CICLO DIÁLOGOS 2025
IVIE - FUNDACIÓN ERNEST LLUCH

DIÁLOGOS

ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A LOS RIESGOS GLOBALES

VALÈNCIA OTOÑO 2025

FUNDACIÓ ERNEST LLUCH
'25 AÑOS SIN ERNEST LLUCH
Ivie 35 años

CICLO DE DIÁLOGOS
IVIE - FUNDACIÓ ERNEST LLUCH

DIÁLOGOS

VALÈNCIA, 2 OCTUBRE - 4 NOVIEMBRE 2025

ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A LOS RIESGOS GLOBALES



Ernest Lluch FUNDACIÓ ERNEST LLUCH '25 AÑOS SIN ERNEST LLUCH

Ivie 35 años





Edición: Ferriol Sòria Ortiz, Pilar Chorén Rodríguez
Diseño y maquetación: Maider Sorasu Alcubilla
© del texto: sus autores, Fundación Ernest Lluch e Ivie
© de las imágenes: sus autores, Fundación Ernest Lluch e Ivie
© de la cubierta: Ivie

Primera edición: Agosto 2026
https://doi.org/10.12842/FELL_DIALOGOS_2025


CICLO DE DIÁLOGOS 2025
IVIE - FUNDACIÓN ERNEST LLUCH
DIÁLOGOS
ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A LOS RIESGOS GLOBALES
VALÈNCIA
2 DE OCTUBRE - 4 DE NOVIEMBRE DE 2025
'25
IVIE
35
CaixaBank

ÍNDICE

07 INTRODUCCIÓN
Pilar Chorén / Joaquín Maudos

11 BIENVENIDA Y PRESENTACIÓN
Ferriol Sòria / Francisco Pérez

15 DIÁLOGO 1
RIESGOS GLOBALES EN EL SIGLO XXI
Marta Peirano/ Luis Simón

47 DIÁLOGO 2
LA AMENAZA DE LA DESINFORMACIÓN Y LA RESPUESTA CIUDADANA
Rebeca Gimeno / Andreu Casero

87 DIÁLOGO 3
DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: HACIA UNA TRANSICIÓN SOSTENIBLE
Mar Reguant / Cristina Monge

129 DIÁLOGO 4
RESPUESTAS COLECTIVAS Y EL PAPEL DEL CONOCIMIENTO: LA EXPERIENCIA DEL COVID-19
Santiago Lago Peñas / Beatriz González

157 DIÁLOGO 5
RIESGOS GLOBALES Y COSTES DE LA RESILIENCIA: LO QUE EL PIB NO CUENTA
Francisco Alcalá / Antonia Díaz



INTRODUCCIÓN



Pilar Chorén / Directora gerente del Ivie



Joaquín Maudos / Director adjunto de investigación del Ivie

El siglo XXI está siendo testigo de una creciente sucesión de shocks que han puesto de relieve la exposición de nuestras sociedades y economías a amenazas de alcance global. La pandemia, las catástrofes naturales, las tensiones geopolíticas, las disrupciones tecnológicas o las crisis económicas no son hechos aislados, sino manifestaciones de una nueva era de vulnerabilidades interconectadas.

El ciclo de diálogos Fundació Ernest Lluch – Ivie 2025 propuso reflexionar, con un enfoque multidisciplinar, sobre los riesgos globales emergentes y la necesidad de construir sociedades más resilientes. A través de cinco sesiones se abordaron cuestiones fundamentales para comprender mejor el mundo en el que vivimos y pensar las estrategias y respuestas colectivas que debemos impulsar.

La primera sesión planteó un diálogo abierto sobre la naturaleza de los *grandes riesgos globales en el siglo XXI* contemplando las amenazas de carácter geopolítico, tecnológico, medioambiental, social y económico. El aumento de la exposición a los mismos multiplica los impactos potenciales de los shocks y acentúa la necesidad de reforzar las capacidades de anticipación, mitigación y respuesta, para minimizar dichos impactos. Este diálogo se desarrolló de la mano de Marta Peirano, escritora y periodista especializada en las relaciones entre la tecnología y el poder y Luis Simón, director de la Oficina del Real Instituto Elcano en Bruselas e investigador principal, y profesor de Relaciones Internacionales en la Vrije Universiteit Brussel

El segundo diálogo, *La amenaza de la desinformación y la respuesta ciudadana*, en realidad se celebró el último de 2025, por ajustarse precisamente a las alertas climatológicas en la fecha prevista inicialmente. Esta sesión fue protagonizada por Rebeca Gimeno, periodista y economista y directora de Comunicación Económica y Tecnológica de Indra Group y por Andreu Casero, catedrático de Periodismo en la Universitat Jaume I que abordaron como la desinformación es considerada el principal riesgo a corto plazo según varios organismos nacionales e internacionales. Se puso de manifiesto como las redes sociales actúan de canal difusor de información falsa con impactos sobre la estabilidad de la economía y la sociedad. En este contexto, la formación y la educación ciudadana constituyen antídotos clave frente a estas amenazas.

La tercera sesión bajo el título, *Desafíos del cambio climático: hacia una transición sostenible*, contempla la intensificación de los fenómenos naturales extremos y como el cambio climático ya está generando impactos devastadores, que obligan a reflexionar sobre la transformación profunda de nuestros modelos productivos, energéticos y de consumo, y establecer los mecanismos necesarios para construir un sistema medioambientalmente sostenible, social-

mente equitativo y económicamente viable, como transmitieron de forma excelente las especialistas de esta sesión, Mar Reguant, investigadora ICREA en el Instituto de Análisis Económico (IAE-CSIC) y profesora investigadora de Barcelona School of Economics y Cristina Monge, socióloga, politóloga y presidenta de + Democracia.

La cuarta sesión, de la mano de Santiago Lago, catedrático del Departamento de Economía Aplicada de la Universidade de Santiago de Compostela y economista senior de FUNCAS y Beatriz González, catedrática de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión de la Universidad de Las Palmas de Gran Canarias ayudó a reflexionar sobre el papel de las estructuras organizativas, públicas y privadas, la ciudadanía, el conocimiento científico o la tecnología para enfrentarse las amenazas, tomando como referencia fundamental la experiencia vivida durante la pandemia bajo el título, *Respuestas colectivas y el papel del conocimiento: la experiencia del Covid-19*.

Para completar el ciclo, el quinto diálogo abordó una cuestión importante: *Riesgos globales y costes de la resiliencia: lo que el PIB no cuenta*. Las crisis recientes han revelado que los indicadores económicos, y en particular el PIB, no captan adecuadamente los riesgos globales latentes, y que los costes de los shocks se agravan cuando no se ha invertido lo suficiente en prevención. Estas cuestiones fueron tratadas por los expertos Francisco Alcalá, profesor Investigador del Ivie y Research fellow del Center for Economic Policy Research (CEPR) y por Antonia Díaz, catedrática en la Universidad Complutense de Madrid y directora del Instituto Complutense de Análisis Económico.

Mediante estos diálogos, la Fundació Ernest Lluch y el Ivie han buscado fomentar la conversación crítica, informada y orientada a identificar cómo afrontar los grandes desafíos de nuestro tiempo. Y, de ese modo, mejorar la capacidad de la sociedad de garantizar en las próximas décadas la sostenibilidad económica, social y ambiental, la equidad y la seguridad de las personas.

Para cerrar esta introducción solo nos resta expresar nuestro agradecimiento a todos y tas las personas que han protagonizado cada una de las sesiones y que han compartido de forma generosa sus conocimientos y experiencias sobre estos temas críticos, y sobre las mejores estrategias y políticas para seguir avanzando hacia una sociedad resiliente.

Pilar Chorén
Directora gerente del Ivie

Joaquín Maudos
Director adjunto de investigación del Ivie

BIENVENIDA Y PRESENTACIÓN



Ferriol Sòria / Director de la Fundació Ernest Lluch

Francisco Pérez / Director de investigación del Ivie

Muchas gracias por acompañarnos hoy en este que es el octavo ciclo de diálogos que organizamos conjuntamente la Fundación Ernest Lluch y el Ivie. Este año hablaremos de acciones colectivas frente a riesgos globales y dejadme iniciar estas palabras diciendo que es un placer contemplar la colaboración que tenemos con el Ivie. Lo primero que quiero hacer es agradecerla. Trabajar con sus equipos y su gente es un placer y es un orgullo decirlo y explicitarlo. También nuestro agradecimiento a la colaboración de CaixaBank, que nos cede este precioso espacio para poder hacer el ciclo.

Estamos en un momento que no es cualquiera, en el que parece que están convergiendo y catalizando muchas cosas. Todas las emergencias están emergiendo a la vez. Tenemos desde el cambio climático, los virus, las guerras, muchos elementos que saldrán estos días en las sesiones. Y ahora es como si todo esto estuviera cobrando sentido. Y no para bien. Estamos en un momento en el que percibimos que las libertades están débiles y tenemos fuerzas de control que operan de forma fuerte. Aparece esta cierta fascinación, otra vez, por el elemento bélico, y la geopolítica nos explica cosas. Estamos más cerca de las distopías que de las utopías. Me parece que el ciclo puede ser un llamamiento a la acción y a la reivindicación de lo colectivo frente a esta atomización a la que se nos reduce nuestra vida, que nos hace un poco más vulnerables.

Permitidme un apunte más desde la Fundación Ernest Lluch, en un ciclo que también hacemos recordando a Ernest Luch. Porque este año, en noviembre, recordaremos los 25 años de su asesinato. Desde la Fundación hemos reivindicado su legado, pero esta labor, de hecho, la hemos hecho entre todos. La vigencia de Lluch tiene que ver con las proyecciones que hacemos en él como sociedad, y proyectamos un conjunto de valores de lo que es deseable y especialmente el valor del diálogo como una forma de resolver los conflictos y reivindicar la pulsión no beligerante de la humanidad. Estamos en este contexto y me parecía importante recordarlo.

Los ponentes de este ciclo nos ayudarán mucho a combatir este cierto miedo o esta perplejidad en la que estamos. Desde el Ivie y desde la Fundación Ernest Lluch, queremos ser un ágora donde este combate de ideas pueda ser posible, razonable y propositivo.

Ferriol Sòria
Director de la Fundació Ernest Lluch

Buenas tardes. Muchas gracias por haber acudido a esta nueva convocatoria de los diálogos promovidos por la Fundación Ernest Lluch y el Ivie. Estoy de acuerdo con Ferriol Sòria, estamos encantados con esta colaboración, también nosotros. Y estamos agradecidos a su disposición continuada a cooperar. Las dos son instituciones tienen objetivos que confluyen en estos diálogos, y tienen como planteamiento general: buscar fomentar la conversación crítica, pero informada y orientada al futuro, encaminada a identificar cómo afrontar los grandes desafíos de nuestro tiempo. Para ello, es necesario plantear los ciclos y contar con la colaboración imprescindible de los ponentes, a quienes agradecemos muy sinceramente que hayan aceptado nuestra invitación. También muchas gracias a la audiencia y a los que nos siguen en streaming, por su interés en el planteamiento de esta sesión y de este ciclo.

Da la impresión de que en este siglo XXI, estamos en una nueva era de vulnerabilidades, en la que aparecen tensiones de una enorme dimensión que hacen preguntarnos cuál es nuestra capacidad de respuesta. Esas vulnerabilidades parece que exigen mayor capacidad de reacción y de recuperación frente a las crisis que en otros tiempos. Y la colección de crisis que venimos sufriendo desde que empezó este siglo es ya muy notable. Nos impresionó la dureza de la crisis económica en el tránsito de la primera a la segunda década, pero después han venido otras cosas. Vino la pandemia, vino la evidencia (que hemos padecido con particular intensidad en esta tierra) de la virulencia con la que se pueden manifestar algunas de las consecuencias del cambio climático, pero también estamos impresionados por las sacudidas del orden internacional y, desde luego, también, por los desafíos de la tecnología. De todo esto es de lo que queremos hablar en esta sede y en este ciclo. Muchas gracias a CaixaBank por su acogida, que permite realizar estas conversaciones en un ambiente tan agradable como este y en estas instalaciones.

Durante estas cinco sesiones que se desarrollarán a partir de hoy vamos a recorrer algunas de las dimensiones de estos desafíos. La de hoy se plantea el desafío que significan los grandes riesgos globales de este siglo XXI, y tras esta seguirán otras sobre la desinformación, sobre los desafíos del cambio climático y las posibilidades de asistir a una transición sostenible, sobre el papel del conocimiento en las respuestas colectivas en la pandemia como ejemplo de lo que puede ser o no ser en otras crisis. Y, por último, cerraremos con una sesión en la que nos preguntaremos cuál es el coste, a veces oculto, de estas crisis desde la perspectiva económica: el coste de no anticipar y los sesgos que muestra la información sobre los resultados económicos que vamos obteniendo, derivados de esa ocultación. ¿Cuánto tendríamos que esforzarnos más para que la resiliencia a la que aspiramos para responder a las crisis sea la mayor posible?

Francisco Pérez
Director de investigación del Ivie


DIÁLOGOS
ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A LOS RIESGOS GLOBALES

DIÁLOGO 1

RIESGOS GLOBALES EN EL SIGLO XXI

Marta Peirano
/
Luis Simón



MARTA PEIRANO

Escritora y periodista especializada en las relaciones entre la tecnología y el poder

Es una periodista española especializada en las relaciones entre tecnologías informáticas y poder. También escribe sobre cultura, arte digital y software libre para diarios y revistas. Marta Peirano fundó las secciones de Cultura de ADN y eldiario.es, donde ha sido jefa de Cultura y Tecnología y adjunta al director. Ha sido codirectora de Copyfight y cofundadora de Hack Hackers Berlin y de Cryptoparty Berlin. Sus blogs La Petite Claudine y Elástico.net han recibido múltiples premios y han figurado entre los más leídos e influyentes de la blogosfera española. Ha sido miembro del Consejo Asesor de la Bienal del Pensamiento de Barcelona y del grupo de trabajo para la ciberdefensa del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. Ha publicado varios libros sobre derechos digitales y sobre el conflicto entre ciberseguridad y privacidad en la sociedad de la información, siendo especialmente destacados *El pequeño libro rojo del activista en la red, El Rival de Prometeo, una antología editada sobre autómatas e Inteligencia Artificial; dos ensayos colectivos y un manual para mantener la intimidad y proteger las comunicaciones en el Cyberespacio*. En 2019 publicó *El enemigo conoce el sistema*, un bestseller sobre el capitalismo de plataformas donde conecta la adicción al móvil a la industria de extracción de datos y su papel como herramienta de control y manipulación de masas. Es colaborada de El PAÍS y RNE, donde mantiene una sección semanal sobre tecnopolítica en 'Las mañanas de RNE'. También es miembro del Panel de alto nivel sobre tecnología y orden global del Ministerio de Asuntos Exteriores.



LUIS SIMÓN

Director de la Oficina del Real Instituto Elcano en Bruselas e investigador principal, y profesor de Relaciones Internacionales en la Vrije Universiteit Brussel

Director de la Oficina del Real Instituto Elcano en Bruselas e investigador principal, y profesor de Relaciones Internacionales en la Vrije Universiteit Brussel. Doctor en Ciencias Políticas por la Universidad de Londres y Máster en Estudios Europeos por el Institut d'études politiques de Paris (Sciences Po). Ha realizado estancias de investigación en las universidades de Columbia y Johns Hopkins, en el Royal United Services Institute (Londres), la Fondation pour la Recherche Stratégique (Paris) y el Instituto de Estudios de Seguridad de la UE, entre otros. También ha sido profesor invitado en la NATO School, el European Security and Defence College, l'Ecole Nationale d'Administration, el US Army War College, el Geneva Centre for Security Policy y el Baltic Defence College, entre otros. Sus artículos han aparecido en *International Affairs, The Journal of Strategic Studies, Geopolitics, Orbis, Survival, The RUSI Journal, Comparative Strategy, Parameters y The International Spectator*. Co-fundador de la revista online European Geostrategy y miembro del consejo editorial de Parameters: The US Army War College Quarterly.



Luis Simón

Muchas gracias por la invitación. Un placer estar aquí con Marta y con todos ustedes. Nos habéis dado mucha libertad sin moderador. No sé lo que vamos a hacer con ella, pero creo que la idea es que hagamos algunos apuntes iniciales e iniciemos una conversación para luego abrirla al público. Hemos quedado que empezaría yo y voy a intentar tocar el tema de las acciones colectivas frente a riesgos globales, desde una perspectiva geopolítica exponiendo cómo veo yo la situación internacional hoy. Y eso creo que enganchará bien con Marta, que se especializa sobre todo en temas relacionados con la tecnología y el poder.

Voy a empezar haciendo un par de apuntes sobre el estado de las relaciones internacionales a día de hoy y, en concreto, quiero centrarme en un punto que yo creo que es central, que es la creciente rivalidad geopolítica entre Estados Unidos y China. La idea de que la rivalidad geopolítica entre Estados Unidos y China se ha convertido en un factor estructurador de las relaciones internacionales está ya ampliamente aceptada, tanto en círculos académicos como en círculos políticos.

¿Qué quiere decir esto exactamente? ¿Qué entendemos por rivalidad geopolítica entre Estados Unidos y China? ¿Cuáles serían sus características definitorias? ¿Hasta qué punto es realmente un factor estructurador de las relaciones internacionales? ¿Hasta qué punto mediatiza buena parte de las relaciones internacionales? Al este respecto, permitidme un par de apuntes más bien académicos. Como seguramente sabréis, uno de los términos más populares que utilizan los estudiosos de las relaciones internacionales para referirse a la naturaleza del sistema internacional, para definirlo o describirlo es la polaridad. La polaridad alude al número de grandes potencias que hay en el sistema, en el mundo.



La polaridad, por supuesto, es un concepto muy discutido y muy discutible. Es muy problemático, sobre todo porque la distribución de poder varía mucho en función de si estamos hablando de un área económica, tecnológica, militar o de una región determinada. La distribución de poder en Europa puede ser una, dada, y la distribución de poder en Asia o en términos globales, puede ser otra. Dicho esto, y con todos estos peros y con todas estas pegas, la polaridad se suele definir como un concepto global. Esto significa que una gran potencia es una potencia que es capaz de proyectar poder de forma decisiva en todos los ámbitos funcionales del poder, económico, militar, tecnológico, cultural y en todos los ámbitos geográficos o en todas las regiones del mundo. Es una barra, un barómetro bastante alto. Desde este punto de vista, los teóricos de las relaciones internacionales dicen que el sistema internacional puede ser unipolar, cuando hay una superpotencia que juega en una liga solo, puede ser bipolar o puede ser multipolar, que es cuando hay más de dos que marcan esta definición. Y por supuesto, obviamente estas líneas son borrosas, y los expertos no siempre están de acuerdo en si el sistema internacional en un momento dado es unipolar, es bipolar o es multipolar.

Dicho esto, sí que hay un amplio consenso respecto al hecho de que, desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, hasta principios de los años noventa vivíamos en un sistema bipolar, definido o estructurado en torno a la rivalidad entre Estados Unidos y la Unión Soviética, que marcaba la pauta de la gran mayoría de regiones del mundo y la gran mayoría de áreas políticas, y que estaban en una liga propia.

También existe un consenso bastante amplio respecto a la idea de que desde la caída de la Unión Soviética pasamos a un mundo unipolar y que, además, a finales de los 90 se convierte en un mundo hegemónico, que es un concepto que se utiliza para referirse a una forma extrema de unipolaridad, con Estados Unidos totalmente al mando de todas las dimensiones del poder. Pero han pasado ya unos 35 años desde entonces y hoy los expertos y estudiosos de las relaciones internacionales no se ponen de acuerdo en cómo definir el sistema hoy. Hay muchas disputas sobre cómo definir el sistema. Hay algunos, como, por ejemplo, Michael Beckley, que es uno de los teóricos que más en liza está en relaciones internacionales de la Universidad de Tufts en Boston, que sostienen que el sistema internacional sigue siendo unipolar, que la distancia que hay entre Estados Unidos y cualquier posible competidor es demasiado grande, sobre todo en el ámbito militar y en el ámbito tecnológico. Y que Estados Unidos es la única potencia capaz de proyectar poder de forma abrumadora en todos los ámbitos, financiero, económico, tecnológico, militar y en todas las regiones del mundo, y que no hay nadie que se le pueda acercar según ese barómetro.

Luego hay otra gente, como por ejemplo Stephen Brooks y Will Wohlforth, que están en la Universidad de Dartmouth, también en Estados Unidos, que matizan esta afirmación y utilizan la expresión de unipolaridad desconcentrada. Y ellos utilizan una fórmula, que es muy popular en círculos académicos de relaciones internacionales, para describir el sistema internacional, a la que llaman 1 + Y + X, donde uno sería Estados Unidos, que es la única superpotencia capaz de proyectar poder de forma decisiva en todos los ámbitos, en todas las regiones: *Good in All Seasons*. El único que juega en la Champions League. X es un número indefinido de grandes potencias, potencias regionales o potencias que pueden proyectar en varios ámbitos funcionales, económico, tecnológico o militar, económico y geográficos, pero no en todos, y ahí, según las medidas que utilices, estaría Japón, Alemania, Francia, la India, la Unión Europea o Rusia, en función de tus referentes. Por último, "Y" sería la única gran potencia que estaría en condiciones de subir a la Champions, de cambiar de división. Por eso el 1 más Y, más X, y la Y sería China. Otros hablan de un mundo "apolar", donde el poder se ha difuminado y se ha extendido tanto horizontalmente de Estados Unidos hacia otros poderes como verticalmente de los estados a actores no estatales por debajo de los estados.

Yo diría que, en parte, debido a este vacío conceptual que hay, a estas disputas conceptuales que hay, al hecho de que ni siquiera los expertos se logran poner de acuerdo en cómo definir el sistema, ha cobrado mucha popularidad esta idea, esta noción de la

rivalidad de Estados Unidos y China como factor estructurado de las relaciones internacionales. Y el hecho de que lo que orienta las decisiones de muchos de los otros actores en política exterior es cómo te alineas en una creciente rivalidad, galopante rivalidad entre Estados Unidos y China, que cada vez se extiende a más regiones y a más ámbitos de poder. Y le paso la palabra a Marta.

