de vida"), forzando a la industria a tomar decisiones subóptimas para el planeta pero rentables para la reputación (Heller *et al.*, 2019).

ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN: DEL FACT-CHECKING AL PRE-BUNKING

Ante la magnitud del arancel invisible, la respuesta estándar de la industria ha sido reactiva: esperar a que surja el bulo y desmentirlo mediante comunicados oficiales o verificación de datos (*fact-checking*). Sin embargo, la ciencia cognitiva sugiere que esta estrategia no solo es ineficiente, sino que a menudo es contraproducente. Para sobrevivir en la era de la desinformación, el sector debe transicionar de una postura defensiva a una estrategia de "vacunación cognitiva".

El principal problema del desmentido tradicional es que llega tarde. Una vez que una narrativa falsa se ha instalado en la memoria a largo plazo del consumidor, erradicarla es neurológicamente costoso. La literatura psicológica describe este fenómeno como el efecto de influencia continuada. Incluso cuando una persona reconoce y acepta una corrección fáctica, la información falsa original sigue influyendo en sus inferencias y decisiones futuras.

El principal problema del desmentido tradicional es que llega tarde. Una vez que una narrativa falsa se ha instalado en la memoria a largo plazo del consumidor, erradicarla es neurológicamente costoso. La literatura psicológica describe este fenómeno como el efecto de influencia continuada. Incluso cuando una persona reconoce y acepta una corrección fáctica, la información falsa original sigue influyendo en sus inferencias y decisiones futuras.

Más alarmante aún es el riesgo del efecto de retorno. Al repetir el mito para desmentirlo ("No es cierto que



el ingrediente X cause cáncer"), la industria refuerza involuntariamente la asociación neuronal entre "ingrediente X" y "cáncer". El cerebro humano tiende a recordar el vínculo sustantivo pero olvida la negación lógica con el tiempo. Por tanto, las estrategias basadas exclusivamente en la corrección *post-mortem* del bulo están destinadas al fracaso, ya que compiten en desventaja contra una mentira emotiva que ya ha echado raíces (Lewandowsky *et al.*, 2012).

La alternativa eficaz, validada por investigaciones recientes en psicología social, es el *pre-bunking* o teoría de la inoculación. La metáfora es biológica: del mismo modo que una vacuna expone al cuerpo a una dosis debilitada de un virus para generar anti-

cuerpos, el *pre-bunking* expone al consumidor a las tácticas de manipulación antes de que se enfrente a la desinformación real.

En lugar de esperar, la industria debe educar proactivamente sobre las técnicas que se usarán para atacarla (como el uso de lenguaje emotivo, falsas dicotomías o apelaciones a la naturaleza). Estudios experimentales han demostrado que los individuos "inoculados" —aquellos a quienes se les ha advertido sobre cómo se fabrica una noticia falsa— desarrollan una resistencia cognitiva robusta y son significativamente menos propensos a compartir contenido engañoso, independientemente de su ideología política. La alfabetización mediática deja de ser un ideal educativo para convertirse en un imperativo de seguridad corporativa (Roozenbeek & van der Linden, 2019).

¿Cómo se implementa esto? Con tecnología. Pero no cualquier tecnología. La Inteligencia Artificial tiene dos caminos: mejorar procesos o entender narrativas. Aquí necesitamos lo segundo. Algoritmos de procesamiento de lenguaje pueden rastrear tendencias en redes sociales. Detectar patrones de desinformación antes de que exploten. Antes de volverse virales. Entonces las empresas pueden actuar. *Pre-bunking* quirúrgico. Inocular contra el miedo antes de que llegue.

Pero hay más. *Blockchain*. Suena futurista, pero es práctico. El consumidor desconfía. ¿De dónde viene esto? ¿Qué contiene? Un código QR respaldado por cadena de bloques responde ambas preguntas sin intermediarios. Sin posibilidad de manipulación. La transparencia deja de ser promesa para convertirse en código. Prueba criptográfica. No es marketing. Es matemática.

El resultado: la confianza se descentraliza. Ya no depende de lo que diga la empresa. Depende de lo que demuestre la tecnología. El bulo pierde poder cuando la verdad es verificable (Kamble *et al.*, 2020).

CONCLUSIONES

La transformación ya comenzó. Irreversible. La cadena de valor alimentaria está cambiando de naturaleza. El siglo XX fue logística y seguridad sanitaria. Eso funcionó. Pero el XXI requiere algo nuevo: resiliencia informativa. Y aquí está el problema que hemos analizado: la desinformación no es un efecto secundario molesto. Es estructural. Es un arancel invisible que distorsiona los flujos comerciales, castiga la innovación, bloquea el acceso a tecnología crítica.