Marta Peirano

Gracias. Gracias por haberme invitado a hablar aquí con un colega tan interesante. Me voy a agarrar a este marco que has propuesto de unipolaridad y bipolaridad. Es interesante lo bien que refleja el mundo de la tecnología y, muy concretamente, ese mundo del que oímos hablar ahora todo el rato, que es el de la inteligencia artificial, y vemos esta bipolaridad entre China y Estados Unidos. Se supone que la carrera tecnológica es como la nueva carrera armamentística, pero se acelera desde la premisa de que el que llegue primero se queda con todo. Esa rivalidad histórica que hay entre China y Estados Unidos, desde el punto de vista tecnológico, es más bien una relación de interdependencia, porque durante muchos años se ha dicho, de forma bastante racista, diría yo, que Estados Unidos inventa, China copia y Europa regula. Esto hace mucho tiempo que no es verdad, si es que lo ha sido en algún momento, salvo por la parte en la que nosotros regulamos, que creo que sigue siendo más o menos cierto.

Lo que sí que es verdad, y ya entrando en el tema de las acciones colectivas frente a los riesgos globales, es una cosa que me gusta mucho explicar, y es que esto que llaman la inteligencia artificial, en realidad, es un modelo muy específico de inteligencia artificial generativa basada en un entrenamiento a base de ejemplos con grandes ordenadores (es decir, ChatGPT). ChatGPT es un en realidad un bot que conversa basándose en un modelo de inteligencia artificial generativo porque genera contenido, genera palabras y sintaxis y parece que genera semántica, pero en realidad es una máquina estadística que juega con las palabras de forma muy exitosa. Y esta tecnología está pensada desde 1943. Es algo que parece que ha ocurrido antes de ayer y que nos ha cambiado y nos va a cambiar la vida a todos y está cambiando el mundo de maneras impredecibles, pero es una tecnología que existe, que está inventada, desde 1943, que ha ido transformándose a lo largo de todos estos años y perdiendo y recuperando influencia y perspectiva y posición en el mundo, hasta llegar a los años 2000. Entre los 2000 y ahora, lo que ha ocurrido es que ha habido otra revolución de las comunicaciones en las cuales cientos de millones de personas han empezado a subir fotos, a



contar sus vidas, a compartir experiencias, a publicar vídeos en la red, en plataformas digitales, generando grandes cantidades de contenido que ha resultado ser lo que comen estos modelos de inteligencia artificial.

La idea de que China y Estados Unidos, o este laboratorio y este otro, han sido los artífices de esta tecnología maravillosa que va a cambiar el mundo, es absolutamente falsa. Esta es una tecnología que ha recorrido muchos de los laboratorios de las grandes universidades del mundo, es decir que debería ser una tecnología pública, y que en un momento dado ha sido más o menos centralizada sobre la clase de empresas que tenían acceso a todos los datos que necesitaba esa tecnología para poder crecer. Es decir, ChatGPT ha sido entrenado con todos los contenidos que todos nosotros en el mundo hemos subido a la red. Tanto es así que una noticia graciosa de hace casi un año decía que habían descubierto que OpenAI, que es la empresa que hace ChatGPT, estaba cogiendo los vídeos de YouTube y convirtiéndolos en texto, solamente para tener más texto con el que entrenar la siguiente versión de GPT. Y preguntábamos los periodistas: ¿Y Google cómo no les denuncia? Y la respuesta es que Google estaba haciendo lo mismo con sus propios vídeos y con los de los demás. Entonces, aquí hay como un pacto de no agresión entre ellos.

Pero a lo que voy aquí es que estas son tecnologías que en verdad son colectivas. Mi amiga Kate Crawford, que es una investigadora que ha escrito un libro increíble que se llama *Atlas de Inteligencia Artificial*, dice que la inteligencia artificial no es ni inteligente ni



artificial. Primero, porque necesita una cantidad inmensa de recursos no artificiales que tenemos que excavar de la tierra y de la roca con mucha dificultad, y, segundo, necesita una cantidad increíble de conocimiento y de esfuerzo cognitivo, no solamente de todos nosotros que hemos involuntariamente compartido nuestros pensamientos, nuestras experiencias, nuestra manera de documentar nuestras vidas y otras cosas, sino también una gran cantidad de gente que trabaja a oscuras para las grandes empresas tecnológicas, gestionando, moderando y podando, reeducando esos modelos de inteligencia artificial para que no hagan o digan cosas inapropiadas. Con todo eso, de pronto nos encontramos con una situación en la que cinco empresas en Estados Unidos y un par de empresas en China son los accionistas mayoritarios de esta tecnología que hemos desarrollado o en la que hemos contribuido un poco todos.

Y esto tiene que ver con una circunstancia geopolítica, que es el control y acceso a todos esos materiales que requieren las nuevas tecnologías. Hablo no solamente de las inteligencias artificiales, sino también la clase de inteligencia artificial que necesita un coche para conducir solo, que es una de las grandes fronteras de la IA, pero también todas las que no son ChatGPT que se utilizan en modelos muy concretos para funcionar en grandes fábricas que hacen cosas comerciales o que hacen cosas industriales. Es decir, que hay un montón de avances ahora mismo que requieren un consumo masivo de tierras raras, de litio, de cobre, de un montón de metales que, aunque estén en todas partes, no

se pueden sacar de todas partes. El litio, por ejemplo, es uno de los elementos más comunes en el universo y, sin embargo, convertirlo en algo útil para hacer baterías, que es lo que requieren también las nuevas tecnologías, cuesta mucho dinero. Y, sobre todo, casi nadie quiere que vayan a minar litio a la parte de atrás de su casa, porque contamina mucho, es un trabajo muy sucio, muy desagradable.

Así pues, la circunstancia es que, por un lado, se tiene la capacidad de concentrar datos y ponerlos al servicio de un propósito como ChatGPT, y luego vemos la capacidad de extraer metales y tierras raras, etcétera, que se han vuelto tan raras que están concentradas en las manos de media docena de empresas en el mundo. Estas empresas ahora mismo están peleando desde estos dos gobiernos, que por primera vez también, yo creo que desde la Segunda Guerra Mundial tienen una alianza profunda (estado-empresas) por no decir que están completamente encamados con estas industrias tecnológicas. En el lado de China, encamados por ley, todas las empresas chinas trabajan para el Gobierno chino, desde que hay una ley de 2017 que establece que todas las empresas del Estado trabajan para el Estado. Y las empresas estadounidenses trabajan para el Gobierno estadounidense desde que el día de la toma de posesión de Trump nos encontramos con que en lugar de tener a sus ministros a sus de espaldas, el nuevo jefe de Gobierno de Estados Unidos eligió tener a los grandes CEO de las grandes empresas tecnológicas.

Estamos entrando en un momento en el que los dos grandes poderes del planeta están peleando por una hegemonía tecnológica que depende de una expansión territorial dramática. No sé si ha sido una muy larga y sinuosa la introducción para llegar hasta aquí, que creo que es de lo que va a hablar Luis después. Lo que quiero decir es que este binomio, esta rivalidad o esta bipolaridad tecnológica, es una de las principales explicaciones del momento geopolítico de expansión territorial que estamos viviendo ahora.

Luís Simón

Fantástico. Además, muy importante esto que ha dicho Marta sobre el hecho de que la infraestructura física que se requiere para apuntalar la inteligencia artificial es descomunal. Tierras raras, chips, máquinas que hagan chips, cableado, centro de datos. Es bestial. Entonces, de artificial tiene poco. Y eso nos vuelve a conectar con la importancia de la geografía, la importancia de la distribución de recursos y la importancia de la geopolítica, que es donde se encuentran la geografía y el poder. Y efectivamente, el

hecho de que las dinámicas de poder, las dinámicas geopolíticas, como nos decías tú ahora, son fundamentales para entender la carrera tecnológica y la carrera por la inteligencia artificial.

Otro tema que quería introducir yo a la luz de lo anterior es que hemos hablado mucho de Estados Unidos y China, pero es importante preguntarse en qué lugar deja esto a Europa, que es además el referente principal de España. Seguro que Marta nos puede explicar cómo está Europa en el panorama tecnológico, pero por ir a una perspectiva un poco más macro, más geopolítica, permitidme un par de apuntes.

¿Cuál es el lugar de Europa en esta nueva configuración, y en concreto, en el contexto de la rivalidad, de la creciente rivalidad entre Estados Unidos y China? Yo diría aquí que, dado su peso económico, tecnológico, diplomático y en menor medida industrial y militar, pero en cierta medida también, todavía, al menos, Europa es un escenario o un campo de batalla importante en la rivalidad entre Estados Unidos y China. Pero también es una de las pocas regiones, regiones/actores, que aspiran a preservar cierto grado de autonomía respecto a estas dos grandes potencias. O sea, que Europa es campo de batalla, pero también puede ser jugador, también puede ser actor. Estados Unidos y China reconocen la importancia de Europa y están intentando influir en las decisiones de Europa en ámbitos tan diversos como la tecnología, como la política comercial, como la diplomacia, como la política de defensa y militar o las disputas en Asia, y lo hacen de distintas maneras, tirando de coerción, tirando de premios y de incentivos. Y lo hacen de forma muy distinta, porque, obviamente, la naturaleza de la relación preexistente cuenta, no está en el mismo punto de partida la naturaleza de la relación que Estados Unidos y China tienen con Europa. Estados Unidos mantiene una alianza militar con la gran mayoría de países europeos, tiene unos vínculos económicos, políticos y culturales muy profundos y de larga duración, además, que se plasman en inversiones conjuntas, empresas conjuntas, etcétera. Y es percibido por muchos estados europeos y muchos actores europeos como parte de la familia, como un actor interno, sobre todo en ámbitos como la OTAN.

Los vínculos que China tiene con Europa son prácticamente inexistentes en materia de seguridad y defensa. Política y diplomáticamente, moderados, muchísimo más modestos que los que tiene Estados Unidos. Y en el ámbito económico, cada vez más importantes, pero no tan profundos y tan arraigados o tan horizontales como Estados Unidos, porque se limita o se concentra sobre todo en el comercio de bienes y de infraestructuras, mucho menos en servicios y en inversiones. Esto significa que la casilla



de salida para Estados Unidos y China, si lo que estamos hablando es de su competición por Europa, es muy distinto, y la barra de medir su éxito también.

El objetivo de China sería la desalineación o el desalineamiento. China no es ingenua respecto a su capacidad de competir con Estados Unidos en Europa. China sabe que la infraestructura de poder y de influencia y las palancas que tiene Estados Unidos para ejercer influencias en Europa está mucho más desarrollada y mucho más arraigada. Así que el objetivo de China no es ganar a Europa o atraer Europa a su lado, sino más bien neutralizar, negarle Europa a Estados Unidos, que Estados Unidos no pueda activar a Europa y movilizarla contra China. Sería un objetivo más bien modesto. Y el objetivo de Estados Unidos es precisamente el opuesto, que Europa acepte el marco de China como amenaza estratégica en todos los ámbitos y que acepte alinearse con Estados Unidos y alinear sus políticas, tanto comerciales, tecnológicas, militares, diplomáticas, incluso en Asia, con Estados Unidos, respecto a China.

¿Y qué hace Europa en este contexto? Tanto Europa como los Estados miembros nos dicen, profesan u oímos, por activa y por pasiva que ellos rechazan esta idea de que la rivalidad entre Estados Unidos y China tenga que orientar o tenga que estructurar todas sus decisiones de política económica, de política comercial, de política tecnológica, de política exterior, y afirman esta idea de autonomía estratégica. Europa va a tomar decisiones, y va a

actuar a su manera y no en base a la rivalidad de Estados Unidos y China. A su manera, que es la doctrina Sinatra famosa de la que habló Borrell cuando era Alto Representante. Macron, presidente de Francia, también ha dicho en numerosas ocasiones que, si los europeos quieren escapar a un mundo dominado por China y Estados Unidos, tienen que invertir en su autonomía estratégica. Sí que es verdad que todo esto de la autonomía estratégica cogió mucha fuerza durante el primer mandato de la administración Trump, luego perdió bastante fuerza durante los años de Biden, porque la relación transatlántica era todo champán y rosas, e iba todo como la seda, y ahora, quizá ha vuelto otra vez con fuerza en un contexto de Trump II. ¿Cómo definíamos la autonomía estratégica? Yo la definiría como la capacidad de Europa para formular e implementar políticas sin influencia externa. Lo que quiere decir tener básicamente dos cosas. Primero, el poder suficiente como para resistir presiones internas y, segundo, la capacidad de movilizar ese poder y canalizarlo en una dirección determinada.

En lo que respecta al primer criterio, tener el poder suficiente, por lo menos los recursos suficientes, yo creo que Europa está más o menos bien, porque los recursos brutos combinados de todos los Estados miembros de la Unión Europea proporcionarían una base formidable para ejercer la autonomía. Pero, sin embargo,



en lo que se refiere a la movilización de ese poder de una forma cohesionada o unida, ahí es donde nos encontramos con problemas. Europa es o será capaz de movilizar todos esos recursos que tiene brutos, de una forma coherente y persiguiendo objetivos determinados y, por tanto, afirmar su autonomía, en función de muchas cosas. En función del área política del que estemos hablando. Por ejemplo, en temas comerciales hay un grado de unidad mucho mayor que en temas militares y en temas relacionados con la región europea hay un grado mayor de unidad que en temas relacionados con Asia o con regiones que están más lejos de Europa. Y luego también dependiendo de cada caso. El poder que Estados Unidos y China deciden aplicar a Europa o sobre Europa depende mucho de cada caso. Si tienen un interés bajo, pues dejarán que Europa flote por sí misma y si tienen más interés, aplicarán un nivel de presión muy fuerte. Con lo cual, yo creo que el punto de partida para abordar la cuestión de dónde estaría Europa en el ámbito de la rivalidad entre Estados Unidos y China, sería afirmar que Europa es a la vez campo de batalla y jugador.

La pregunta clave estaría en averiguar o desentrañar qué condición prevalece más sobre la otra, si campo de batalla agente o campo de batalla jugador y en función de qué circunstancias.

Marta Peirano

Cierto. En los últimos años, recogiendo de nuevo tu marco, Europa efectivamente ha desarrollado un montón de políticas públicas para incentivar la producción de chips europeos, la producción de baterías, la producción de una serie de elementos fundamentales dentro de la carrera tecnológica, pensando que la inteligencia artificial ha llegado hasta aquí para quedarse. Lo normal, lo planeado, es que ésta se integre en todos y cada uno de los aspectos de la sociedad y de la industria, y de las comunicaciones y los transportes, etcétera. Yo siento que esta promesa nos va a hacer esperar bastante tiempo. El primer libro que escribí, que fue hace 20 años, era sobre los autómatas y la inteligencia artificial. Es decir, es un tema que me preocupa desde que soy una niña. Y lo que sé es que, desde el principio mismo de los tiempos, pensar en fabricar humanos de la forma, digamos, no tradicional, ha tenido detrás siempre la idea de tener una industria sin trabajadores. Tener oficina sin trabajadores, tener fábricas sin obreros, tener la capacidad de producción máxima sin la problemática de trabajar con humanos, porque incluso los esclavos se mueren y se ponen enfermos.

Esta idea un poco faraónica de tener un ejército de IAs o de agen-

tes, como dicen ahora, para hacerte el trabajo sin tener que pensar en pagar salarios o bajas laborales, ha sido siempre la promesa que se hacía desde el principio. Y es una promesa y una amenaza a la vez. Las empresas que siempre han vendido este tipo de sueño, venden a otras empresas la posibilidad de tener una fabricación-obrero y, al mismo tiempo, le dicen a los obreros: ojo aquí, que va a venir una IA y te va a comer la merienda. Pórtate bien, no formes sindicatos. Es decir, hay ahí una rutina que lleva repitiéndose desde hace ya muchísimo tiempo, que no es de los últimos cinco años.

Yo siento que avanzamos hacia una época en la que va a haber un montón de experimentos que van a ser más divertidos que bonitos. Y con esta promesa, todo el mundo quiere estar a la altura porque de pronto, en este marco más bélico, en el que parece que el planeta entero que se había globalizado, ahora se está balcanizando, e incluso Internet, que era la gran infraestructura que dispara la era de las telecomunicaciones y nos lanza al siglo XXI, se está balcanizando. Ya hay países, por ejemplo, como Afganistán que acaba de cortar Internet para todo el país. Ya hay países como Irán, que de vez en cuando, cuando les da la gana, literalmente lo desactivan, porque están conectados a internet por un solo cable submarino y les resulta bastante fácil abrir y cerrar el grifo. Es un momento en el que parece que tener la capacidad de producir este tipo de tecnologías sin ayuda de nadie es importante.

Luís Simón

Eso ha estado fantástico y quizá cambiando un poco de tercio, quería tocar temas un poco más geopolíticos, pero más micro, pasar de lo global y de lo macro, a lo micro y a lo regional, y hacer un par de referencias, un par de apuntes rápidos sobre la situación en Ucrania y la arquitectura de seguridad en Europa. Seguramente, la mayor amenaza para la seguridad europea es la de Rusia en Ucrania, y más allá de Ucrania, porque hemos estado viendo las violaciones del espacio aéreo de varios países en los últimos días, en las últimas semanas. Un par de apuntes a aludir sobre varios factores que complican la situación, tanto en Ucrania como la situación de seguridad en Europa en general. Por un lado, tenemos a Estados Unidos, y Marta hablaba de la situación impredecible, volátil, que tienen en Estados Unidos, que nos está diciendo que no contemos mucho con ellos, por lo menos en lo que se refiere a Ucrania (en lo que se refiere a la defensa de territorio OTAN nos dicen que algo más, aunque no todo el mundo se lo cree), y nos dicen que debemos asumir la responsabilidad de



nuestra propia seguridad. Eso nos están diciendo. Y, por otro lado, tenemos un proceso diplomático, un proceso de paz, en relación con Ucrania, que se está volviendo cada vez más complicado y que parece que ha entrado ya en vía muerta.

Por aportar algo positivo, sí que diría que creo que los europeos han gestionado el binomio y rompecabezas Trump-Ucrania, que era un rompecabezas muy complicado, de una forma, a mi juicio, sorprendente. Y han hecho dos cosas. Por un lado, han intentado o están intentando buscar fórmulas para suplir el nivel de ayuda que Estados Unidos ha prestado a Ucrania. Y, por otro lado, están entrando al trapo con Trump en un proceso de paz en el que gran parte de los líderes europeos, al principio, no creían, porque no creían que Rusia estuviera preparada para eso, por lo menos para darle una oportunidad a Trump y para mantener a Trump atado en el sistema de decisiones colectivas euro-atlántico. Por otro lado, lo que han hecho también ha sido intentar empujar a Zelenski, y eso lo hemos visto en varias reuniones como la última que tuvieron varios líderes europeos en Washington, a intentar incentivar a Zelenski a que se tome a Trump en serio, a que invierta tiempo en su relación con Trump, sobre todo después de un par de reuniones bastante trágicas al principio.

Esto ha dado más o menos resultados hasta ahora. Ha mantenido a Trump por lo menos en el marco atlántico, no se ha desenganchado todavía de Ucrania y ha mantenido a Zelenski y ha logrado

preservar un poco la cohesión de ese espacio euroatlántico integrado. Lo que pasa es que ahora, desde la última reunión que tuvimos hace unas semanas, hace un mes y pico en Alaska, ya en la famosa cumbre entre Trump y Putin, que siguió a una reunión que habían tenido los asesores de Trump con la gente de Putin, donde parece que no leyeron bien porque pensaban que había una oportunidad realmente de avanzar hacia la paz. Pero seguidamente, después de lo de Alaska, todo parece que se ha salidio de madre. Putin ha recrudecido su ataque sobre Ucrania, tuvo una reunión hace unas semanas en China con Xi Jinping, donde acusaba a Occidente y a Estados Unidos de causar la guerra de Ucrania y abrazaba una lógica de bloques geopolíticos y de confrontación.

Marta Peirano

Y con Modi.

Luís Simón

Y con Modi, sí. Ahora hablamos de Modi. Y parece que está un poco hasta burlándose del proceso de Trump. Entonces, Trump, y no solo Trump, sino el sistema, el bloque, o por mal llamarlo, occidental, está en una encrucijada, en la que las opciones que hay no son muy buenas. Una de las opciones que tiene Trump es desenchufar, lavarse las manos y que se lo guisen y se lo coman los europeos y los ucranianos, lo cual sería probablemente un desastre desde el punto de vista de Ucrania y de la Seguridad



Europea. Tampoco saldría Trump muy bien parado porque escenificaría su fracaso como negociador después de haber estado diciéndonos durante tiempo que iba a arreglar la situación. Otra opción es volver a la política de Biden, de apoyar a Ucrania por el tiempo que haga falta, que era la frase que utilizaba Biden, pero sin llamarlo política de Biden, enfatizando las diferencias como, por ejemplo, que ahora son los europeos y los ucranianos los que están pagando y no Estados Unidos, y que Estados Unidos está un poco más en la retaguardia. Otra opción es la que abogaban algunos de los asesores de Trump en los primeros meses, sobre todo Mike Walsh, ahora embajador en Naciones Unidas, antes asesor de Seguridad Nacional, que decían: La paz a través de la fuerza. Primero, escalar, escalar en el apoyo Ucrania, mucho más apoyo a Ucrania, con armas más letales y de mayor alcance, cortar los flujos de financiación a Rusia. Escalar para arrinconar a Rusia y verdaderamente ir hacia la paz, pero desde una posición de fuerza y de seguridad. En esa encrucijada de caminos estamos ahora mismo.

Marta Peirano

Yo tengo una impresión. Llevo 30 años obsesionada con la misma cosa. Es decir, que mi impresión es muy sesgada en el sentido de que estoy mirando al mismo sitio todo el rato y ese sitio es la industria tecnológica. Y, en esta alianza de la industria tecnológica con los grandes poderes del planeta, siento que la tercera premisa de esta alianza es claramente la crisis climática. Es decir, tengo la sensación de que desde esas esferas del poder y de la industria, se ha tomado ya la decisión de que las fronteras, el mapa, tal y como lo conocíamos hasta ahora, es irrelevante. Ahora lo que importa es una expansión territorial, que para mí avanza de varias formas distintas. Por ejemplo, yo veo una expansión territorial en Europa a través de los grandes centros de datos, que no solamente ocupan espacio muy a menudo de suelo público, sino que también consumen una enorme cantidad de energía, consumen una enorme cantidad de oxígeno que era nuestro y se convierte en CO_2. Y, además, contamina el agua, porque necesitan agua limpia y se beben el agua y además la contaminan. Para mí, esto ya es una expansión territorial. Además, los centros de datosestán diseñados para infiltrarse en nuestra industria, en nuestros transportes, en nuestra banca. Si esto no es una expansión territorial, yo no sé lo que es.

Claro, la gente piensa en la IA y las empresas de tecnología venden la IA como si la IA fuera una especie de Dios todopoderoso al que están intentando domesticar para ponerlo al servicio de

nuestros intereses, cuando, en realidad, es una expansión territorial a través de unas máquinas que echan mucho humo y que quieren instalar una serie de patrones de funcionamiento en todos los aspectos de la sociedad. Para mí, esto ya es una expansión territorial. Ya no hablemos de China en África, de China en Latinoamérica y ahora Estados Unidos en Latinoamérica. Es decir, la expansión más visible es la de la minería, obviamente. Están invadiendo, están estableciéndose incluso en países donde el Gobierno mismo se había compuesto o había llegado al poder, como en Chile, prometiendo que protegerían el agua, que protegerían las regiones más castigadas de Chile de las empresas tecnológicas y del expolio de sus valores, de su riqueza territorial, pero también del lugar donde están viviendo la mayor parte de los indígenas que quedan en la región y del agua. Esos carteles que dicen: El agua es más importante que la IA. Y, sin embargo, hasta estos países están cediendo. Porque encuentran que no se pueden quedar atrás de la IA.

O, por ejemplo, ahora de repente la gente empieza a darse cuenta de que Internet, que era una infraestructura compartida y colectiva, y la mayor infraestructura que hemos hecho en la historia de la humanidad y que permeaba todo el globo de terráqueo (esto parece que lo damos por hecho, pero no tiene precedentes), pues que sin esta infraestructura no funciona nada. Anteshabía estado construida por grandes operadoras públicas que luego se hicieron privadas, como por ejemplo Telefónica, Deutsche Telecom, France Telecom, etcétera, en todos los países, entre todas ellas crearon consorcios para tirar cable de fibra óptica al submarino y conectar todos los continentes entre ellos. El 99% de Internet, son esos cables submarinos. Y en los últimos 5 o 10 años, lo que hemos visto es que esos cables hechos por consorcios de operadoras públicas están siendo sustituidos por cables de Microsoft, de Google y de Meta, que son tres empresas multinacionales estadounidenses que están utilizando dinero público para crear esta infraestructura bajo la premisa de que también sirve para lo público, porque son infraestructuras de Internet, pero que no son soberanas de los países que las necesitan y que acaban dependiendo de ellas.

Son infraestructuras críticas que se han ido privatizando cada vez más, ya no solo en una empresa local, (a lo mejor Telefónica tenía mucha más infraestructura que otras operadoras) sino ya fuera del territorio, con países con los que no siempre vamos a tener una buena relación. Y, sin embargo, estamos dispuestos a entregar nuestra industria, nuestra economía, nuestros transportes, nuestras comunicaciones a esta infraestructura como si fuera la anterior. Para mí esto es una expansión territorial.

Yo siento que una vez esa fase de expansión territorial haya terminado, si es que termina alguna vez, el resto, en realidad, es casi irrelevante. O sea, ¿es necesario que venga alguien y bombardee para decir que hemos sido invadidos? No.

Luís Simón

Es una muy buena pregunta para todos y para abrir el turno. Yo estoy totalmente de acuerdo en lo que has dicho. Si podemos extraer alguna lección de la historia, es que la carrera por el poder se lo come todo y está por encima de todo. Y en la carrera por el poder, el control de los recursos y el territorio (que es el recurso por excelencia) es fundamental. Esto es aplicable, por supuesto, al ámbito de la tecnología, que es percibido, sobre todo, como un instrumento al servicio de la ventaja estratégica, de la ventaja competitiva y del poder. Lo has explicado muy bien antes cuando has dicho, haciendo referencia a las empresas tecnológicas, que tanto en Estados Unidos, como, por supuesto, en China, están plenamente subordinadas al poder político y a la lógica política. Lo hemos visto también en las revoluciones anteriores, como por ejemplo la industrial, o incluso antes, la agrícola, han seguido también esta lógica todas.





Ronda de Preguntas

Pilar Chorén. *Directora – gerente del IVIE*

Hay una primera cuestión que nos conecta con lo primero que habéis hablado al principio del diálogo. En el mundo que habéis descrito, ¿dónde están, en vuestra opinión, los mayores riesgos? ¿Es más arriesgado un mundo en un escenario unipolar, bipolar, multipolar? ¿Qué papel desempeña Rusia en este escenario? ¿Y cuáles son los factores de riesgo más relevantes? Eso lo conecto con una pregunta que nos ha llegado ahora, que es: ¿qué se puede aprender de China? ¿En qué tipo de escenario veis más riesgos?

Marta Peirano

El escenario con el que acabo de terminar, para dejar a todo el mundo tranquilo y contento, a mí es el escenario que más me preocupa, porque siento que estamos interpretando la realidad sin tener en cuenta la crisis climática, y para mí la crisis climática es la premisa principal. Pienso que estamos ante un nuevo poder que ya no está vinculado a la nación, es decir, que ya no está pensando en el bien de la nación, sino que está pensando en el bien y en los intereses propios de las propias personas que están en el poder. A mí me cuesta pensar, siguiendo simplemente la actualidad, que Donald Trump está preocupado por los americanos. Yo siento que esto es raro, que a lo mejor soy ingenua, pero siento que, hasta hace relativamente poco, aunque hubiera narcisistas en el poder, porque hay esa pulsión y además el carisma abunda en este perfil, pero siempre he pensado que en el poder ha habido una función en lo personal, como de pasar a la historia como alguien que hizo algo grande, dejar un lugar en la historia grandioso. El lugar en la historia que quieren dejar las personas que están ahora al volante de las grandes potencias, y estoy pensando también en esta reunión del Este, de Xi Jinping, Putin y Modi, están pensando en términos territoriales, de más allá de sus

territorios. El lugar que quieren dejar en la historia es el lugar de Napoleón. O sea, quieren conquistar el resto del mundo y es un mundo que se acaba, en el contexto de un mundo en el que cada vez hay más territorio invivible. Y pienso que lo que están imaginando ellos, por el tipo de sociedades que proponen, es Dubái. Pienso que todos están soñando con vivir en Dubái, que Dubái es un lugar, es un paraíso construido en el desierto. Es decir, es el lugar al que vamos, si somos los suficientes pocos, si tenemos suficiente dinero, suficientes máquinas, suficiente tecnología y lo suficientemente eficiente como para mantenernos vivos en esa burbuja, una vez el resto del planeta haya sido consumido sin remedio. De hecho, Jeff Bezos, el jefe de Amazon, tiene una fantasía que es Dubái pero en la estratosfera. Su gran fantasía son unas biosferas que son un poco los barrios de ricos que se imagina él, que es llevarlos a la estratosfera para que no los guillotinen abajo, porque si destruyes a la humanidad para que el hombre más rico del mundo tenga todavía más dinero, lo lógico es que en algún momento alguien intente matarte. Entonces, su respuesta ha sido: vámonos a la estratosfera. Y además es muy inteligente, porque es una idea en la que ya no estás a expensas de todos esos trabajadores que se han quedado en paro y que se van a morir, porque además no tienen calefacción ni aire acondicionado, sino que además todos los ricos, todos tus amigos ricos dependen de ti, no solo para vivir, sino para respirar, porque están viviendo en tu biosfera. Es decir, yo siento que ya



hemos trascendido este momento de líderes mundiales pensando en su nación y que ya están expandiéndose con un proyecto más personal y más grande y más vinculado al hecho de que nuestro planeta está cada vez más exhausto.

Luís Simón

No estoy en desacuerdo con eso. Lo que no tengo tan claro es si esto es algo nuevo, porque yo creo que los líderes siempre han pensado, por encima de todo, en ellos mismos. Has mencionado a Napoleón, que ya dijo: El Estado soy yo. Trump podría decir hoy, perfectamente: América soy yo.

Marta Peirano

Pero Napoleón pensaba en la gloria de Francia.

Luís Simón

Para Trump América es un poco también un medio para un fin personal, para un fin de la gloria propia.

Marta Peirano

Pero no le importa destruir América en el proceso.



Luís Simón

No creo que él lo conciba o lo explique así, como que está destruyendo América. Seguramente lo vive como que, para crear hay que hay que destruir. Para crear algo nuevo y más competitivo hay que destruir. Dudo que lo explique como que su objetivo es destruir América. Creo yo.

Respecto a las otras preguntas que planteabas, yo diría que un orden multipolar es el más peligroso, seguramente, porque es el menos predecible. El unipolar es el más estable, siempre. Lo que pasa es que es menos diverso, menos plural, más monocromático desde todos los puntos de vista, pero es el más estable, la paz que hemos tenido desde el colapso de la Unión Soviética es evidente. El mundo bipolar también tiene un cierto nivel de estabilidad porque es predecible, sobre todo si tienes dos jugadores que juegan en una liga y que más o menos saben por dónde se pueden entrar el uno al otro, se contienen en uno al otro.

Respecto a cuáles son los principales riesgos, lo comentaba antes Marta. Yo diría que a día de hoy, a nivel global, a nivel sistémico, es Taiwán. La rivalidad que tienen Estados Unidos y China por el control de Taiwán está explicada no solo por la importancia de Taiwán en las cadenas de abastecimiento y de valor tecnológico, que desde luego son un factor muy importante, sino también por el valor militar que tiene Taiwán. Estados Unidos tiene una especie de barrera de contención militar, una barrera de acero en el exterior de China, que un poco puede regular la salida de China a los océanos y bloquear la salida de China a los océanos, si qui-



siera, con esa cadena de bases y de despliegue de buques que tiene en lo que se llama la primera cadena de islas, que iría desde Japón hasta el estrecho de Malacca, pasando por Filipinas y por Taiwán, que son todos países o aliados o alineados con Estados Unidos. Y, si China tuviera control de Taiwán, haría un macro agujero en la primera cadena de islas y saldría con mucha más libertad al Pacífico. Y el Pacífico sería no tanto un océano controlado o dominado por Estados Unidos, sino un territorio en disputa. Eso pondría a Estados Unidos y a China en una situación más de igual a igual. Yo diría que indudablemente, desde un punto de vista sistémico global, Taiwán es el principal punto de fricción.

Respecto al papel de Rusia, es una pregunta fascinante. Yo diría que Rusia, y esto puede sonar paradójico, yo diría que Rusia es probablemente uno de los estados europeos, si no el único, que está en mayores condiciones de ejercer cierto grado de autonomía en un contexto definido por la prevalencia de Estados Unidos y China. Es verdad que ahora se ha escorado mucho hacia China, últimamente, porque necesita más a China. Pero yo rechazo esta idea de que Rusia esté totalmente dominada por China y que sea un poco el *lap dog* de China. Porque en última instancia, tanto Rusia como China son conscientes de que el referente competidor de Estados Unidos es China. Y que entonces, si Estados Unidos va a hacer algún tipo de acercamiento, por mucho que se tenga que tapar la nariz, va a ser hacia Rusia, va a ser para acomodar a Rusia. De hecho, había mucha especulación al llegar Trump al poder de que Trump,



una de las cosas que buscaba con acabar la guerra de Ucrania era en acomodar a Rusia para centrarse en China, porque también es verdad que una de las principales ventajas competitivas que tiene China sobre Estados Unidos es que el poder de Estados Unidos y los recursos de Estados Unidos, sobre todo en el ámbito militar, pero también diplomático y de inteligencia, está disperso. Está disperso por todo el mundo. Mientras que el de China está concentrado en el flanco y en el teatro principal, que es el centro de gravedad, que es la primera cadena de islas y el Asia-Pacífico. Una de las formas que tiene China de compensar su desventaja tecnológico-militar con Estados Unidos es intentar ir tendiendo trampas e ir incentivando e ir creando desaguisados por otras formas para que Estados Unidos tenga que dispersar más su atención.

Marta Peirano

¿Puedo interrumpir yo un segundo para hacer una pregunta? Has dicho dos cosas que para mí son la misma cosa con la que no sé si estoy muy de acuerdo o no sé si te he entendido bien. Has dicho que un escenario multipolar sería más peligroso cuando en verdad la diversidad en general, en todas las esferas de la vida, suele ser lo más saludable para un ecosistema. ¿Qué es lo que te hace decir eso?

Luís Simón

Bueno, sobre este tema hay bastante consenso, además fundamentado en la evidencia empírica. Los periodos donde hay un claro hegemón, como por ejemplo la Pax Británica en todo el siglo XIX, han sido periodos de mucha mayor paz. Ojo, estoy abordando el problema de la seguridad, el peligro y la estabilidad desde una perspectiva interestatal. Luego sí que es verdad que puede haber muchas guerras, muchas rencillas, muchos conflictos de índole local. Pero interestatal y sistémico, los periodos multipolares, como por ejemplo el previo a la Primera Gran Mundial son más complicados, sobre todo porque hay más jugadores, los sistemas de alianza son mucho más fluidos y es mucho más difícil calcular lo que va a hacer el otro, es menos predecible.

Marta Peirano

¿Y este no es el principio básico de la democracia?

Luís Simón

Sí, claro. Yo no estoy diciendo que sea más democrático, estoy diciendo que desde el punto de vista de la seguridad y del riesgo de que haya guerras, es más inestable un sistema multipolar. No estoy diciendo ni que sea mejor, ni mucho menos, ni que sea más democrático. Más democrático no lo es, porque en un sistema unipolar tienes a uno que impone y que impone todo, que impone regulación, que impone las reglas de juego, y entonces es menos diverso y menos democrático.

Marta Peirano

Claro, porque es el imperio, pero eso lo hace menos peligroso en lo macro, porque no tiene rivales, pero más peligroso en lo micro.

Luís Simón

Sí, todo depende de cómo definas el peligro. Ahí hay un *trade-off*, que lo hay, un choque entre valores importantes como, por un lado, la estabilidad, la paz, que se puede definir de una forma muy concreta como la ausencia de conflicto armado y la democracia, la libertad, la pluralidad, que están en tensión. De hecho, no van siempre en la misma dirección.

Pilar Chorén

Una cuestión que conecta un poco con lo que estáis diciendo, es en esta red de fuerzas geopolíticas y tecnológicas, ¿qué papel juega la guerra con Gaza y en concreto, Israel? ¿Tenéis algún apunte sobre eso?

Marta Peirano

Llamar a Gaza ahora al 'canario en la mina' es quizás un poco un *understatement*, ¿no? Gaza y Cisjordania son un proyecto de expansión territorial para Israel. En colaboración con el resto de países del mundo, Israel se ha convertido en el gran proveedor de herramientas tecnológicas de espionaje y de invasión y de control de masas en el mundo. Yo discuto mucho con algunos de mis amigos que me dicen: ¿Por qué nos importa tanto Gaza y no nos importa tanto Sudán del Sur? Porque el peor genocidio está ocurriendo en Sudán del Sur y, sin embargo, ahí estamos, venga con Gaza, que son muy pocos,

me dicen, en comparación. Y esto podría ser verdad, pero hay un factor que es no tanto ético como sistémico, en el sentido de que nosotros convivimos todos en un ecosistema que funciona según unas reglas que se sobreentienden y que no se cumplen en todas partes, pero que son los protocolos de comportamiento del sistema. Y Gaza es la grieta por la que se abre todo el sistema. Porque está ocurriendo, delante de nuestras narices, de forma sistémica es claro. Nunca han matado tantos periodistas en un sitio como han matado en Gaza. Hay una voluntad de acabar el trabajo y de finiquitar esta historia. Y luego hemos visto ya esta especie de extraño anuncio publicitario hecho con inteligencia artificial que han publicado Netanyahu y Donald Trump para contar lo que van a hacer ahí, que siento repetirme, pero es Dubái. Van a hacer ahí unos spas, unos hotelitos, unos campos de golf, las cosas que les gustan. Gaza es el anuncio de lo que está por venir. Gaza es el proyecto territorial, es un tráiler, es un teaser del proyecto territorial más amplio que piensan que se están repartiendo entre ellos. Yo creo que Putin y Donald Trump, cuando se encuentran, lo que hacen es repartirse el terreno. Ellos se llevan muy bien, porque Donald Trump se piensa que es un gran hombre de Estado, como Putin, que es capaz de mirar por encima de la democracia, porque la democracia, ¿qué es eso? es una especie de moda que ha habido durante muy poquito tiempo, si lo comparas con el resto de la historia. Y en realidad nosotros somos un imperio y el imperio conquista, el imperio se expande. Entonces, yo creo que Gaza es el teaser que lo anuncia, pero



al mismo tiempo que lo permite también, porque lo hemos permitido. Una vez hemos permitido ese *teaser*, pienso que lo demás es casi inevitable.

Pilar Chorén

En el ámbito de la tecnología. Las grandes empresas tecnológicas están entrando en la educación, en la sanidad ¿Nos moldean sin control? ¿Quiénes pueden paralas? ¿Los estados les tienen miedo? Relacionado con la tecnología y los gobiernos, ¿creéis que los poderes públicos están utilizando las herramientas que les ofrecen las grandes tecnológicas en beneficio de la sociedad? ¿O todo lo contrario? Es decir, ¿los gobiernos están haciendo un uso adecuado de la tecnología?

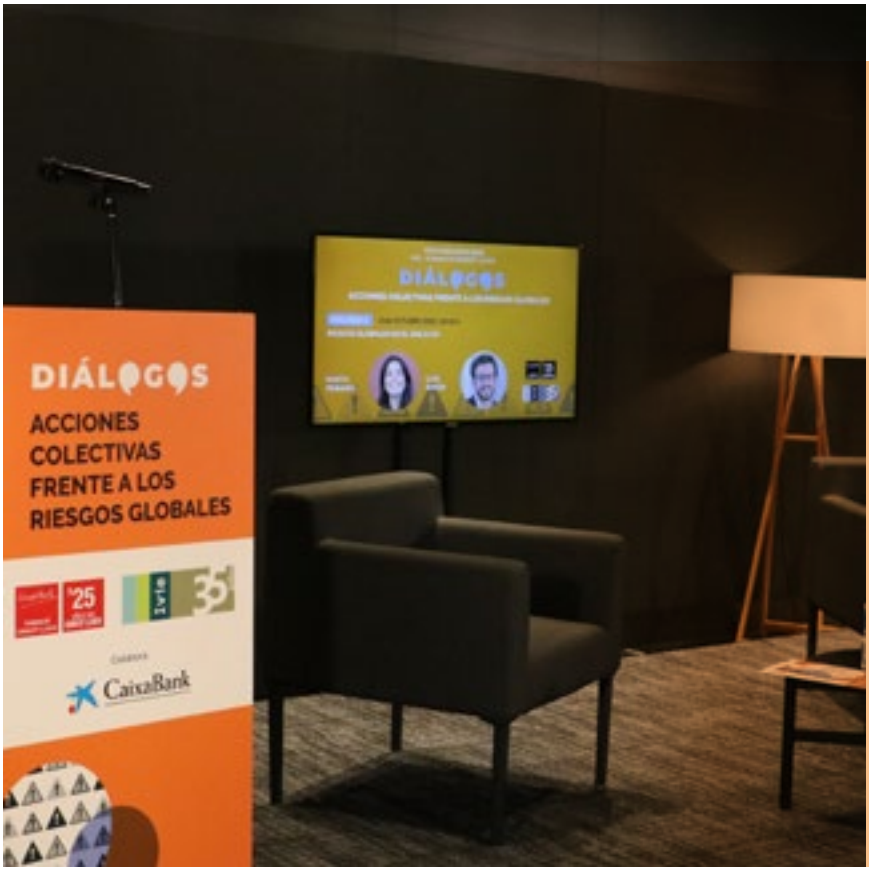
Marta Peirano

En mi caso, para mí es un no a todo. En lugar de sí a todo, es un no a todo. Empezando por la idea de que las tecnológicas están entrando en nuestro sistema sanitario, educativo, etcétera. No, no están entrando. Llevan mucho tiempo allí. Cuando yo era pequeña y empezaron a hacer clases de informática en el instituto y en las universidades, las clases de informática eran clases de Windows, no eran clases de informática. Si aprendes informática, aprendes a programar, aprendes a montar tu propio ordenador. La diferencia, para mí, lo digo siempre, es entre aprender a usar una herramienta y aprender a hacer tu propia herramienta. Una cosa es aprender informática y la otra cosa es aprender Microsoft o aprender Apple, que es lo que aprenden en otros lugares. Es aprender a usar algo que tú no puedes reconstruir, que no puedes reparar, que no puedes entender. Esto no es aprender, esto es otra cosa.

Y luego ocurrió una cosa muy interesante durante la pandemia, que es que los colegios tuvieron que escolarizar a los alumnos a distancia, como probablemente sabéis muchos aquí, porque tendréis hijos. Yo no sé si ocurrió aquí en Valencia, pero tanto en Madrid como en Barcelona, que son mis dominios, los padres recibieron unos documentos para firmar permiso para que sus hijos utilizaran unas plataformas. En Barcelona creo que fue de Windows, de Microsoft o de Google, y en Madrid de no sé qué. Pero bueno, de una gran tecnológica para utilizar esas plataformas porque necesitaban permiso para poder usar los datos de menores. Y entonces, se dio una paradoja muy interesante, porque en España tienes que escolarizar a tus hijos. Aquí no se permite que tú los escolarices donde te

dé la gana en tu casa o que contrates a una señora para que les explique todo. Aquí es ilegal que los niños no sean escolarizados. Pero al mismo tiempo, si tú te niegas a que sean escolarizados a través de esta plataforma que va a espiar a tus hijos, pues no puedes. Es decir, o dejabas a tus hijos escolarizar o aceptabas que entraran y formaran parte de esta zona de extracción de las grandes tecnológicas. Y para mí esto demuestra que estamos en un momento en el que estamos entrampados, pero estamos a tiempo de salir.

Todavía estamos a tiempo de volver a intentar tener plataformas abiertas, gestionadas y lideradas por los propios cuerpos administrativos para hacer sus propias herramientas y resolver sus propios problemas. Me parece más crucial que nunca. Y, sin embargo, seguimos comprando por cada vez más dinero y con cada vez más servidumbres, cada vez más herramientas, a las mismas empresas extranjeras, además. Que dices: bueno, es que son empresas españolas. No. Nunca son empresas españolas.