ABASTECIMIENTO INTELIGENTE



La industria enfrenta un dilema real. Opción A: continuar con marketing del miedo. "Sin químicos", "Natural", quimiofobia. Genera ganancias rápidas. Pero hipoteca el futuro. Porque si entrenamos al consumidor para desconfiar de la tecnología, no podremos pedirle después que confíe en edición genética, en proteínas alternativas, en las soluciones que salvarán el planeta.

Opción B: reconstruir confianza desde la evidencia. Es más lento. Requiere transparencia radical. Datos. Honestidad. Pero abre puertas. Permite el futuro. La pregunta incómoda: ¿vale la pena la ganancia corta si el precio es cerrar las puertas del mañana?

La seguridad alimentaria del futuro dependerá tanto de los agrónomos como de los comunicadores. Para desactivar este arancel invisible, es imperativo transicionar de la reacción (*fact-checking*) a la inmunización (*pre-bunking*), y elevar la gestión de la narrativa al nivel de los consejos de administración. En un mercado donde la percepción se convierte en realidad a la velocidad de un algoritmo, la verdad científica es el activo más perecedero y, por tanto, el que requiere mayor protección.

El desafío final no es técnico, sino cultural. La capacidad de alimentar a 10.000 millones de personas en 2050 existe en los laboratorios y en los campos; el reto es evitar que esa capacidad sea bloqueada por ficciones narrativas. La política pública y la estrategia corporativa deben alinearse para gestionar la economía política de la alimentación, donde la gestión de las expectativas y los miedos sociales es tan crítica como la gestión de los recursos hídricos. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Asioli, D., Aschemann-Witzel, J., Caputo, V., Vecchio, R., Annunziata, A., Næs, T., & Varela, P. (2017). Making sense of the "clean label" trends: A review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. *Food Research International*, 99, 58–71. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.022>
- Bearth, A., Saleh, R., & Siegrist, M. (2019). "Chemophobia" today: Consumers' knowledge and perceptions of chemicals. *Appetite*, 140, 25–29. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.04.022>
- Brand Finance. (2024). *Food & Drink 2024: The annual report on the most valuable and strongest food and drink brands*. Brand Finance PLC. <https://brandfinance.com/insights/food-drink-2024>
- CHEQ, & Baltimore, U. of. (2019). *The Economic Cost of Bad Actors on the Internet: BOT Attacks 2019*. CHEQ and University of Baltimore. https://info.cheq.ai/hubfs/Research/THE_ECONOMIC_COST_Bot_Attacks_2019.pdf
- Edelman. (2023). *2023 Edelman Trust Barometer*. Edelman Trust Institute. <https://www.edelman.com/trust/2023/trust-barometer>
- Edelman. (2026). *2026 Edelman Trust Barometer Global Report: The Retreat Into Insularity*. Edelman Trust Institute. <https://www.edelman.com/trust/2026-trust-barometer>
- FAO and WHO. (2020). *The future of food safety*. FAO and WHO. <https://doi.org/10.4060/ca8386en>
- Heller, M. C., Selke, S. E. M., & Keoleian, G. A. (2019). Mapping the Influence of Food Waste in Food Packaging Environmental Performance Assessments. *Journal of Industrial Ecology*, 23(2), 480–495. <https://doi.org/10.1111/jiec.12759>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kamble, S. S., Gunasekaran, A., & Sharma, R. (2020). Modeling the blockchain enabled traceability in agriculture supply chain. *International Journal of Information Management*, 52, 101967. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.023>
- Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H., Seifert, C. M., Schwarz, N., & Cook, J. (2012). Misinformation and its correction: Continued influence and successful debiasing. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(3), 106–131. <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>
- Qaim, M. (2020). Role of new plant breeding technologies for food security and sustainable agricultural development. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 42(2), 129–150. <https://doi.org/10.1002/aepp.13044>
- Roizenbeek, J., & van der Linden, S. (2019). The fake news game: Actively inoculating against the risk of misinformation. *Journal of Risk Research*, 22(5), 570–580. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1443491>
- Rozin, P., Spranca, M., Krieger, Z., Neuhaus, R., Surillo, D., Swerdlin, A., & Wood, K. (2004). Preference for natural: instrumental and ideational/moral motivations, and the contrast between foods and medicines. *Appetite*, 43(2), 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.03.005>
- Siegrist, M., & Hartmann, C. (2020). Consumer acceptance of novel food technologies. *Nature Food*, 1, 343–350. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0094-x>
- Slovic, P. (1987). The Perception of Risk. *Science*, 236(4799), 280–285. <https://doi.org/10.1126/science.3563507>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146–1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- World Economic Forum. (2024). *The Global Risks Report 2024, 19th Edition*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>