Más. Al mismo tiempo que Sam Altman, el director ejecutivo de OpenAI, que es la empresa que hace ChatGPT, hacía una gira mundial y se sentaba con Pedro Sánchez para explicarle cómo iba a salvar el mundo, y Pedro Sánchez le decía: todo esto puede ser tuyo si nos ayudas a modernizar España, él, Altman, estaba desplegando a otra empresa que se dedicaba, no sé si lo habéis visto en las noticias, a escanear los iris de la gente para darles una especie de carnet de humano en la red. Yo creo que estas paradojas lo que señalan es que el Gobierno está intentando estar al tanto de la actualidad tecnológica, pero sin hacer la inversión necesaria, primero en entender qué tecnologías son esas, en entender qué tipo de vulnerabilidades generan cuando entran en la Administración y, sobre todo, sin hacer el esfuerzo por crear unas nuestras, que yo creo que es absolutamente fundamental.

Seguimos hablando de soberanía, pero seguimos gastándonos el dinero de la soberanía en contratar licencias de empresas privadas que ya no solo es que puedan irse cuando quieran y dejarnos colgados y no nos dejen aprender verdaderamente informática, sino solamente a mover carpetitas de un sitio a otro, sino que además extraen datos. Son una industria de extracción de datos. Hemos visto en Estados Unidos como Elon Musk y su famoso departamento de eficiencia gubernamental se dedicaba a saquear todos los datos del Gobierno de Estados Unidos, que son los datos de todos los ciudadanos. Es decir, yo como ciudadana me puedo negar, es muy difícil, lo advierto, pero me puedo negar a que Amazon tenga mis



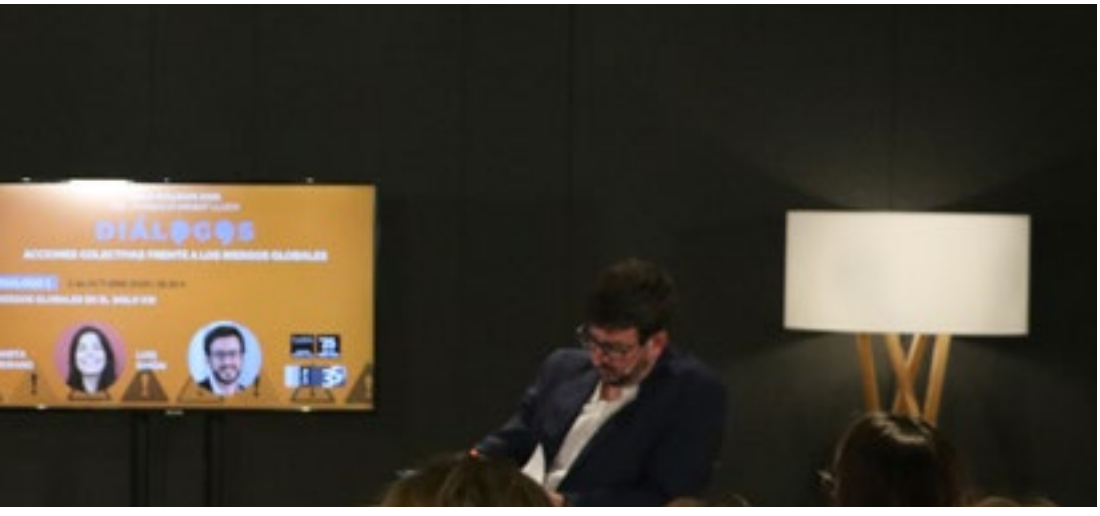
datos. Pero no me puedo negar a que el Gobierno tenga mis datos, porque como ciudadana, yo tengo que estar administrada por el Gobierno. Cuando se juntan estas dos capas y de repente Amazon tiene derecho a mis datos porque el Gobierno que los tiene que proteger se los ha dado..., pues nos hace a todos vulnerables, empezando por la propia Administración.

Pilar Chorén

¿Qué papel puede jugar la sociedad en este contexto de riesgos globales? ¿Cuáles son, en vuestra opinión, los tres principales riesgos globales para los próximos años?

Luís Simón

A ver, los riesgos globales. Los riesgos más sistémicos en el ámbito de la seguridad, pues como decía, Taiwán, seguramente es el más importante. Luego, India-Pakistán, que lo hemos visto hace poco, y la posibilidad de una guerra entre Rusia y la OTAN o Israel/Estados Unidos – Irán.




DIÁLOGOS
ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A LOS RIESGOS GLOBALES

DIÁLOGO 2

LA AMENAZA DE LA DESINFORMACIÓN Y LA RESPUESTA CIUDADANA

Rebeca Gimeno
/
Andreu Casero



REBECA GIMENO

Periodista y economista. Directora de Comunicación de Información Económica y Financiera en Indra Group

En la actualidad es Directora de Comunicación Económica y Tecnológica de Indra Group. Es licenciada en Economía por la Universidad de Valencia, BA European Economics por Middlesex University, Máster de Periodismo El País/UAM y cuenta con estudios predoctorales en Banca y Bolsa por la UAM. Gimeno presenta una extensa experiencia de más de dos décadas como redactora, reportera, presentadora y especialista en temas económicos y tecnológicos. Además, cuenta con experiencia en medios nativos digitales, como el diario NIUS (Mediaset), del que fue jefa de economía. Durante los dos últimos años ha contado con un espacio en el informativo Noticias Cuatro en el que acercaba la actualidad económica y tecnológica a una audiencia general. Su trayectoria en televisión se remonta al año 2000, en el que se incorporó al equipo de CNN+ y Canal+ y más tarde al de Cuatro.

Durante su carrera ha colaborado con medios como El País Semanal, Letras Libres y El País Retina, donde divulgaba estudios científicos. En 2009 cofundó el blog 'Economía en dos tardes', para explicar noticias económicas a un público no experto, que fue reconocido como uno de los blogs económicos más relevantes del país y finalista en premios europeos de activismo digital.

Ha recibido el Premio de Periodismo de Accenture y el Premio de Periodismo AECOC por sus trabajos sobre noticias falsas y algoritmos. También ha recibido el galardón de la Sociedad Científica de Economía de la Conducta por dar a conocer esta disciplina a través del periodismo. Durante los años 2024 y 2025 ha formado parte del jurado de los Premios Rei Jaime I.



ANDREU CASERO

Catedrático de Periodismo en la Universitat Jaume I y presidente de la Sociedad Española de Periodística (SEP)

Catedrático de Periodismo de la Universitat Jaume I de Castelló. Es además, presidente de la Sociedad Española de Periodística (SEP) y vicepresidente primero de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación (AE-IC). Casero ha sido decano de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, director del Departamento de Ciencias de la Comunicación y vicedecano del Grado en Periodismo. Es miembro de l'Institut d'Estudis Catalans. Actualmente,

Sus líneas de investigación se centran en la comunicación política digital, la desinformación y las transformaciones del periodismo en la era digital. Ha dirigido, como investigador principal, un total de 14 proyectos de investigación y ha sido reconocido con una de las prestigiosas becas Leornado otorgadas por la Fundación BBVA.

El profesor Casero ha sido coordinador del área de Comunicación dentro del panel de Ciencias Sociales de la Agencia Estatal de Investigación y, a lo largo de su trayectoria académica, ha realizado estancias de investigación en la Columbia University, la University of Westminster, la Universidad de Porto o la Universidad de Florencia, entre otras. Durante los últimos cuatro años, está dentro del 2% de los científicos más citados del mundo en su disciplina según el ranking de la Universidad de Stanford. Recientemente, ha coordinado, como co-editor, el The Routledge Handbook of Political Communication in Ibero-America en el que han colaborado 74 autores y autoras pertenecientes a 49 universidades de 18 países diferentes.



Andreu Casero

En nombre de los dos, quiero agradecer, en primer lugar, al Ivie y a la Fundación Ernest Lluch, la invitación que nos han cursado. Para ambos es un placer estar aquí, acompañaros esta tarde y tratar de discutir sobre un tema que es uno de los riesgos y de las amenazas a los que se enfrenta nuestra sociedad.

Hablaremos de la desinformación, pero es importante que nos planteemos, aunque solo sea con una frase, ¿qué es eso de la desinformación? La desinformación es un concepto algo más complejo de lo que a priori podemos pensar. Pero, en todo caso, se basa en la difusión de contenidos engañosos, falsos, principalmente con una intención detrás. Tenemos diferentes dinámicas que nos permiten distinguir el concepto, porque podemos entender que hay un tipo de desinformación que, en inglés, se denomina *misinformation* que consiste en difundir información falsa sin voluntad de generar ningún perjuicio. Sin embargo, la desinformación que nosotros usamos habitualmente en el contexto en español, y que en inglés se denomina *disinformation*, busca generar un objetivo, generar una finalidad, frecuentemente causando un perjuicio.

Desde ese punto de vista, la desinformación no es un fenómeno nuevo, ha estado siempre presente en nuestra historia. No hace falta poner muchos ejemplos, pero podemos utilizar dos muy breves. Uno remontándonos al siglo IV con la donación de Constantino, que daba el control de los territorios de Roma al Papa Sixto I. En el siglo XV, se descubrió que ese documento se había hecho cuatro siglos después de la muerte del emperador Constantino, por intereses, obviamente, territoriales. También en la guerra de Cuba tenemos otro buen ejemplo de desinformación histórica cuando el editor William Randolph Hearst, conocido por impulsar

el sensacionalismo en el periodismo, difundió que la explosión en el buque norteamericano había sido obra de los españoles cuando en realidad fue un accidente por la mala combustión del carbón. Pero esa mentira fue capaz de provocar una guerra. Por lo tanto, la desinformación ha existido siempre. Lo que pasa es que el entorno digital ha redefinido sus características y nos ha situado ante un nuevo escenario.

En primer lugar, ha pasado de ser algo ocasional o puntual, reservado a grandes momentos, a ser una cuestión cada vez más frecuente. Prácticamente, no hay acontecimiento relevante sin que la desinformación aparezca. Por lo tanto, ha pasado de ser algo coyuntural a ser algo estructural. Nuestro grupo de investigación ha estudiado la desinformación sobre las elecciones al Parlamento Europeo y las presidenciales estadounidenses ambas celebradas en 2024. Y una de las cosas que hemos descubierto es que la desinformación no se acaba el día que finalizan las elecciones. Continúa después, incluso crece. Por lo tanto, no es algo estacional, sino algo cada vez más permanente. Además, está siendo utilizada no solo por un tipo determinado de actor político. Es cierto que determinados líderes y partidos más vinculados a la extrema derecha usan más la desinformación, pero también en nuestras investigaciones sobre estas dos campañas electorales, hemos detectado que todos los partidos difunden desinformación, aunque no todos lo hacen por igual. Con lo cual se está convirtiendo en algo estructural: la desinformación es ya una estrategia comunicativa usada de manera irresponsable por todos los actores políticos, aunque con intensidades diferentes.

Otro elemento paradójico es que la desinformación se ha democratizado. Antes eran sobre todo los gobiernos los que ponían en marcha mecanismos de desinformación. No nos olvidemos que el concepto moderno de desinformación lo funda el KGB ruso, con Félix Dzerzhinski, que es quien crea las bases de su utilización en clave política. No obstante, hoy en día cualquier actor social la puede utilizar. De hecho, en nuestros estudios, los principales actores que difunden desinformación son los usuarios anónimos y los *influencers*. Por lo tanto, nos encontramos con el hecho que prácticamente cualquiera, desde cualquier lugar, puede contribuir al flujo desinformativo.

En el caso de la desinformación que circuló con motivo de la dana de 2024 en Valencia, una gran cantidad de contenidos falsos procedía de cuentas de redes sociales de usuarios indios. Estos perfiles, gracias a la inteligencia artificial, difundían mentiras en un perfecto castellano, e incluso algunas en valenciano. Esto nos demuestra que, desde cualquier parte del mundo, se puede con-

tribuir fácilmente a generar el caos con la desinformación. Esto ha provocado que el impacto social de esta desinformación se haya incrementado. ¿Por qué? Porque es inmediata, surge nada más se produce el acontecimiento, porque se diversifica a través de múltiples canales, principalmente a través de las redes sociales y también porque cada vez está más personalizada. Es decir, está más segmentada y adaptada al tipo de público al que se dirige, a sus creencias y a su ideología política para incrementar, así, su impacto.

Es, además, una desinformación que tiene una fuerte carga emocional. De hecho, en la campaña estadounidense de 2024, el 80,7% de los contenidos falsos que circularon tenían asociada alguna emoción. La mitad de esas emociones eran de tipo negativo como el miedo, la ira o la culpa, principalmente. Por lo tanto, la desinformación busca removernos el estómago, busca, en definitiva, provocar nuestra reacción inmediata apelando a lo emocional.

Además, es más difícil de frenar, porque se sitúa en un contexto de posverdad en el que pesan más las creencias racionales que los hechos factuales. Por lo tanto, la clave está no en lo que pasa ahí fuera, sino en lo que yo quiero pensar que pasa. Así es mucho más difícil frenar esa desinformación, porque al final se mueve en un marco en el que se vincula con nuestros prejuicios ideológicos y con nuestras creencias para ser más efectiva.

Por último, la desinformación ha sufrido un proceso de ampliación y diversificación. En nuestras investigaciones hemos detectado un



uso en las elecciones presidenciales estadounidenses de 2024 que nos sorprendió: alrededor del 20% de los mensajes desinformativos lanzados por el Partido Republicano se dirigían a su propio candidato, a Donald Trump. ¿Cómo puede ser que el propio candidato sea el blanco de la desinformación? Pues porque la desinformación ya no solo ataca al rival político para desacreditarlo, sino que también elogia al candidato propio, pero con mentiras. Por lo tanto, están apareciendo usos cada vez más sofisticados.

Esos usos se están moviendo también desde el ámbito de la política hacia el ámbito de la economía. Y eso acaba generando también un negocio. Pero eso seguro que nos lo explica mejor Rebeca.

Rebeca Gimeno

Es verdad que la desinformación cada vez es más efectiva, porque también se demuestra en otros estudios que cuando algo nos apela a una emoción, lo primero que queremos es contarlo y muchas veces no nos paramos a pensar.

A mí me gustaría hacer un recorrido por la reflexión que hemos vivido los periodistas en estas dos últimas décadas. La desinformación siempre ha existido, pero cuando en nuestros titulares aparece desinformación puede aparecer un problema. Y haciendo un análisis mental de cómo lo he vivido yo, se me ocurría estructurarlo como con las fases del duelo. Me voy a explicar.

La primera fase es la fase de negación. Los periodistas al principio pensábamos que como las noticias falsas han existido siempre, el periodismo iba a prevalecer y esta batalla iba a caer por su propio peso. En una segunda fase ya nos dimos cuenta de que evidentemente nos habíamos equivocado en el diagnóstico, que este era un problema que iba creciendo, cada vez iba cogiendo más velocidad. Y entramos en una fase a la que yo le llamo fase de la ira o la negociación. Porque pensamos: ya no nos podemos quedar quietos, tenemos que hacer algo. Y ahí es cuando empezaron a surgir en las redacciones la necesidad de hacer el *fact check*. Alguien ha publicado una noticia que es falsa y tú te dedicas a desmontar esa noticia que es falsa con las herramientas que tienes como periodista. El problema es que hacer eso requiere mucho tiempo. Desmontar una noticia falsa no es aquí vengo yo y la desmonto, sino que si quieres utilizar los criterios periodísticos, necesitas tiempo, necesitas fuentes, necesitas datos. Y esto llegó un momento en el que ya no era viable, porque entonces dejabas de ocuparte de informar de lo que realmente querías ocuparte. Con lo cual el *fact checking* pudo ser una solución, a lo mejor al principio, dentro de una redacción, pero con las reacciones que se han ido merman-

do ya no era tan viable hacerlo dentro de una redacción más pequeña. Y también nos dimos cuenta de que el propio hecho de que un medio de comunicación hiciera un *fact checking* generaba un efecto *boomerang* en estas personas que ya habían aceptado como verdadera una noticia falsa. Ahora llegabas tú, un medio de comunicación, y le decías: oye, qué es esto que estás pensando es equivocado. Y entonces es la reacción era "me aferro todavía más a esta noticia falsa, porque ahora viene esta y me está diciendo que esto es mentira". Tampoco esa era muy buena solución en ese momento. Y empezamos a cuestionarnos una cosa que repetimos muchos periodistas, que yo creo que no es verdad, que es que "el dato mata al relato". Y esto no es así. Me gustaría luego, si me acuerdo, elaborar sobre esto.

Y luego entramos ya en la tercera fase, que yo la llamo la fase de la depresión. Porque, va todo fatal, no sabemos cómo hacer frente a esta avalancha de noticias falsas y también al propio desprestigio de lo que es el mundo del periodismo, de cómo trabajamos y de los medios de comunicación. Todos entramos en el mismo saco y todos somos igual de malos y todos lo hacemos igual de mal. Y aquí nos surge también, además, competencia, no solo por parte de las tecnológicas, que son los agregadores de noticias, sino también de los *influencers*. La gente ahora no te hace caso a ti, si no al *influencer*. Por un lado, si el *influencer* es una persona que divulga bien yo siempre los he defendido, porque yo pienso que el periodismo necesita de personas curiosas y de personas que quieran aprender. Y si aprenden con un divulgador, me parece fenomenal. Pero los criterios y la forma de hacer noticias creo que



se deben hacer con los criterios periodísticos. El divulgador hará otro tipo de noticias, pero realmente el criterio que prevalece es el del mundo del periodismo.

Ahora estamos ya en la batalla final, que en estas fases de luto sería la fase de aceptación. Aunque en realidad me niego a llamarle fase de aceptación, porque yo todavía siento que dentro del mundo del periodismo, a pesar de lo difícil que es ser periodista hoy, sigue existiendo gente que cree en lo que hace y que sigue pensando que el periodismo es más necesario que nunca para hacer frente a los problemas tan complejos que tiene esta sociedad, y que están tan interconectados. Necesitamos ser los traductores de esta complejidad y que la gente nos escuche, porque si no existe un punto de encuentro en la sociedad, los problemas a los que tenemos que hacer frente no se van a abordar.

Los políticos solo se atreven a hacer cosas que la ciudadanía más o menos entienda. Este entendimiento se genera en parte a través de los medios de comunicación. Así que yo pienso que en los medios de comunicación hay muchos "jedis", a mí me gustan mucho Star Wars, que siguen peleando por esto.

En todo ello, está el papel del negocio de la desinformación. Cuando surgen las noticias falsas, lo primero que una se pregunta es: ¿Y por qué? ¿Para qué? Hay gente que lo utiliza para ganar dinero y para ser famoso. A mí me llegan mis clics, mis visitas y gano dinero por esto. Volviendo a la historia, los economistas utilizan el ejemplo del ungüento de serpiente de la América del Oeste, en la que llegaba un señor con un carromato con un ungüento de serpiente



que lo curaba todo. Y la gente lo compraba, porque el señor lo que quería era vender el ungüento de serpiente no curar a nadie. Pero cuando elevas un poco más la mirada sobre por qué existen las noticias falsas, yo creo que la respuesta es: porque da un poder. El poder de conseguir llegar a moldear la mentalidad de los ciudadanos. Y me gustaría citar a Carissa Véliz, que es una filósofa que estudia cómo afecta la tecnología a las sociedades. Lo tengo aquí apuntado para citarla bien. Dice: "Los propios deseos de la gente pueden ser el resultado del poder. Y cuanto más invisibles son los medios por los que actúa este poder, más poderosos resultan". Así que ahora, ya devolviéndote la pelota a ti, te quiero preguntar por la inteligencia artificial. ¿Buena o mala para la desinformación?

Andreu Casero

Pues si no estábamos todos, llegó la inteligencia artificial para complicar todavía más ese panorama. Porque es cierto que, como en otros ámbitos de nuestra sociedad, la inteligencia artificial está teniendo un impacto notable en el campo de la desinformación. Además, una incidencia que podríamos calificar como ambivalente, porque es un arma de doble filo en relación con la desinformación. Puede aportar beneficios, pero también, obviamente, plantea peligros importantes.

Por no presentar solamente las cuestiones negativas, la inteligencia artificial tiene un potencial importante para hacer aportaciones muy positivas en la batalla contra la desinformación. Por ejemplo, permite crear modelos automatizados para detectar contenidos falsos. Sin embargo, a pesar que existen diversos modelos de detección de contenidos desinformativos, el problema es que no han salido prácticamente del laboratorio. No se han aplicado todavía a la realidad. Tenemos que dar ese paso. Tenemos que empezar a testar de verdad si funcionan o no, porque hay mucho conocimiento acumulado en ese campo que de momento no está viéndose si es o no efectivo. Sobre todo, esos modelos se han centrado en los modelos de procesamiento de texto, es decir, para determinar si el uso de determinadas palabras o combinaciones de palabras permite detectar contenidos potencialmente falsos. Pero, de momento, tenemos un reto pendiente con esta cuestión en términos de aplicación social.

También en esta misma línea, la inteligencia artificial puede hacer mucho más fácil esa tarea, a la que antes se refería Rebeca, de verificación de hechos, porque es verdad que es muy trabajosa, quita mucho tiempo. Hemos avanzado bastante con las leyes de transparencia que nos ofrecen una gran cantidad de datos públicos,

pero acceder ahí con un tratamiento manual es prácticamente una tarea imposible, y acceder con modelos de inteligencia artificial nos permite, desde el periodismo, agilizar mucho el procesamiento y la verificación de datos. La inteligencia artificial puede ser un mecanismo muy potente para hacer estas tareas de manera más rápida y más barata. Eso es un elemento muy positivo.

La inteligencia artificial también permite tres pequeñas cosas que, sumadas, son interesantes. Ofrece la oportunidad de identificar más fácilmente a los *bots*, que son los robots que generan contenidos falsos y los difunden de manera masiva. Por otra parte, permiten también generar un análisis forense de los medios para detectar dónde están los errores. Muchas veces cuando se crea alguna fotografía con inteligencia artificial, la boca sale torcida o alguna deficiencia similar. Hay mecanismos que también permiten identificar cuando un audio es falso y cuando un vídeo podría serlo. Por último, permite actuar sobre un aspecto complejo, sobre todo en el terreno de la desinformación, que es la moderación de los contenidos generados por los usuarios anónimos, ya que también permite captar parámetros de presencia de desinformación. Pero estos beneficios todavía son, podríamos decir, un *desideratum*. No tenemos de momento muchos elementos avances prácticos en estas líneas.

De lo que sí que tenemos más evidencias es de los riesgos, de los que tenemos más pruebas de su alcance real. Uno de ellos es la capacidad que la inteligencia artificial tiene de generar contenidos falsos mucho más sofisticados de lo que estábamos acostumbrados. Los llamados *deepfakes* o contenidos ultrafalsos, que son audios, imágenes o vídeos falsos pero hiperrealistas que muestran a una persona haciendo o diciendo cosas que nunca han ocurrido. En las elecciones de 2023 de Eslovaquia, uno de los candidatos del Partido Progresista se vio afectado por esto, porque se difundió un audio de una conversación suya con una periodista en la que supuestamente pactaban la compra de votos a la minoría romaní del país. Era un atentado contra la integridad electoral, una ilegalidad, para desacreditar a este candidato. Sin embargo, después se demostró que era una falsedad.

También en el inicio del ciclo de las primarias norteamericanas, en enero de 2024, bastantes ciudadanos de New Hampshire recibieron llamadas telefónicas automatizadas de Joe Biden, diciéndoles: no vayas a votar ahora en las primarias, lo importante es votar noviembre. El objetivo era desmovilizar a los votantes demócratas en esas primarias y mostrar la vulnerabilidad electoral de Biden. Esas llamadas eran falsas también, puesto que la voz de Biden estaba clonada con inteligencia artificial. Por lo tanto, esos contenidos

adulterados son mucho más sofisticados. Además, gracias a esta tecnología, pueden circular mucho más rápido, por muchos más canales, y tener una difusión mucho más potente, masiva y automatizada. Por último, pueden generar una mayor efectividad a partir de su capacidad de personalización. Pueden obtener datos sobre nuestros intereses y gustos y sobre nuestro comportamiento en las redes digitales. Con esa información, se puede diseñar un perfil microsegmentado de cada uno de nosotros mediante la inteligencia artificial y preparar contenidos falsos a la carta de cada uno de nosotros, y de manera muy económica. Eso, obviamente, genera enormes dificultades en la lucha contra la desinformación. Seguro que Rebeca nos podrá plantear cómo circulan esas desinformaciones, esos contenidos falsos en el marco de las plataformas digitales como X, Facebook, Instagram o TikTok.

Rebeca Gimeno

Pues me viene muy bien que hayas dicho lo de a la carta, porque quería hacer un viaje imaginario y que por ejemplo nos situáramos todos delante de un restaurante al que vamos a comer. Hace unos años, en ese restaurante se servían como 100 platos. Y nosotros más o menos podíamos elegir cuál era el plato que más nos gustaba. Esos platos eran los medios de comunicación. Ahora, en el mismo restaurante donde también necesitamos ir a comer o donde queremos ir a comer, hay más de mil platos. Y ahora ya no es el periodista el que te recomienda cuál es el plato, sino que son los algoritmos los que nos dirigen al menú que más se adecúa a lo que ellos piensan que nos va a gustar. Y el criterio ya no es un criterio nutritivo, el criterio es: queremos que te quedes en el restaurante y que comas el más tiempo posible y que consumas. Y no nos importa si realmente eso que te estoy sirviendo en la mesa es sano o no es sano, o equilibrado y es bueno para ti. Ese es el criterio con el que ahora mismo se consumen las noticias. Nosotros podemos tener la sensación de que tenemos muchísima libertad, porque tenemos mil platos donde elegir, pero realmente nos están redirigiendo hacia un menú que no es muy saludable.

Aquí hablamos de los filtros burbuja, de cómo los algoritmos, que son fórmulas que se basan en nuestro comportamiento y las miguitas que vamos dejando cuando navegamos por Internet, saben perfectamente lo que nos gusta y nos van alimentando con esa personalización. Y nos van situando en lo que también se llaman cámaras de eco, en las que yo lo único que escucho son cosas con las que yo estoy de acuerdo y no me someto a ningún tipo de reto de replantearme de por qué pienso esto aquí. Los algoritmos son los que dirigen el tráfico, y los semáforos en las redes sociales,

en este restaurante hipotético en el que hemos centrado.

Hablando del caso de las redes sociales, sí que me gustaría mencionar un estudio de dos investigadores de la Universidad de Valencia, que son Alberto López y Germán Llorca, que analizaron cómo se distribuyeron las noticias falsas y los bulos durante la dana, hace un año. Y los han clasificado. Había tres tipos de desinformaciones que acaparaban la mayoría de estas noticias falsas. Una era el número de muertos en el parking de Bonaire, otra eran teorías conspiranoicas asociadas con el cambio climático. Y la tercera categoría de bulos eran ataques a las instituciones. Bueno, pues el 75% de estas noticias falsas circularon por redes. Y el 25% de estas noticias falsas llegaron a los medios tradicionales. En ese momento algunos medios tradicionales no hicieron bien su *fact checking* para cerciorase de que lo que estaban publicando era verdad y que merecía llegar a ese nivel de titular. Y esto es un error. Es verdad que cuando se produce una catástrofe, las cosas van muy deprisa, se pueden cometer errores y los medios de comunicación, en cuanto detectan que han cometido un error, lo primero que tienen que hacer, porque forma parte del decálogo del buen periodista, es reconocer que han cometido un error.

Esto me lleva también a conectarlo con otra idea, que es que la ciudadanía tiene que saber que en las emergencias se es extremamente vulnerable a las noticias falsas. Porque lo primero que uno piensa cuando surge una emergencia es en la necesidad de saber qué es lo que está pasando. Y el miedo también te genera esa necesidad de saber a lo que atenerte y buscas información. En este contexto, es en el que surgen todas las variantes de las noticias falsas, noticias manipuladas, *fake news*, desinformación, todo



un surtido de noticias. La ciudadanía tendría que ser consciente de que cuando surge una emergencia, una situación caótica o de crisis, debe tener cuidado, porque es un caldo de cultivo para las noticias falsas.

Hay un estudio que también me resulta muy interesante y es el de unos físicos que estudiaron, cuál es el patrón de la diseminación de las noticias falsas en las redes sociales. Son unos físicos que estudian una cosa que se llama sistemas complejos. Una sociedad es un sistema complejo. Y ellos lo que vieron es que las noticias falsas se propagan como un virus biológico. La única diferencia es la escala y el tiempo. Las noticias falsas van mucho más rápido, pero tienen algo en común con ese virus biológico. Y lo recordaréis por el COVID, y es que llega un momento, que va creciendo, va creciendo, va creciendo, hasta que llega un punto crítico en el que el crecimiento ya es exponencial y ya no lo puedes parar. Hay un patrón que se repite la difusión de las noticias falsas. Y esto es muy importante porque nos puede permitir, con herramientas de inteligencia artificial, ver si somos capaces de llegar antes de que la noticia falsa tenga un crecimiento exponencial y ver si puedo cortar esta difusión. En ese sentido te quería preguntar, ¿Cuál es el impacto que tú ves en las sociedades de este crecimiento de la desinformación?

Andreu Casero

Como decías, una de las modalidades de los bulos de la dana de 2024 en Valencia fue precisamente el ataque a los gobiernos, tanto el estatal como el autonómico. Y efectivamente, ese es uno de los objetivos principales de la desinformación: la desestabilización del sistema político. En concreto, el descrédito de las instituciones y los procesos democráticos, como por ejemplo las elecciones, para que una parte de la población piense que no son instrumentos útiles y que, de esa manera, puedan avanzar agendas políticas de carácter autoritario. En ese sentido, también la desinformación ataca directamente a los rivales político. Por lo tanto, fomenta esa dinámica de una política basada en una visión negativa del otro y un constante descrédito del oponente político. Incluso el Foro Económico Mundial, en su informe de riesgos globales, ha identificado la desinformación en sus últimas tres ediciones como uno de los principales riesgos para nuestra sociedad tanto a corto como a medio plazo. No es una amenaza que únicamente percibamos desde el sector de la comunicación, sino que es algo percibido como una amenaza social desde un punto de vista global. Y esa amenaza se redobla porque esa desinformación se inserta en un contexto de posverdad, donde las creencias personales prevale-

cen por encima de los hechos factuales. Desde esa perspectiva, el debate público está dejando de situarse en el terreno de la racionalidad.

Eso es importante porque eso facilita que un responsable político como Donald Trump diga que los inmigrantes se comen las mascotas de las personas en Springfield y nadie lo penalice electoralmente. Esto se debe a que nos hemos instalado en el absurdo más absoluto de que si eso coincide con mi manera de ver y entender el mundo, paso a considerarlo válido y verídico. O incluso que tengamos que llegar al extremo, que el presidente de la República Francesa, Emmanuel Macron, tenga que acudir a los juzgados para demostrar que su esposa es una mujer. Esto es absurdo. Desde los esquemas de la racionalidad política es una cosa dificilísima de admitir, porque nadie puede cuestionarse estos fundamentos y dar carta de naturaleza política al absurdo. Pero como el peso de la posverdad hace que pesen más mis creencias que lo que pasa ahí fuera, se impone el marco de que lo importante es que las cosas sean como yo las veo, no como son. Y en ese marco, al final, a todo se le puede dar la vuelta, a todo argumento se le puede dar la vuelta y retorcerlo con la ayuda mentiras y falsedades.

En ese contexto se fomentan toda una serie de aspectos que son enormemente peligrosos desde un punto de vista democrático. Por ejemplo, se puede manipular fácilmente la opinión pública hacia determinados temas y potenciar la agenda política, principalmente de partidos extremistas. Esto lo estamos viendo, por ejemplo, en España, en el caso de la inmigración. Está situándose muchas veces como un problema una cuestión que para la mayoría de nosotros no es un problema. Mediante la desinformación se está construyendo artificialmente un rechazo hacia la inmigración para favorecer determinados intereses políticos. También los contenidos falsos están contribuyendo al deterioro del debate político, que cada vez más es tóxico y hostil, porque la desinformación viene acompañada de otro sospechoso habitual, que son los discursos del odio. De esta forma, introduce en el debate político un ambiente insano de ataque y desprestigio del otro que imposibilita el consenso y los ideales habermasianos de deliberación pública. Eso puede llegar a afectar al proceso de toma de decisiones e, incluso, puede condicionar de manera grave la seguridad y la salud pública.

Un ejemplo fue la pandemia de COVID-19. Todas las falsedades y teorías de la conspiración alentadas y difundidad por los antivacunas supusieron un grave riesgo para la salud pública. Ya no digamos lo que significa que un presidente de uno de los principales



países del mundo afirmara que lo mejor para frenar el coronavirus era tomar lejía. Eso fue una irresponsabilidad, pero hay personas que aceptan eso como verdadero y, por lo tanto, pueden negarse a vacunarse o llegar a tomar lejía, generando unas consecuencias negativas para la salud pública. La importancia de los efectos de los contenidos falsos ha provocado que el Departamento de Seguridad Nacional, vinculado al Ministerio de Defensa del Gobierno de España, conciba la desinformación como un problema de seguridad nacional e impulse un foro para luchar contra este problema social. Porque es cierto que pueden atacarse instituciones y procesos importantes que pueden afectar a la democracia tanto en España como en la Unión Europea.

Obviamente, nos queda la cuestión de la polarización. La desinformación busca generar división social. Donde hay conflicto es donde se focaliza con más intensidad. Busca alimentar y hacer crecer las burbujas ideológicas porque, en definitiva, lo que plantea es un ataque a la cohesión social y la generación de caos social. La desinformación remarca aquello que nos separa, aquello que nos enfrenta. Bajo sus preceptos, "peor es mejor". Cuanto más caos social, cuanto mayor desestabilización, más contundente es el efecto de la desinformación. Y ahí la ciudadanía tiene una responsabilidad fundamental. Así que, Rebeca, yo te quiero preguntar, ¿cómo ves tú el papel de la ciudadanía en este contexto?

Rebeca Gimeno

Complejo, complejo lo veo. Te estaba escuchando y pensando con la gorra de economista sobre el "*narrative economics*". Tenemos que pensar que la información que damos los periodistas puede informarte sobre cosas que están pasando, sobre un suceso, sobre algo que ha ocurrido en el Congreso, pero también es una información que utilizan las personas para tomar decisiones. Decisiones que son muy importantes en su vida y decisiones que en muchos casos mueven la economía. Las empresas también leen las noticias y en base a lo que piensan sobre cómo está el mundo, configuran sus decisiones sobre dónde invertir, contratar. O sea, que el tema de la información es muy importante también desde ese punto de vista.

Hablabas de la inmigración y me estaba acordando de un estudio que publicó hace tiempo ISEAK, Sara de la Rica, y le hacían una pregunta a las personas relacionada con la inmigración. Y sistemáticamente las personas tienden a sobredimensionar tanto el número de inmigrantes que hay en España como el porcentaje de inmigrantes que hace de uso de lo que es nuestro sistema del bienestar. Y cuando se les enfrenta con las cifras, las personas se sorprenden porque su visión de lo que piensan que es la realidad con lo que realmente es la realidad, tiene mucha distancia.



Volviendo a la pregunta que tú me hacías del papel de la ciudadanía, pienso que la ciudadanía y las sociedades están en peligro por muchos motivos. Porque la desinformación cada vez es más rápida, con mayor cantidad y más sofisticada. En un informe que publica, no sé si es mensual o trimestral, un observatorio de seguimiento de noticias falsas en Europa, ya se ha detectado que el 10% de las noticias que los verificadores independientes han dicho que es una noticia falsa, un 10% se ha generado con inteligencia artificial. Ponían en el caso este verano de un vídeo, que se había difundido en redes sociales sobre un ataque a un aeropuerto, creo que era el aeropuerto de Tel Aviv. Claramente era un vídeo falso, pero estaba generado ya con contenido de IA. Ya estamos en un 10% de noticias falsas que se generan con inteligencia artificial. Así que cada vez la ciudadanía está más expuesta a este peligro.

También tenemos que ser conscientes de que vivimos en la sociedad de la inmediatez, que lo queremos todo ya y ya mismo. Y la tecnología, que por un lado es una pata muy buena, también nos está sobreestimulando constantemente. Y esto es lo que hace en el cerebro, esto lo ha estudiado también la neurociencia, esto es lo que hace es reducir tu capacidad de concentración. Todo el mundo se habrá dado cuenta de esto en su cabeza. Muchas veces navegamos por internet y navegamos sin procesar la información, porque nuestro cerebro está tan ocupado y estimulado que no es capaz. Y nosotros pensamos que estamos procesando esta información, pero estamos muy equivocados. Hay un tercer factor del que yo creo que ahora ya somos un poco más conscientes, que es el tema de los sesgos cognitivos, con los que ya venimos de base todos los seres humanos. Uno de los que más sale a relucir en el tema de las noticias falsas es el sesgo de confirmación, de yo me creo aquello en lo que yo ya estoy de acuerdo, y lo demás lo pongo en cuarentena.

También es verdad que la tecnología nos ha generado el sesgo de sobre confianza. Los seres humanos, por defecto, somos super confiados. Algunos a lo mejor no, pero en general somos muy confiados. Y el tener acceso a la información nos ha hecho ser como muy confiados también de lo que en realidad sabemos, cuando realmente no deberíamos ser tan confiados sobre las cosas que sabemos.

Una cuarta pata también que afecta a la ciudadanía es, volviendo a ese restaurante en el que nos hemos situado antes, el ecosistema informativo en el que nos movemos. Ahora son los algoritmos y las redes sociales y son los agregadores de noticias los sitios donde consumimos la información. Y aquí tenemos que ser conscientes de que los estándares no son estándares periodísticos.

Muchas veces te podrás topar con una noticia, que es una noticia buena, de un medio contrastado que ha utilizado todas sus fuentes y todas las *check*, de esta noticia y se puede publicar, pero en otros casos no. Y tenemos que ser conscientes cuando vamos a por nuestro menú informativo y estamos moviéndonos en este nuevo ecosistema, de que estamos más expuestos al peligro de encontrarnos con una noticia falsa.

Tenemos que activar muchos mecanismos, tenemos que estar muy alerta. Yo ya sé que esto a lo mejor es un poco tedioso, pero realmente vivimos una tormenta perfecta. La desinformación preocupa mucho a la ciudadanía española, esto sale en las encuestas. Pero yo, a pesar de ver esto en las encuestas, me pregunto si realmente somos conscientes del peligro de toda esta cantidad de desinformación que circula por la sociedad y todo lo que puede desestabilizar en esta circulación. Así que voy al profesor y le voy a preguntar qué podemos hacer los periodistas y el periodismo en este contexto.

Andreu Casero

Voy a conectar con esto último que dices. Es cierto que en las encuestas aparece esa preocupación de los ciudadanos por la desinformación, pero en nuestras investigaciones basadas en encuestas con paneles en España, Brasil, India, Estados Unidos, Alemania y Reino Unido aparecen dos elementos interesantes. Primero, la gente afirma que no es consciente de que la desinformación afecte a su vida cotidiana. Por lo tanto, está actuando como un agente silencioso persiguiendo sus objetivos sin hacer mucho ruido. Y dos, todavía más importante, los ciudadanos culpan de la desinformación, no a los políticos, sino a los medios de comunicación y a las redes sociales. Por lo tanto, el periodismo tiene mucho que decir, porque es una instancia fundamental en la lucha contra la desinformación, pero tiene un problema: en muchos casos no es consciente de la importancia de este problema, de las dimensiones y el alcance de la desinformación. No hace mucho, coincidí con un colega periodista a quien aprecio mucho y me dijo una cosa que me sorprendió: la desinformación no nos interesa para nada a las empresas periodísticas.

Me pareció un error de percepción y de concepto. Les debería preocupar y mucho porque estamos en un contexto de crisis del valor social de la información en un doble sentido. Por un lado, tenemos un número creciente de personas que están considerando la información como un elemento que no tiene valor de cambio. Y, por otro, se ha incrementado enormemente los llamados "eva-



sores de noticias". Es decir, gente que voluntariamente elige no estar informada. Tanto en España como en Europa su porcentaje está alrededor del 30% del total de la población. ¿Por qué no quieren informarse? Por motivos diversos. Uno de ellos, por ejemplo, es porque las noticias son muy negativas y les generan ansiedad. Otro, porque hay una excesiva abundancia de noticias. Hay otros motivos, pero lo cierto es que cada vez hay más personas que dan un valor bajo a la información. Hemos pasado del ciudadano bien informado al ciudadano que vive mejor sin información. Y eso es preocupante democráticamente.

Esto tiene un doble reverso, que es que eso genera una crisis de legitimidad en el periodismo. Porque, obviamente, si la información deja de tener valor, el periodismo deja de ser un instrumento útil para la ciudadanía. Igual que si la cura de las personas deja de tener valor, la medicina pasa a tener un valor secundario. En este caso, el periodismo está perdiendo influencia social y la idea del medio de comunicación como elemento capaz de modelar la opinión pública es una fábula ya hoy en día. Los medios ya no son capaces de hacer eso. Y eso lo sabe Donald Trump. Él sabe que, en la batalla contra los grandes medios estadounidenses como *The New York Times* o *The Washington Post*, ya no tienen la influencia que tenían hace 30 años en la sociedad. Por lo tanto, los puede atacar y sabe que no habrá consecuencias políticas. En este contexto marcado por la desinformación, el periodismo debe reforzar la verificación de los hechos. Ahora, con la inteligencia artificial es más fácil. Está bien que hayan aparecido medios de *fact checking*, que además se han articulado a través de asociaciones. En Europa

existe una asociación, la European Fact Checking Network, que los agrupa. Esos medios están haciendo un gran trabajo. Es cierto que la Unión Europea está poniendo muchos recursos ahí y es positivo que lo haga. Pero también es cierto que los medios periodísticos clásicos no deben delegar exclusivamente en los *fact-checkers*, sino que también deben hacer verificación de noticias. Pero hemos de ser conscientes de una cosa: muchas veces, y hay varios estudios que lo demuestran, el impacto de la desinformación no lo suple su corrección. Es decir, el desmentido tiene menos fuerza que la falsedad. Es importante tener eso en cuenta. También los medios en esa línea tienen que colaborar con las plataformas d y éstas deben estar abiertas a esa cooperación. El regulador tiene que intervenir ahí para forzar a las plataformas digitales a colaborar y a participar.

Además, también es muy importante que el periodismo haga dos cosas fundamentales. La primera, recuperar un elemento del mantra del servicio público de televisión: su función formativa. El formar hace años que se cayó de la ecuación. Los medios tienen que volver a plantear una actividad de carácter formativo para crear una ciudadanía crítica en el consumo de la información, para avanzar hacia una potenciación de su perfil de servicio a la sociedad por delante de la cuenta de resultados. Esto, obviamente, suena bastante idílico, pero yo creo y estoy seguro que una apuesta por un servicio público fuerte va a repercutir positivamente en una mejora de la cuenta de resultados de los medios. Porque en caso contrario, en ese restaurante al que Rebeca se refería puede suceder lo siguientes: la mayoría de los platos acaban generán-



dome indigestión y, por lo tanto, al final preferiré no comer. Por lo tanto, voy a dejar de ser cliente.

Los medios tienen que hacer una cosa fundamental: tratar de recuperar la confianza del público. Todos los estudios nos están indicando, no ahora, sino en los últimos 25 años, que los medios han perdido un gran capital de credibilidad entre la audiencia. ¿Qué pasaba? Que hasta ahora no había alternativas. Con lo cual los medios vivían dominando el escenario, a pesar de tener una confianza mínima de sus consumidores. Pero ahora ya hay alternativas, con lo cual ahora sí que se está viendo el impacto de esa falta de confianza. En ese sentido, hay varios aspectos que yo creo fundamentales. Uno lo sugerías tú, yo estoy totalmente de acuerdo. Los medios, cuando cometen un error, y todos somos humanos y nos equivocamos, tienen que reconocerlo inmediatamente y tienen que decir: nos hemos equivocado. Recuerdo aquella fotografía que le colaron al *El País* en portada de Hugo Chávez conectado a un respirador y muriéndose. Era falsa. *El País* tuvo que decir: es un error, nos han engañado. No creo que eso mermara la credibilidad de *El País*. Al contrario, la refuerzó. Con lo cual hay que reconocer los errores.

Y después hay que hacer dos cosas más importantes que son costosas. La primera es reforzar la transparencia. En un doble sentido. Hay que explicar bien qué procesos hacemos los periodistas para generar y verificar la información, porque eso es un proceso complejo que tiene valor y la gente tiene que saberlo. Y después también los medios tienen que ser más transparentes en la vertiente empresarial. Es decir, tienen que ser transparentes en sus fuentes de financiación y en su estructura de propiedad. La ley europea de medios habla de eso. Plantea que es necesario que los ciudadanos conozcan quién está detrás de la propiedad de los medios. Eso es importante y la gente lo pide. Hay que darlo y hay que ser conscientes de que los tiempos cambian, como la sociedad ha sabido cambiar en otros aspectos. Ahí también hay que cambiar.

Y, finalmente, hay una cuestión que a mí me parece importante en relación con los evasores de noticias. Tenemos un periodismo demasiado volcado en las noticias negativas y en un enfrentamiento polarizante que no aporta nada para la vida cotidiana de las personas. También hay buenas noticias. Tenemos que ir a un periodismo que no solo sea negativo, que no solo refleje la negrura de la sociedad, sino que refleje también aspectos positivos, porque eso probablemente va a reconciliar a una parte de nuestra audiencia que va a volver y se va a sentir menos abrumada e intoxicada por esos menús del restaurante que generan indigestión. El periodismo tiene un trabajo importante que hacer ahí, pero también es

cierto que tiene que hacer algo dificultoso: realizar cierta cura de humildad. Porque si los ciudadanos ven al periodismo como culpable de esa desinformación, por algo será.

El periodismo mucho camino por recorrer, a pesar de las complejidades. De todas formas, seguro que tú podrás complementar mis argumentos, explicándonos cuáles son esas tareas que tiene el periodismo que hacer para tratar de conectar con la ciudadanía en la lucha contra la desinformación.

Rebeca Gimeno

Hay muchas cosas con las que estoy de acuerdo contigo. Y voy a empezar con la idea de que el periodismo tiene que cambiar. Si la sociedad está cambiando no podemos servir el mismo plato de hace 20 años. Tenemos que cambiar el menú y hacerlo más atractivo. Creo que la tecnología nos brinda una oportunidad a los periodistas para innovar en la forma de comunicar y en poder utilizar elementos que pueden ser visuales o más rápidos para poder generar un contenido que sea más atractivo. Es difícil mover opiniones y que cuando ya ha llegado alguien a la fiesta y ya se ha hecho con el guateque, llegues tú y tú digas: ahora aquí estoy. Ahí es más difícil que desocupen o desalojen el espacio. Pero sí que es verdad que los periodistas deberían hacer esa cura de humildad. Y aun así, también tengo que decir que el periodismo, más que nunca, tiene que ser el dique de contención de las noticias falsas. Eso el periodismo lo puede hacer.



Es verdad lo que tú dices de la transparencia. Creo que la ciudadanía no sabe cómo hacemos los periodistas las noticias. Esto lo repito mucho entre amigos y gente que no es del mundo del periodismo. Los periodistas nos regimos por una serie de valores: el rigor, el contraste de los datos, de las fuentes, equilibrado, honesto y que realmente responda a una necesidad, a lo que tú ves que la sociedad necesita saber y no tanto rendirte al sensacionalismo, aunque sepas que el sensacionalismo va a vender (porque sabemos que las noticias malas venden más que las noticias buenas). Esto está demostrado también porque nosotros biológicamente estamos más diseñados para prestar atención a las a las malas noticias que a las buenas noticias, por una cuestión de supervivencia. Este papel de necesidad de que los medios de comunicación sean un dique de contención surge en un momento en el que el periodismo lleva sufriendo durante muchos años de un modelo de negocio que está completamente colapsado. Y esto no hace fácil el cambio. No hace nada fácil el cambio porque las redacciones están mermadas, porque se ha perdido mucha transferencia de conocimiento dentro de la redacción. Antes tú entrabas y era el periodista senior el que te enseñaba a ti cómo tenías que hacer las noticias, lo hacías y te decía: te ha faltado esto y te iba corrigiendo. Eso en muchas redacciones se está perdiendo.

Volviendo al terreno de la economía, me parece que el mundo del periodismo está ahora mismo en un dilema del prisionero. Un dilema del prisionero en lo que tú dices: Yo me sigo rigiendo por mis criterios periodísticos porque yo quiero ser fiel a la profesión, pero si el de al lado tira por el sensacionalismo, el que se va a llevar la audiencia es el de al lado. Y tú te vas a quedar con tu modelo de negocio todavía peor. Encontrar un equilibrio en esa situación donde todos tienen un incentivo a engañar para conseguir más audiencia, porque todos necesitan ingresos, porque sus ingresos se han caído brutalmente, eso también es muy complejo. Y el papel de las tecnológicas también es muy relevante. El otro día hablando con un director de un medio de comunicación, me decía: "ahora a la gente le salen las noticias, hay agregadores de noticias y te salen una serie de noticias, el Discover, de Google, por ejemplo. Claro, decías: bueno, no entran en mi página o no entran a mi medio, pero he conseguido que mi noticia se sitúe en el Google Discover, con lo cual alguien llega a mi noticia por esa vía. Esta era una forma de dirigirte público hacia ahí. ¿Qué es lo que pasa? Que la inteligencia artificial ahora se va a cargar el Google Discover, porque ahora ya no le hace falta a Google. Google tiene su inteligencia artificial que cuando tú le preguntas una cosa, te contesta y ya no recurre a un medio de comunicación y te hace un surtido de elecciones. Esa vía de redireccionamiento hacia los medios de

comunicación, muchos medios de comunicación la van a perder y esto va a ser todavía un problema añadido.

También tenemos que ser conscientes de las limitaciones en cuanto a la lucha contra las noticias falsas. Tenemos que ser realistas, porque gente conspiranoica ha existido siempre y no podemos pretender convencerlos a todos con la verdad de, mira este dato, mira este dato. Pues chico, si te quieres quedar ahí tú mismo. Lo que pasa es que sí que hay que tratar de que ese problema no se generalice y se quede bien aislado.

Debemos alertar del coste de la desinformación y de los peligros que tiene la desinformación, porque bien porque estoy haciendo un *fact checking* o bien porque tú estás prestando atención a una noticia falsa, el coste de oportunidad enorme. No estamos prestando atención a una cosa todavía más relevante que está pasando y de la que a lo mejor deberíamos estar informando. Este coste de oportunidad de la desinformación es algo que se debería poner de relieve.

Lo de la cura de humildad me lo apunto, pero también tienen que haber deberes para la ciudadanía. Porque cuando la ciudadanía dice que no hay buen periodismo, nos meten a todos los periodistas en el mismo saco. Y a mí esto me rebela mucho, porque sigo diciendo que hay periodistas que son muy buenos y de verdad que es darse golpes contra la pared muchos días, porque es muy difícil que te escuchen. Casi estamos en un *pitch elevator* diciendo "escúchame, léeme, que he escrito una cosa súper interesante, sigue hasta el final". Me acuerdo que un día, cuando empecé a escribir en El País Retina, el editor me llama y me dice: "Oye, Rebeca, es que lo importante lo has dejado al final". Y yo: "Claro, porque yo voy desarrollando todo mi pensamiento hasta la conclusión final". Y me dijo: "No, no, es que aquí la gente no lee hasta el final. La gente lee 20 líneas, que lo tenemos medido. Entonces tú, la chicha arriba, y luego ya cuenta todo lo que tú quieras". Me tuve que adaptar, y dije, pues la chicha arriba. Y luego ya me invento para explicar por qué he contado la chicha arriba y cómo desarrollo esto.

Claro, la gente dice: no hay periodismo bueno. Pero luego en las estadísticas de los medios de comunicación, las noticias más leídas son noticias que realmente no son muy sesudas. Y ahí, ¿quién hace clic?

La ciudadanía tiene un deber y es hacer una defensa del periodismo. El periodismo necesita apoyo de la ciudadanía y que lo valore. Tú puedes decir: yo quiero apoyar el periodismo de calidad. Pero si no haces nada para apoyar el periodismo de calidad, al periodismo y al mercado no le estás mandando la señal de que realmente quieres hacer eso. De la misma forma que pagamos una suscripción para ver una película, para escuchar música o para ver una serie, yo pienso que la ciudadanía debería mandar la señal de que paga una suscripción por ver un medio o por suscribirse y leer noticias en un medio que él elija de calidad. No estoy diciendo cuál. Pero eso es una señal de apoyo, porque tú no puedes ir diciendo: El periodismo no funciona y luego no hacer nada en aquello que sí que está en tu mano.



Ronda de Preguntas

Pilar Chorén. *Directora gerente del Ivie*

Tenemos muchas preguntas y vamos a intentar hacer el máximo posible en el ratito que nos queda. Andreu, has comentado al principio que en el momento de la dana de octubre del año pasado, detectasteis que llegaron muchos bulos a través de canales que venían de la India. Y el público se pregunta, ese tipo de bulos, ¿cómo se detectan? Si nos puedes poner algún ejemplo. Y uniendo un poco con esto, dicen: La propia batalla contra la desinformación se hace desde la desinformación para poder elegirse como gurús. ¿Quién decide entonces qué es desinformación? ¿Qué criterios se siguen?

Andreu Casero

Respecto a las cuestiones de los usuarios indios, esto se detectaba básicamente por varios aspectos. Primero, por la gran capacidad de publicación que tenían estos usuarios, que generaban una gran cantidad de contenidos. En segundo lugar, porque desde perfiles con nombres indios publicaban en castellano, en inglés, en el mismo perfil, e incluso en algunos casos en valenciano, obviamente con errores, porque como eran traducidos con inteligencia artificial tenían errores. Pero la gran cuestión, aparte de cómo se detectaron, es: ¿qué buscaban? Y lo que buscaban era básicamente esa dimensión que mencionaba Rebeca de carácter económico, de negocio, por dos cosas. Primero, porque si tú consigues que tu cuenta de Twitter tenga un volumen elevado de usuarios y de mensajes, la venta de esa cuenta es más rentable luego para hacer otras cosas con ella como publicidad. Y, además, X tiene un programa de incentivos económicos a aquellas cuentas que consiguen un mínimo de suscriptores. Con lo cual, lo que buscaban era generar tráfico, daba igual cómo. Resumiendo, se trata de aprovecharse del dolor ajeno y monetizarlo.

Respecto a quién decide qué es desinformación. En realidad,

esta es una dinámica propia de la posverdad. Es decir, la desinformación, en muchos casos, se basa en hechos fácticos que se han demostrado que son falsos con datos que los verificadores de noticias extraen de fuentes fiables, indicando su procedencia. Otra cosa es que nos planteemos aquello de: ¿Y quién vigila al vigilante? ¿Y quién vigila al vigilante del vigilante? Etcétera. Yo creo que entrar en esos círculos es entrar en el círculo que pretenden aquellos que promocionan la posverdad. Esto va en la misma línea del último proyecto de Elon Musk, que es lanzar la Grokipedia para decir que la Wikipedia es falsa y que ya creará él una que, eso sí, dará su verdad. Con lo cual, si asumimos que no hay unos hechos factuales que reconozcamos desde una racionalidad pública como válidos, entonces, cada cual tiene su verdad. En consecuencia, el acuerdo y la cohesión social pasan a ser muy difíciles. Llegar a un consenso desde ese marco es imposible.

Creo que tenemos que centrarnos en una cuestión que el proyecto de la Ilustración nos planteó y que hoy está en crisis: hay unos hechos fácticos y son incontestables si se demuestran empíricamente. Si uno pone datos encima de la mesa que dicen que es falso que los inmigrantes cometan tantos delitos, y si un verificador de noticias, un periodista o un medio, publica las estadísticas del Ministerio del Interior español y se demuestra que no es así, estamos ante una mentira. Punto. Ahora, yo puedo seguir pensando que los inmigrantes son malos, pero ya es una cuestión ideológica o de creencia política mía.

Rebeca Gimeno

El ataque a Tel Aviv, generado con IA, era fácil de demostrar que era una noticia falsa. O sea, que a lo mejor hay noticias falsas que requieren más, pero otras que caen por su propio peso.

Andreu Casero

Hay algunas que son muy fáciles de demostrar.

Rebeca Gimeno

Y lo de los señores que se comían a sus mascotas también. ¿No?

Pilar Chorén

Parece que la gente joven cada vez se informa menos en los medios convencionales y utilizan otro tipo de fuentes que quizá estén menos contrastadas. ¿Qué estrategia pensáis que se deben impulsar para que la ciudadanía, y en particular la gente joven, aprenda a informarse mejor y a contrastar la información? Y conectando con esto ¿qué debe hacer en el ámbito de la educación primaria y secundaria para aprender y enseñar a filtrar la información?

Rebeca Gimeno

Esta pregunta es muy importante, porque la gente joven está muy expuesta a todo este bombardeo de información, y no se les ha educado a saber distinguir de una información buena, de una formación regular o de una formación mala. Para eso, se tienen que hacer preguntas de periodistas. Y las preguntas que nos hacemos los periodistas son: ¿Esto de dónde sale? ¿En base a qué? ¿Cuál es el origen? ¿Es un medio que me merece mi confianza o no? Y sobre todo, una pregunta que para mí es infalible es: ¿Si esa noticia es tan importante, está en más medios de comunicación? Porque puede ser que los medios de comunicación pinten la vida, cada uno, de una manera y el usuario nos diga, yo no sé con cuál quedarme. Si, pero estamos hablando todos de la misma película, a lo mejor desde un enfoque diferente, pero esta película está en varios medios de comunicación. Para mí, hacerse estas preguntas me parece un equilibrio muy sano. Antes de compartir una noticia que nos llega por redes sociales, hay que mirar bien, porque la noticia puede ser una noticia verdadera, pero a lo mejor es de hace tres años, pero te la están mandando en un contexto en el que es ahora donde tú vas a reaccionar. Debemos bajarnos de esta montaña rusa en la que estamos, donde la atención está un poco hackeada y recuperar la capacidad crítica y de pensamiento. Eso sí que se puede hacer desde las escuelas. Y pienso que precisamente porque la desinformación y las noticias falsas son un problema de nivel y de esta magnitud, es algo que se debería cuidar desde las escuelas.

Andreu Casero

Yo querría añadir un par de cosas muy breves sobre esto. Para mí, la desinformación es un riesgo global de primer orden y que ha venido para quedarse. No es una cosa puntual. Con lo cual como ciudadanos tenemos que generar elementos que nos permitan desarrollar una resiliencia frente a este fenómeno.

Es fundamental que repensemos que dentro de la educación es clave incorporar toda una serie de competencias para hacer frente a una sociedad que ha cambiado. Igual que me parece muy interesante mantener los conocimientos que se están impartiendo de materias muy diversas, es fundamental que incorporemos, desde una edad bastante temprana, formación en las competencias informativas, para enseñar a cómo gestionar la información, saber que en situaciones somos más vulnerables o saber identificar informaciones falsas. ¿Nos pueden seguir engañando? Sí, pero tenemos que formar a los niños en ese tipo de competencias informativas. El otro día hablaba de esta cuestión que he explicado antes de Elon Musk en casa y me dice mi mujer: pero si tu hijo es uno de los que dice que la Wikipedia dice mentiras. Mi hijo tiene 12 años. Le dije: "¿Cómo es eso? Y me respondió: "En mi colegio todo el mundo lo dice. La Wikipedia es mentira". Yo le dije: "Eso es falso. Puede haber errores, como en todos los sitios, pero se basa en fuentes fiables de donde se sacan esas informaciones". Y añadí: "Voy a ir a tu colegio a pedir dar una charla sobre el tema". Me dijo: "Por favor, no. No quiero que vengas". Y le contesté: "Vale, lo pensaré" (sonríe). Pero, en todo caso, es fundamental que incorporemos desde una edad temprana, la gestión del entorno informativo, porque van a ser competencias que van a necesitar en su vida cotidiana, o si no, los van a engañar, nos van a engañar masivamente. A esto, por mucho que el periodismo nos ayude, por mucho que haya verificación de noticias, por mucho que haya normativas legales, si no desarrollamos competencias los ciudadanos, va a ser muy difícil que podamos manejarlo.

Pilar Chorén

En el mundo académico tienen una actitud, digamos, "pasiva" hacia los medios y eso no permite combatir tanto la desinformación y hace que proliferen tertulianos que a lo a lo mejor no están tan capacitados. ¿Estáis de acuerdo con esto? Conectando con esta idea, la gente desconfía de la información que emiten políticos, periodistas. Pero, ¿qué pensáis de los científicos? ¿Pensáis que también hay una desconfianza o un desapego hacia el conocimiento científico? ¿Está en riesgo?

Andreu Casero

Si la pregunta se refiere a si hay una pasividad del mundo académico para prestar atención a la desinformación, yo no estaría de acuerdo con eso. Hay muchas personas que, no solo desde el

ámbito de estudio de la comunicación, sino desde otros ámbitos de estudio, de la sociología, la filosofía, las ciencias de la computación, incluso la economía, están estudiando este fenómeno. Por lo tanto, yo creo que se está dando una respuesta. Es cierto que lo podemos hacer mejor, pero no estaría de acuerdo en que desde la academia hay una actitud pasiva hacia la desinformación.

Sí es cierto que el periodismo, en lo que coincido con Rebeca, tiene muchos aspectos positivos y profesionales de gran valor, pero lleva desde hace un tiempo con un modelo de negocio que, también coincido, está muy agotado, buscando toda una serie de aspectos que se enfocan a veces más en sensacionalismo que en el análisis detallado de estos fenómenos. No estoy criticando a los tertulianos, pero sí que estoy diciendo que, a veces, desde el ámbito académico tenemos, yo hablo en plural pero yo procuro atenderlo siempre, tenemos cierta reticencia a intervenir en un medio cuando se nos pide. Yo creo que no debemos hacer eso, debemos intervenir, debemos dar nuestra opinión. Es verdad nuestras palabras que pueden malinterpretarse. Bueno, siempre hay un riesgo cuando uno se expone, pero si no nos exponemos, estamos dejando pasar una oportunidad de intervenir, que es importante. Yo sí que creo que debemos ser conscientes de que, además, de nuestros trabajos de investigación, tenemos que focalizarnos también en una vertiente de divulgación, para explicar bien este problema a la ciudadanía. Eso sí, con un lenguaje sencillo. Tenemos que saber que hay



géneros literarios para todo. Hace mucho me dijo un profesor, ya jubilado, que las tesis doctorales son un género literario. Es verdad, todos son géneros literarios y la divulgación también lo es. No podemos utilizar los mismos tecnicismos y las mismas estrategias discursivas que usamos en otros formatos de nuestro trabajo. Pero debemos estar ahí. Debemos estar dando nuestra opinión y ayudando también en la medida de lo posible, no solamente conociendo entre nuestros colegas los estudios de tantos datos o de tales otros que revelan fenómenos importantes. Hay que participar en los medios. No hace falta que seamos estrellas, no hace falta estar todos los días, pero sí cuando se nos pida o sí cuando pensemos que hay un aspecto interesante que contar para que llegue a los ciudadanos.

Sobre la cuestión de los científicos creo que Rebeca podrá decir alguna cosa más. Yo solo diré que, en el momento en que la posverdad cuestiona que hay hechos fácticos, la ciencia también se ve afectada, porque no deja de asentarse y basarse en hechos fácticos.

Rebeca Gimeno

Sí, de hecho, lo voy a decir de memoria y lo voy a decir mal, así que nadie me lo tome literal, pero cada X tiempo se duplica el número de artículos científicos que son falsos, radicalmente falsos. Ellos también están intoxicados por informes falsos. La ciencia, que era la última frontera, también está invadida por las noticias falsas. Yo pienso que esta tarea de la divulgación es fundamental, es básica. El periodismo necesita de voces autorizadas que sustenten las noticias y los profesionales que, como Andreu, tienen que estar disponibles para que cuando se toque su tema sean ellos los que hablen, porque son ellos los que tienen los datos. Y aquí lanzó un piropo muy grande al Ivie, porque el Ivie esta tarea de la divulgación la hace muy bien y siempre tiene a expertos cuando los necesitas, porque esta parte de la divulgación, las voces autorizadas, tienen que estar en el debate público. Los periodistas tenemos que establecer esos lazos con las voces autorizadas para darles voz en los medios.

Respecto a los tertulianos, yo nunca he sido tertuliana, entonces no tengo mucho que decir aquí, pero a mí me parece muy loable que te llamen en una tertulia y que si, a lo mejor, por las necesidades del programa, el tema deriva hacia otro tema en el que tú a lo mejor no eres tan experto, no pase nada si dices: yo me abstengo que opinar porque a lo mejor no sé mucho de esto. Nadie se va a echar las manos a la cabeza.

Es verdad que es un género muy extendido y en la televisión es un género que funciona muy bien porque te rellena muchas horas de tiempo, no gastándote una millonada en este precario en el que viven los medios, y a la gente también le gusta. Hay que diferenciar cuando el periodista está opinando o cuando el periodista está aportando información. Esa línea es una línea un poco complicada.

Volviendo a la lección de humildad, es verdad que tenemos que hacer esta lección de humildad y también reconocer que hay mala praxis en el periodismo. No todos los periodistas son buenos e igual que en todas las profesiones, hay buenos, malos y regulares. No entiendo por qué en el periodismo no se admite que haya una parte que no lo haga bien y se eleve al todo. Todo el periodismo es malo. Eso tampoco.

Andreu Casero

Ahí añadiría solo una cuestión. Periodistas y científicos comparten un elemento en común en relación con la desinformación: su estrategia es eliminar al intermediario, que son aquellos que pueden estar en contacto con los hechos fácticos y ponerlos de manifiesto, y son, por lo tanto, enemigos de la desinformación. Los científicos y los periodistas son actores sociales que están en la diana de la desinformación, porque su eliminación abre el campo a que las falsedades circulen sin ningún tipo de freno.

Pilar Chorén

Durante la pandemia vimos diferentes medidas que se adoptaron para poder controlar el virus. Si eso lo extrapolamos ahora al tema de la desinformación, ¿pensáis que existen instrumentos que podemos utilizar para que la sociedad reduzca o controle la difusión de la desinformación? Y no sé qué opináis de la propuesta de la Comisión Europea de influir sobre los influencers, y si esa puede ser una de esas medidas.

Rebeca Gimeno

Hace un tiempo leí un estudio muy interesante que hablaba precisamente de cómo la desinformación se comporta como un virus biológico. Pues vamos a utilizar la misma estrategia que utilizan en medicina para luchar contra los virus, que es inocularte con una pequeña dosis del virus y a ver cómo reacciona tu sistema inmunitario. Esto se ha probado y puede ser efectivo.

No se trata de colocarte la noticia falsa y que te la meriendes sin darte cuenta, sino solo un poquito, para ir reactivando este pensamiento crítico que hemos perdido en la sociedad de la inmediatez. Esta es una medida que está funcionando y puede funcionar. Retomando lo del trabajo de la IA, también leí un estudio muy interesante que hablaba de un asistente de inteligencia artificial que iba contigo y te iba ayudando a decidir si lo que tú estabas leyendo era verdadero o falso. Imagínate a un asistente que te ayude a decir: Oye, IA, esto es verdadero o falso. La IA también puede ser un asistente personal para navegar en este mundo can múltiples elementos falsos. Hay muchas opciones. Yo creo que las tenemos que crear, las tenemos que imaginar y aquí también hay que innovar.

Andreu Casero

Ante un problema complejo, las soluciones tienen que ser necesariamente complejas. Ahí es necesario un cóctel de diversos instrumentos. Obviamente, un instrumento es la verificación de información y de datos. Otro, reforzar el papel del periodismo. Otro, la alfabetización mediática e informacional. Otro, obviamente también, la regulación, aunque es cierto que la normativa en aspectos de carácter tecnológico casi siempre va detrás, porque la tecnología avanza muy rápido y desborda al legislador. Y obviamente, mecanismos como tratar de generar un cuerpo de *influencers* en contra de la desinformación, que a mí me parece una buena idea. Al final hay que llegar a diferentes segmentos de público a través de los espacios y los formatos que ese público consume. Es prácticamente imposible que a un público de determinadas franjas de edad pretendamos que le llegue una información de un *fact checker* o de un medio de comunicación tradicional, por muy bien verificada que esté. No consumen eso. Están moviéndose en otros terrenos. Por lo tanto, vayamos a la trinchera con las herramientas que sean necesarias para cada tipo de segmento de público para ser lo más efectivos posible. A mí me parece una buena acción, igual que me parece una buena acción que la Unión Europea ayude a los verificadores de noticias. Me parece un dinero bien invertido.

Rebeca Gimeno

Los medios se están adaptando. Cada vez hay más medios que están presentes en las redes sociales, en TikTok por ejemplo, y adaptan sus formatos a los vídeos, que es lo que más se consume. Vídeo corto. Los periodistas también están respondien-

do con vídeos cortos para decir: Bueno, ¿ahora es donde aquí consumes? Pues yo voy a llevar mi producto aquí, adaptado a este canal en el que tú estás consumiendo. Ahí también se están haciendo esfuerzos.

Pilar Chorén

Hay dos preguntas relacionadas con la legislación. ¿Pensáis que la legislación es demasiado laxa y tolera la desinformación? ¿Se debería ser más activo desde el punto de vista penal respecto a la difusión de noticias falsas?

Andreu Casero

Voy a ser breve en esto porque no me gusta hablar de lo que no soy especialista y no soy especialista en derecho. Pero bajo mi punto de vista se ha avanzado bastante, particularmente en el contexto de la Unión Europea, en el terreno de la legislación sobre los aspectos relacionados con la desinformación. La Unión Europea ha hecho un esfuerzo importante de reflexión y de aplicación de instrumentos jurídicos para tratar de regularla. ¿Probablemente sea insuficiente? No quiero valorarlo porque no soy jurista. Ahí creo que tenemos que ser conscientes de que, en ambientes de alta evolución tecnológica, la ley siempre va a llegar tarde, como decía antes. Desde esa perspectiva, focalizarlo exclusivamente en la legislación me parece insuficiente. Hay que



hacer más cosas, aunque la legislación es algo fundamental.

¿Cómo se puede enfocar esto penalmente? Hasta donde me llega el conocimiento del tema, lo veo muy complejo. Porque, obviamente, la desinformación no se hace a cara descubierta de una manera bruta, sino que cada vez es más sofisticada, es más difícil de detectar, también su procedencia, porque quienes más desinformación están difundiendo son usuarios anónimos e *influencers*. Pero probablemente quien esté detrás es un partido político, que es quien está activando esa maquinaria. ¿Cómo llego a ese que está detrás? Yo lo veo difícil. Pero manifiesto mi ignorancia jurídica para ser más preciso en esta cuestión.

Rebeca Gimeno

Yo manifiesto también mi ignorancia jurídica en esta cuestión. Solo diría que en el discurso del odio hay un equipo que monitoriza el discurso del odio en las redes sociales en España. Y cuando detecta mensajes que incitan al odio y la violencia, contacta con las plataformas y les dicen: hemos detectado este mensaje que ha tenido tanta esta difusión en tu plataforma, por favor, retíralo. Existe una legislación que sí que da las bases para que esto ocurra. En el tema de la desinformación, no sé si podría funcionar de la misma manera o no, pero no es mi terreno.

Andreu Casero

Luego hay pequeñas cosas que parecen pequeñas, pero que funcionan. Por ejemplo, hay bastantes estudios que indican que hay bastante gente que reacciona muy positivamente a una cuestión que hacían las redes sociales que era etiquetar determinadas noticias. Simplemente con avisar "esto se ha compartido muchas veces. Tenga cuidado, que puede ser desinformación" a la gente le servía para extremar la prudencia. Es una pequeña cosa. Pero claro, si estamos con una presión de la Administración estadounidense para no imponer legislación a las grandes tecnológicas, ¿qué están haciendo estas compañías? Pues retirando todo. Es decir, esto que era una nimiedad, pues incluso se está retirando. Y este es un instrumento pequeño que ayuda mucho, porque pone en alerta a la gente. Nos dice: cuidado, la comida puede estar intoxicada. Quizá no me la debería comer.

Rebeca Gimeno

Sí, un economista del comportamiento lo llamaría un *nudge*, un

pequeño empujoncito. Tú puedes seguir consumiendo esa noticia si tú quieres, pero te he puesto un cartelito, por si te sirve de algo, y te he avisado.

Pilar Chorén

Una pregunta que es un poco concreta, pero de lo que sí que se habla bastante, que es ¿qué nivel de desinformación hay en relación con el tema de las pensiones? ¿Cuál es el principal impulsor o beneficiario de este tema?

Rebeca Gimeno

Es un problema también complejo, no es un problema sencillo. Hay un estudio que se hizo sobre cómo la gente cree que funciona el sistema de pensiones. Y aquí también había un problema de desinformación, no porque alguien se hubiera empeñado en desinformar, sino porque la gente o no había tenido tiempo o se había instalado en una idea sin mucho fundamento. La gente, y lo digo de memoria pero era un porcentaje bastante alto, como un tercio de los encuestados, pensaba que las pensiones se pagan porque tú has ido rellenando una hucha y esa hucha tiene tu nombre para que cuando tú te jubiles, cojas tu hucha y esta hucha es para ti. Partiendo de esta base del desconocimiento del propio sistema de pensiones se puede generar muchísimo ruido, porque yo me acuerdo de las manifestaciones hace unos años de los pensionistas que decían ¿Dónde está mi dinero? ¡Yo he cotizado! Y había que explicarle que no, que su pensión se va generando sobre la marcha a través de las cotizaciones sociales. Aquí también había un tema de informar a los pensionistas. ¿Cómo se resuelve esto? Pues yo diría que con datos, con datos y con datos. Y con la gente prestándole atención a una cuestión que es compleja y equilibrando las fuentes, no solo escuchando una persona, para poder llegar tú por ti mismo a una opinión formada. Yo creo que esa es la mejor manera.

Pilar Chorén

Voy a acabar preguntando si creéis que la desinformación es la antesala de la apatía, de la desconexión de la vida pública. Es algo que habéis comentado también. Esta apatía es la base para no reaccionar ante situaciones que sí que son realmente importantes, como la desigualdad o la salud democrática. ¿Qué pensáis o qué os sugiere esta pregunta?

Andreu Casero

Pues estaría muy de acuerdo con esta reflexión, porque efectivamente la desinformación, y esto es muy importante, también se está usando como cortina de humo para desviar la atención de determinados temas. Cuando no me conviene que se hable de determinadas cosas, pues recurro a falsedades como fuegos de artificio y, así, consigo deslumbrar a la gente y desorientarla. Gran parte del mecanismo que articula la desinformación actualmente converge hacia una forma de entender las sociedades basada en modelos autocráticos. En el fondo, no es solo engañar a la gente, sino es un proyecto político que busca un marco político mucho más autoritario, donde avancemos hacia esas fórmulas que se han llamado democracias iliberales, con supuestos mecanismos democráticos, pero bastante limitados, como se pueden dar en algunos países actualmente, que, en definitiva, lo que plantean es una reducción importante de los derechos políticos de los ciudadanos.

Una de las cosas que busca la desinformación es precisamente eso: generar antipolítica, generar gente desconectada de la política, del ámbito público, que rechace la política. Pero la alternativa que nos ofrece ese proyecto, que tiene uno de los arietes en la desinformación, no es mejor.

Hay elementos que yo creo que nos deberían preocupar. Están apareciendo en los últimos tiempos estudios que indican que los jóvenes están cambiando hacia visiones mucho más conservadoras de la política, mucho más centradas en la idea de que mientras tenga mi vida resuelta, si aquí no hay democracia, no pasa nada. Con lo cual me parece una reflexión muy oportuna, muy bien elegida para cerrar, porque en el fondo la desinformación también la tenemos que ver desde los parámetros de la criminalística. Antes nos preguntaban lo de las pensiones, a lo que yo solamente añadiría, ¿a quién beneficia? Pues hombre, ahí hay que preguntarse desde los postulados de la criminalística. Con ese asesinato ¿quién gana? En este caso habría que hacer lo mismo. Con una dinámica en la que se avance hacia una sociedad mucho más autoritaria y se debilite la democracia liberal, ¿quién gana? ¿Eso es lo que realmente queremos?

Rebeca Gimeno

Leí hace poco también en el periódico, y que me perdone quien lo escribió porque no recuerdo su nombre, una cosa importante. Pero antes, disculpad, una previa. El periódico, y aquí una reivindicación de los periódicos, te ofrece historias con las que tú

nunca, a lo mejor te tropezarías, que te interesan y te generan curiosidad. Creo que la curiosidad es importante seguir cultivándola y los medios de comunicación te brindan esa oportunidad para ejercer la curiosidad.

Decía ese artículo que la frontera entre las democracias y el autoritarismo es la frontera menos vigilada de este planeta, ahora mismo, y me hizo pensar. Y me hizo conectar con una cosa que me dijo Cass Sunstein. que fue asesor de Obama. Ser periodista te brinda poder hacer entrevistas-regalo como esta. Sunstein es uno de los padres de la economía del comportamiento, e hizo un libro que estaba relacionado con el efecto burbuja, las cámaras de eco. Es una persona que piensa mucho y escribe mucho. Y me acuerdo que, en esta entrevista, y estoy hablando a lo mejor de hace diez años, este tipo que es jurista y se sabe la constitución americana, de repente me miró y me dijo: "es que la democracia viene con deberes". Y yo dije: ¿Cómo que la democracia viene con deberes? Claro, la damos por sentada, pero la democracia necesita de una sociedad informada y los jóvenes tienen que darse cuenta también de que, (ya sé que la palabra deber es horrible, que ahuyenta a cualquier joven que nos pueda estar escuchando) tenemos una responsabilidad de mantener viva esta democracia y necesitamos una sociedad informada.

Para cerrar, déjame citar otra frase de una persona a la que también entrevisté, que se llama Esther Duflo, que es mi heroína, premio Nobel de Economía. Cuando arranca su libro "Repensar la pobreza", tiene una frase que yo me repito constantemente, y dice: "Piensa. Piensa otra vez".


CICLO DIÁLOGOS 2025
IVIE - FUNDACIÓN ERNEST LLUCH
DIÁLOGOS
ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A LOS RIESGOS GLOBALES
VALÈNCIA OTOÑO 2025
'25
Ivie
35 años


DIÁLOGOS
ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A LOS RIESGOS GLOBALES

DIÁLOGO 3

DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: HACIA UNA TRANSICIÓN SOSTENIBLE

Mar Reguant
/
Cristina Monge



MAR REGUANT

Investigadora ICREA en el Instituto de Análisis Económico (IAE-CSIC), profesora en la Northwestern University y profesora investigadora de Barcelona School of Economics

Doctora en Economía por el MIT en 2011. Actualmente es investigadora de ICREA en el Instituto de Análisis Económico (IAE-CSIC) y profesora investigadora de Barcelona School of Economics. Anteriormente ha trabajado en Stanford GSB y la Toulouse School of Economics y Northwestern University. Mar Reguant es experta en las áreas de diseño del mercado eléctrico (y otras industrias intensivas en energía) y cómo interactúan con las políticas medioambientales y climáticas. Está especializada en el desarrollo de modelos y herramientas cuantitativas para estudiar y cuantificar los impactos de diversas políticas. Ha publicado en numerosas revistas nacionales e internacionales como Journal of Environmental Economics and Management, Energy economics, nternational Journal Of Industrial Organization o Econometrica. Ha recibido numerosos galardones, entre ellos un Premio Presidencial a la Licenciatura en Ciencias e Ingeniería (PECASE, 2019) y una subvención de Consolidator de ERC en 2021..



CRISTINA MONGE

Socióloga, politóloga y presidenta de + Democracia. Especialista en análisis de la gobernanza para la transición ecológica

Licenciada en Ciencias Políticas y Sociología y doctora por la Universidad de Zaragoza. Sus áreas de interés son la sostenibilidad y la calidad democrática, y en especial la gobernanza para la transición ecológica. Está vinculada a los centros de investigación Globernance, BC3, la Fundación Atelier ITD, o Ecodes de Fundesplai y la Fundación AVANZA. Es docente en la Universidad Complutense de Madrid y el AP Institute, desde el año 2020 preside la asociación "Mas Democracia". Cristina Monge es además analista política en El País, Cadena SER, RTVE, Infolibre y el Green European Journal, y forma parte del consejo asesor de diferentes instituciones como Llorente y Cuenca , DIRSE, Transparencia Internacional y de la revista Ethic. Es autora de diferentes publicaciones entre las que destaca: 15M: Un movimiento político para democratizar la sociedad (2017), Hackear la Política (2018) junto con Raúl Oliván, y La Iniciativa Social de Mediación de los conflictos del agua en Aragón (2019), con JJ. Verón. Además, es co-editora de la colección Más Cultura Política, Más Democracia (Gedisa).



Cristina Monge

Muchísimas gracias por la invitación, y más en un momento como este. Dentro de una semana se va a cumplir un año de la tragedia de la dana y creo que es especialmente importante que en todos los sitios en general, y aquí en Valencia en particular, dediquemos espacios de análisis, de reflexión y de debate, a entender mejor qué pasó y qué puede pasar ¿Qué debemos hacer? ¿Qué hicimos mal? ¿Qué podemos hacer mejor?

Es todo un acierto convocar este diálogo y que hayáis puesto el título de "Acciones colectivas frente a los riesgos globales". Mi enfoque, en concreto, es el enfoque de cómo hacer la transición, no "qué" hay que hacer, sino "cómo" hay que hacerla.

Uno de los primeros elementos clave que aparecen siempre cuando se dice cómo hay que hacerla es que hay que hacerla de forma colectiva. Esto no va solamente de que un país cambie sus leyes, que también, o no va solamente de que una empresa decida descarbonizar sus activos, un banco, ya que estamos aquí en las instalaciones de CaixaBank, o de que una sociedad decida de repente cambiar todo su modelo agrícola a cultivos agroecológicos. No, esto no va de eso solamente, va de todo eso junto y mucho más. Es un desafío que tenemos que abordar efectivamente de manera colectiva porque en estos momentos hablamos de los riesgos globales y la crisis climática, yo sigo diciendo, es el mayor riesgo al que nos enfrentamos como humanidad. De hecho, cuando hace unos meses, en la Unión Europea, se empezó a abordar todo el debate de la seguridad y de la defensa, yo, hacía una reflexión que quiero compartir y que es que el principal riesgo en estos momentos para la seguridad tiene que ver con la crisis climática, y lo digo hablando ahora mismo en España donde el riesgo ya se ha convertido en realidad con la dana de Valencia cuya base en toda su virulencia es el mencionado cambio climático. Ahí ya

no era un riesgo, era un hecho cierto. Porque el riesgo es algo que puede pasar o no. Esto pasó. Y aunque, afortunadamente, no con la misma intensidad que hace un año estamos viendo cómo en las últimas semanas volvemos a tener episodios muy preocupantes.

Por lo tanto, hay veces que la crisis ambiental, decimos climática, pero en el fondo es ambiental, no solamente va de clima, va mucho más allá, biodiversidad, etcétera. La crisis ambiental ya está dejando de ser solamente un riesgo para convertirse en una realidad, en un hecho cierto que está pasando ya.

La semana pasada, con motivo de la convención que convocó el Ministerio para la Transición Ecológica para el Pacto de Estado frente a la emergencia climática, se presentó el informe de riesgos. Es un informe coordinado por Francisco Heras de la Asociación Española del Cambio Climático, que reúne a decenas de investigadores que han estudiado cuáles son los riesgos que supone la crisis ambiental, especialmente la climática, para España. Hay 141 riesgos, perfectamente documentados y analizados. No los voy a nombrar ni muchísimo menos, pero la gran mayoría de ellos se pueden clasificar en dos ejes: riesgos para la salud y riesgos para la economía. Pero claro, cuando algo es un riesgo para la salud o para la economía, quiere decir que es un riesgo absolutamente para todo. Porque esos son los dos grandes vectores en los que se organiza la vida. Si algo puede afectar a la salud y puede afectar a la economía, que, por cierto, generalmente van a ser las dos cosas, es que lo afecta absolutamente a todo. Tú Mar has trabajado también mucho sobre las ideas de riesgo.

Mar Reguant

Sí, la verdad es que, desde el punto de vista de la economía, intentamos cuantificar los impactos, ya sea de inundaciones, de grandes incendios, del calor, de la pérdida de biodiversidad. Pero son impactos incuantificables y, pese a ello, intentamos ponerle un número. ¿Por qué ponerle un número? Porque es la forma de que la política le preste atención y le dé el peso necesario y se tenga en cuenta. Aunque sea un poco cínico, ponerle un valor o un número a la pérdida de vidas sirve. Es verdad que a veces se piensa que los economistas solo pensamos en la infraestructura, pero una pérdida de salud es también una pérdida económica. Una pérdida de vida es una pérdida económica. Todo está muy relacionado y no se puede medir una o la otra separadamente. En este contexto, lo que vemos en muchos mercados ya a nivel más económico, es que algunos mercados están desapareciendo. Por ejemplo, en Florida en Florida, por las inundaciones, los huraca-

nes y en California, por los incendios de sexta generación, lo que estamos viendo es que estos riesgos ya se están convirtiendo en inasegurables, precisamente por lo que decías, y es que son muy ciertos. Realmente ha llegado a un punto donde hay una crisis climática, económica y social, a la que nos tenemos que enfrentar. En el caso de España, tenemos puntos fuertes, pero también estamos en el centro del huracán de unos cuantos de estos riesgos que mencionábamos. Como decías, 141 riesgos, pero a grandes rasgos, para nosotros se concreta sobre todo en: mucho calor, inundaciones y grandes incendios. Estos creo que serían los más preocupantes, pero al lado de muchos otros. Poner un número económico es difícil, pero al mismo tiempo es necesario para generar acción. Todos lo vemos, pero llevamos tanto tiempo diciendo "que viene el lobo", "mira los números", "mira las proyecciones", "que estamos siendo muy conservadores para que te lo creas", "que es un número muy gordo"... Llevamos tantos años, décadas, diciendo que viene el lobo y éramos conservadores y lo sabíamos, para ver si al menos se nos creía un poco. Ha llegado el momento de hacer un parón y reinventarnos, o algo así.

Cristina Monge

Totalmente. Esto que decías de los 141 riesgos, del informe de riesgos, esos son los que están estudiados, analizados, documentados con toda la evidencia científica. Hay más, pero esos 141 son los que el informe recoge de forma absolutamente detallada.

Mar Reguant

Somos siempre necesariamente conservadores. Incluso en el IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático). Los negacionistas climáticos siempre dicen que el IPCC exagera. Pero el IPCC es un estudio consensuado donde participan países muy poco sospechosos de tener intereses para el cambio climático, es un informe de consenso. Quiere decir que necesariamente, aun siendo bastante aterrador, si te lo lees en detalle, es necesariamente conservador. O sea que cualquier científico que penséis que está exagerando, seguramente está siendo por entrenamiento profesional, conservador.

Cristina Monge

Totalmente. Es muy importante esto que dices y creo que merece la pena explicar un poquito porque a veces se piensa en el IPCC, el grupo de expertos que asesora a Naciones Unidas sobre Cam-

bio Climático, como si fueran unos científicos fundamentalistas. Bueno, el IPCC, además es un modelo de gobernanza (que tenemos que analizar más, porque igual nos puede dar pistas para gestionar mejor la crisis climática) es un ámbito donde se juntan investigadores y representantes de los estados. Ojo. con base a la evidencia científica (porque el IPCC no tiene investigadores que hagan investigación primaria. Lo que hace es coger toda la investigación que hay, el estado del arte se le llama, y poner en común eso, ponerlo en limpio) y con esas evidencias, que, por lo tanto, se están basando sobre miles de estudios ya hechos previamente, hacen cuál es el estado del arte y emiten unas recomendaciones para policy makers, para personas que toman decisiones políticas, que efectivamente como decías, están consensuadas con los estados. Eso quiere decir que es un informe esencialmente conservador. Primero, porque la ciencia suele ser conservadora, porque hasta que no hay mucha evidencia científica no se afirma algo y las recomendaciones que se hacen parten del principio de cautela y de prevención, como no puede ser de otra manera. Y en segundo lugar porque eso se consensua con los representantes de los estados. Por lo tanto, cuando el IPCC dice algo, no es que esté exagerando como un fundamentalista científico que solamente mira por su objeto de investigación, no, va mucho más allá. Y el IPCC, en su último informe, nos dijo dos cosas muy importantes, como que los escenarios en los que estamos de incremento de temperaturas y de cambio climático son los peores mucho antes de lo previsto, primera cuestión. Pero también nos dijo una segunda cosa que se nos suele olvidar, y es que todavía estamos a tiempo de parar las peores consecuencias de la crisis climática. Digo las peores consecuencias, no la crisis en sí. Por lo tanto, merece la pena profundizar en esas posibilidades que todavía hay de hacer frente, eliminar o prevenir las peores consecuencias. El IPCC tiene otro apartado al que se suele dar menos importancia o que se ve menos, que es todo lo referente a las consecuencias sociales y políticas de la crisis climática.

Eso es interesante, porque cuando hablamos de crisis climática, nos imaginamos ese incremento de temperaturas, inundaciones y lo que tú también decías, pero luego esto está operando sobre nuestra economía de forma clara, y opera sobre nuestra sociedad y sobre nuestras políticas. Cuando analizamos estos elementos, vemos que la crisis climática está actuando como un agravante de problemas previos que ya teníamos. Me explico. El cambio climático nos hace más pobres a todos, pero a unos más que a otros, porque nos hace más desiguales. La última sequía de cereal, aquí en España, hace tres veranos, supuso una pérdida de en torno a un 30% de la cosecha de cereal en la zona de Castilla - La Mancha,

en concreto. ¿Qué supone eso? Pues supone que los agricultores son más pobres, que sube el precio del cereal, y que a todos nos cuesta más comprar el pan, y también somos más pobres. Hay una negociación entre los agricultores y los seguros que se resisten a pagar, los agricultores quieren que paguen más y al final se llega una entente. Bien. La misma sequía en el cuerno de África son millones de vidas humanas perdidas. Es lo que se llama la doble injusticia del cambio climático. Los países que menos han contribuido a su aparición, porque son países que no están industrializados, son ahora los que sufren las peores consecuencias de la crisis climática y menos capacidad tienen para hacerle frente, porque no tienen tecnología o no tienen capacidad de resiliencia. Pero si miramos dentro del mundo desarrollado, pasa lo mismo. En la dana de Valencia, quién resistió mejor, ¿quién tenía mejores casas o quién tenía peores casas? Como en todas las tragedias. Así pues, la crisis climática nos hace más desiguales en lo económico.

Pero también en cuestiones de género, y esto es algo que cuesta explicar a veces, pero tanto a nivel internacional, como dentro de nuestro país, se están incrementando las desigualdades de género por cuestiones climáticas.

Mar Reguant

Un ejemplo muy concreto es que la búsqueda de agua en muchos países del África recae en la mujer y buscar el agua cada vez puede ser más difícil. Es una cosa sencilla que no nos ocupa la



cabeza a nosotros, pero allí pueden ser muchas, muchas horas y cada vez con la sequía se empeora. La violencia de género, está muy evidenciada también, empeora con altas temperaturas, empeora con condiciones de vida más rigurosas. O sea que en todos los sentidos, muy de acuerdo. Lo vemos tanto como decías, a nivel de micro, en un país, y a nivel de macro, en distintos países.

Cristina Monge

Y la cuestión territorial también, estábamos comentando antes. Hay territorios que son mucho más vulnerables. Por ejemplo, España, en este momento, es un país (o de hecho toda el área mediterránea) muy vulnerable respecto al resto de Europa. Pero incluso dentro de España, sabemos que zonas como esta, por ejemplo, por su situación, que es enormemente vulnerable. Eso está generando también desigualdades territoriales muy potentes.

Mar Reguant

Para entender quizá un poco por qué hemos llegado aquí, vamos a repasar brevemente qué hemos hecho mal, un poco para poder reflexionar luego sobre qué podemos hacer mejor. Creo las dos, somos un poco optimistas y creemos que hay cosas que hacer, pero vale la pena también repasar todo lo que hemos hecho mal para habernos metido donde estamos. Me ha gustado mucho que comentaras que la culpa la tienen los países industrializados y la están sufriendo mucho los países que no han contribuido al problema. El problema es básicamente un problema energético, y lo que hemos visto es que en los países de Europa, tradicionalmente, y ahora Estados Unidos y la China, son los que han generado estos gases con la quema de gases de efecto invernadero, que para fijar ideas es básicamente el carbón, el gas, el petróleo, y el petróleo en concreto es la gasolina que utilizamos cada día. Para que tengáis algunos números, no son todo el problema, pero son el 70% del problema, 70. Yo que me dedico a temas de transición energética, lo que vemos es que si solucionamos la energía, solucionamos el 70% del problema.

¿Por qué es muy necesario arreglar lo que hemos hecho mal? Porque el cambio climático no es como la contaminación del aire. Por ejemplo, la quema de gasolina también es muy perjudicial para la salud humana. Yo soy una bici fanática porque reduce la contaminación y te hace más saludable. Vamos, que aquí en Valencia me encanta el tema de la bici. Y es verdad que si tienes menos coches en Valencia, gracias a un buen urbanismo, ya te mejora la calidad del aire inmediatamente. Pero con el cambio climático no

funciona así. Incluso si en todo el mundo paráramos de quemar, los cambios que hemos creado van a perdurar muchísimos años. Y si continuamos quemando y quemando, sin mirar lo que está pasando, sin mirar todas las desigualdades que están creciendo, sin mirar todo lo que se está quemando, si continuamos así, no es que el problema continúe mal, como sería con la contaminación (si todavía tienes coches, el aire aún está contaminado) es que el problema continúa empeorando.

Los humanos no estamos muy preparados a entender esto. Porque pensamos mucho bajo la lógica de: si aprieto el botón, se enciende, si desaprieto el botón, la cosa mejora. Pero es que no funciona así. Como hemos apretado el botón durante tanto tiempo, hemos ido creando este efecto y ya no se va. Pero la cuestión es dejar de apretar tan pronto como podamos, no para que mejoren las cosas, sino para que no vayan aún a peor. Dicho esto, es un gran problema y un problema global, pero a mí la cosa que me da un poco de ilusión es que, a nivel energético, aunque tenemos muchas malas noticias porque continuamos generando todas estas emisiones, también tenemos buenas noticias por lo que a alternativas se refiere. Y pienso que aquí en España hemos sido un país donde las hemos sabido encajar y las hemos sabido implementar. Hablo de las energías renovables de las que yo soy bastante fan la verdad.

Cristina Monge

Acuérdate que en España, hace unos años, éramos pioneros en la implantación de renovables y en el desarrollo de tecnología para renovables, que es absolutamente clave. Ahora hablamos mucho de industrialización, de industrialización limpia, que tiene que ver con la autonomía estratégica europea. Bueno, pues eso está muy unido a las cuestiones relativas al desarrollo de tecnologías para las renovables. Luego aquello se paró en seco por una confrontación política muy importante y cuando íbamos a las cumbres del clima o a los foros internacionales, la gente nos preguntaba: ¿Cómo se entiende lo de España, que erais pioneros de repente hayáis parado en seco? Si tenéis sol, si tenéis viento, si tenéis mar, ¿cómo se entiende lo vuestro? Bueno, pues es que era incomprensible. Efectivamente, ahora parece que hemos vuelto un poco a retomar todo eso.

Hemos hecho mal muchas cosas, pero yo me quedo con dos. Lo primero que hemos hecho mal, y aquí yo hago un ejercicio autocrítico de la gente que hemos estado preocupadas y trabajando por este tipo de cosas en los últimos años, es que hemos generado un discurso de culpabilización de la ciudadanía. Eso ha sido una muy

mala idea. Primero, porque no es verdad, o no es verdad del todo. Y segundo, porque hacer eso, en vez de ayudar a movilizar y hacer las cosas bien, generalmente paraliza y crea rechazo. Hemos focalizado demasiado en la responsabilidad individual (que existe y que tenemos que ejercerla cada cual) pero eso es muy difícil. Yo no puedo cambiar la matriz energética, pueden cambiarla y tienen que cambiarla las grandes compañías energéticas con la legislación correspondiente, la política fiscal correspondiente, los apoyos financieros y la comprensión del conjunto de la sociedad de qué es necesario y qué hay que hacer para ello. Pero si no es así, es muy difícil que yo cambie la matriz energética. Antes se decía: hay que apagar la luz cuando sales de la habitación, pero no por una cuestión de transición ecológica, sino porque es de sentido común, porque no se pueden desperdiciar y despilfarrar recursos.

Mar Reguant

A mí ya me lo enseñaron por una cuestión de ahorro.

Cristina Monge

Claro, Efectivamente, ya está. Eso hay que hacerlo por sentido común, educación y por un mínimo de urbanidad, que se decía. Pero con eso no cambiamos la matriz energética. Sin embargo, la ciu-



dadanía podemos hacer otras cosas que no tienen tanto que ver con esa culpabilidad que hemos ido de alguna forma generando equivocadamente, sino que tiene que ver con exigir a los que pueden hacer cosas que las hagan. Y aquí hablo tanto del ámbito político y de administraciones como del ámbito privado de grandes corporaciones. Eso en en primer lugar. En segundo lugar, entender lo que suponen esos cambios para formar parte de ellos. Es muy difícil que se desarrollen renovables, que se fomente la economía circular, se peatonalicen los centros de las ciudades, si la ciudadanía no entiende el por qué y el para qué se hace eso. Es muy difícil, porque si no se entiende el por qué, va a haber una reacción inmediatamente, Tenemos que entenderlo. Y luego, yo creo que hay una tercera cosa que podemos hacer, que cuando la digo suena un poco rara, pero de la que estoy totalmente convencida. y además es gratis y está bien visto de momento, que es votar. Es decir, incorporar el criterio verde a la hora de decidir a quién votamos. Con esto no estoy pidiendo el voto para nadie. Simplemente estoy diciendo que a la hora de decidir a quién queremos votar cada uno, tengamos en cuenta sus políticas ambientales porque no las tenemos en cuenta absolutamente para nada. Una cosa que hemos hecho mal es esa.

Mar Reguant

A nivel individual, estoy de acuerdo que culpabilizar no ayuda, pero si pienso que se puede empoderar. Y, por ejemplo, no sé, yo con mis pequeñas acciones creo que genero un poco de cambio. Seguro. E intento empoderar. Por ejemplo, en el cole, pues ahora hay más papás con niños con bici. Yo creo, porque me vieron allí con la bici, tanto si llovía como si caía granizo, y yo allí con la bici. Y veían que iba más rápido que ellos, y no les gustaba nada. Y al final, mira, consigues que 10 o 15 lo hagan. A mí me ayuda hacer un poco de activismo, aunque no sea muy útil, para darme cuenta también de lo que falta. Cuando voy en bici, ya veis que soy muy biciactivista, te das cuenta de la falta de infraestructura. Por ejemplo, ¿puedo yo con buena fe recomendarle a un padre que vaya con su hijo en bici? No lo sé, dependiendo de la ruta. Conseguí que pusieran placas solares en el colegio de mis hijos. Gran batalla. Voy a aquí a crear concienciación a un millar de familias con ilusión: tardaron un año y medio en darles la aprobación para las placas solares y toda esa energía verde se perdió durante ese tiempo. Me gusta empoderar, aunque el empoderamiento a veces no salga bien del todo.

Cristina Monge

Eso que dices es clave, efectivamente. Pero fíjate, yo creo que la otra cosa que hemos hecho mal es pensar que las cosas se iban a poder hacer, poco menos que pidiendo superhéroes y superheroínas. Y las cosas para ser reales necesitan ser viables. Para que la gente vaya en bici por tu ciudad, necesita carriles bici o algún tipo de infraestructura donde los ciclistas se sientan seguros. Pero es que probablemente en el medio rural va a ser muy difícil que la gente se pueda transportar en bici. Pues allí hay que plantear otro tipo de medidas, otro tipo de mecanismos que se adapten a eso y que lo hagan viable.

Esta mañana estaba aquí visitando una experiencia de agricultura agroecológica, y me contaban de una empresita que tiene en estos momentos 30 hectáreas dedicadas a agricultura agroecológica, con un ciclo cerrado de economía circular, con productos de primerísima calidad que se colocan aquí en el mercado, en Valencia, y que además tienen muy claro que su objeto es el territorio. Y contaban que lo habían conseguido hacer después de muchos años, optimizando formas de cultivar, en colaboración con universidades que hacían investigación para ver cómo había que hacer algunos procesos. Esta gente está demostrando que ese modelo agroecológico, que no solamente es agricultura ecológica tradicional, sino agroecológico, es viable. Yo creo que necesitamos eso. Necesitamos que las cosas sean viables y luego contárnoslas, porque hay muchas cosas que ya se están haciendo y que sin embargo se desconocen.

Mar Reguant

Muy de acuerdo, el *bottom up* sin el *top down* no funciona. Yo, por ejemplo, convencí al cole que pusiera placas, pero nuestra primera idea fue ir a hablar con el Ayuntamiento para promover una iniciativa a nivel de la región y fuimos a hablar con el Departamento de Educación de Cataluña para ver si lo podíamos hacer a lo grande. Como no lo hicimos del todo, pues lo hicimos lo pequeñito. Pero al final el Departamento de Educación y el Instituto de la Energía les resonó la idea y ahora casi todos los coles de Cataluña tienen placas solares. Pero en los institutos públicos no te puedes esperar a que los papás se motiven para convencer al director, que suficiente faena tiene, con que el centro funcione, a que tenga que poner placas.

Otro ejemplo es el tema de los menús y si los podemos hacer un poco menos intensivos energéticamente, que muy controversialmente esto quiere decir hacerlos más vegetarianos. No digo vege-

tarianos, pero más vegetarianos. Si tú hablas con un par de papas hippies de un cole, y han convencido al colegio de que hagan un menú más vegetariano, el menú ha durado un año y los papas ya no tienen amigos. Así que eso son cosas que tienen que venir desde arriba. Y si desde nivel institucional se hicieran los menús un poco más vegetarianos en hospitales, en centros públicos, en centros de educación públicos, eso tendría un impacto tremendo. Es verdad que también tendría un impacto tremendo en la cadena productiva, que tenemos que replantear y eso choca mucho con el modelo productivo que ya tenemos, pensando, por ejemplo, en Cataluña, donde uno de los grandes pedestales del modelo productivo, manufacturero, industrial, agrícola, es la industria cárnica, (¡y el otro son los coches que queman!). Estas conversaciones, no se pueden hacer a la ligera y no puedes decir ¡tenemos que ser todos vegetarianos mañana! ¿Qué haces con la leche? ¿Qué haces con las vacas? ¿Qué haces sobre todo con los cerdos que tenemos? Que son muchos. Son cambios que se tienen que hacer gradualmente y si es a base de activismo, a base de quemar horas, pues no vamos a ningún lado.

Cristina Monge

Claro, pero fíjate, creo que pones un muy buen ejemplo. El caso de la alimentación, que es uno de mis ejemplos favoritos. Yo creo que es un error decirle a la gente "no comas carne". Honestamente. Primero, porque tampoco sería viable y porque tampoco el problema está ahí. A mí me resulta mucho más atractivo decirle a la gente: ¿Te has dado cuenta la cantidad de sabores que te estás perdiendo por hacer un uso excesivo de la carne? ¿Te has dado cuenta de la cantidad de proteínas, de la cantidad de alimentos que no usas en tu casa habitualmente, que no incorporas a tu dieta porque tienes la obsesión de la carne todos los días? A lo mejor te estás perdiendo un montón de sabores de recetas nuevas. Cambia el enfoque radicalmente.

Mar Reguant

Eso también, pero especialmente a nivel educativo, a mí me gusta, porque los niños aprenderían a comer de manera distinta. Pero si no le metes un poco de legislación como decías tú...

Cristina Monge

Claro, porque tiene que actuar todo.



Mar Reguant

Tienen que ir todas las acciones a la una.

Cristina Monge

Creo que tenemos que ser conscientes de que estamos en una transición de una complejidad tremenda, máxima. De hecho, en sociología, a este tipo de problemas, como la crisis climática, le llamamos *wicked problems*, problemas retorcidos o perversos. Los problemas retorcidos tienen unas características concretas. Una de ellas es que jamás los resuelves al 100%. Intentas resolver un problema y creas cinco nuevos, lo decías tú ahora muy bien.

Vale, venga, vamos a reducir carne de la dieta. ¿Y qué hacemos con toda la industria cárnica? ¿Qué hacemos con esos puestos de trabajo? Vamos a reducir el uso del coche privado. ¿Y la industria de la automoción, que es clave en España? Todo eso plantea contradicciones que habrá que ir resolviendo una detrás de otra. Lo que no podemos hacer es negarlas. Todas las transiciones generan víctimas. Y esta también las está generando ya y va a generar más. La cosa es plantearla de manera que esas víctimas sean las menores posibles, a ser posible ninguna, y por eso se empezó a hablar de transición justa. La idea de transición justa, justamente valga la redundancia, lo que hace es eso, decir: - Ojo, que aquí va

a haber víctimas!. Entonces, hay que acompañar este proceso para que esas víctimas no existan, o si existen, que sean las menores posibles.

Tenemos que cerrar las minas de carbón y las centrales térmicas porque no podemos seguir quemando carbón, que es una de las principales actividades que emiten gases de efecto invernadero. Bien, pero, ¿Cómo reconvertimos esos sectores? ¿Cómo reconvertimos a esas personas? ¿Y cómo reconvertimos esos territorios? Y fijaros que yo estoy hablando de tres niveles. El nivel personal, o sea, yo que trabajo en la central térmica. A nivel del sector, qué pasa con todo el sector económico que se mueve alrededor de una térmica que es gigante. Y a nivel del territorio, qué pasa con toda la comarca o con toda la provincia, o un territorio que ha estado viviendo durante décadas de esa central. Yo soy de Zaragoza y en Aragón hemos tenido la experiencia de la central térmica de Andorra, en la provincia de Teruel. En Asturias hay otras experiencias, en León hay otras experiencias, donde todo esto se va haciendo unas veces mejor, otras veces con mayor dificultad, hay de todo. Pero son lugares en lo que efectivamente hay esos procesos y hay que acompañarlos, porque no vale con decir: cerramos el carbón. No, espera. O, "cambiamos el modelo de movilidad" y entonces, ¿que la industria del automóvil se vaya a otro sitio o desaparezca? ¿Qué dices? Hay miles de puestos de trabajo ahí. Entonces, ¿cómo hay que hacer la transición? Esa es la complejidad.

Mar Reguant

Sí, lo que es difícil a veces es tener diálogos porque cada uno tiene su idea, y no hay manera de tener esta conversación ordenadamente, por ejemplo, y ahí va mi opinión personal: en el coche eléctrico hemos estado posponiendo unos deberes que se veía que debíamos hacer, sabíamos que allí iba a haber un gran problema laboral. Pero lo íbamos posponiendo, a ver si escurriendo el bulto un añito más, dos añitos más, podíamos tirar, y ahora se nos están comiendo con patatas, para decirlo así, en plan técnico, pero es un elefante que estaba ya hace 10 años, o 15 años, paseándose por allí. Y tú esperando como cinco años más, después tres años más, un año más, y ahora ya se ve que no se está pillando el toro.

Cristina Monge

Eso es una constante, con el carbón pasó igual. Yo que vengo de tierra de carbón, recuerdo debates de hace décadas, en los que oíamos que Andorra se iba a cerrar y no nos los creíamos. ¿Cómo se va a cerrar le carbón? Que parece que Europa está diciendo

cosas en esa dirección, que hay legislación… Hubo una moratoria, efectivamente, una moratoria de cinco años. Y llegan los cinco años, y va...tranquilos que habrá otra de tres años más. Y un día llegó Endesa y dijo: se acabó seis meses y se cierra. Y entonces… ¡A correr!. Con el coche, lo mismo. Yo recuerdo mesas redondas donde he participado, pero hace 15, incluso 20 años, diciéndole a algunos CEO's, a unos grandes directivos de empresas del automóvil de Europa, que el elefante blanco que tú decías estaba allí en medio de la habitación bien visible y la respuesta era: No te preocupes que Alemania no dejará caer a la Volkswagen.

Mar Reguant

Que en parte es verdad.

Cristina Monge

Bueno, bueno, bueno. No te preocupes que Francia no dejará caer a la Renault. Si no es que dejen caer...

Mar Reguant

¡Es que va a caer por su propio peso!

Cristina Monge

Y la industria china del automóvil lo está viendo ya y lo está haciendo ya. Bueno, hoy ya no hay que argumentarlo. Hoy hay que salir a la calle y ver qué coches tenemos circulando.

Mar Reguant

Y tampoco puedes vender algo *naíf.* Por ejemplo, yo vengo de un pueblo minero, de minas de potasa, y cuando yo era pequeña había muchas huelgas y manifestaciones porque parecía que las iban a cerrar y de hecho cerraron dos de las tres minas que había en mi comarca. En mi pueblo, un pueblo así medieval, un poco mono, pero muy pequeño, hablaban de un plan de llevar artesanos al pueblo, que suena muy bien, pero no vas a sustituir a todos los trabajadores con eso. Yo era pequeña, y de números, y no me salían los números. Con un plan de artesanos, pues va a quedar un pueblo medieval muy mono, pero te va a caer la ocupación en un 99% si has tenido suerte. No podemos ser naífs y tenemos que admitir esas pérdidas. En Estados Unidos ha sido un gran problema

porque la industria del carbón es mucho más mayoritaria que aquí, en algunos estados, como el de Virginia del Oeste. Es el empleo mayoritario en muchas zonas que son zonas deprimidísimas, y tienen un problema enorme con la crisis de los opioides…Ahí hay un problema ahora de drogas, de falta de empleo, falta de futuro. Lo fácil, es decir: ¡Ay, ¡qué pesados!, pero en verdad son vidas destruidas. La solución no es decir que no debe haber cambio, es hacer el cambio lo mejor posible, pero sin demorarnos mucho. Que a veces cuando a dices el cambio "lo mejor posible", pues te pasas 15 años pensando cuál es el cambio mejor y dices: bueno, no hace falta que sea el mejor, ¿vale?

Cristina Monge

Vamos a ir andando.

Mar Reguant

Solo con que esté un poco bien, yo ya me conformo. Ese es a veces el problema que tengo planteando con ilusión las renovables, y es que han generado mucha oposición porque se puede hacer bien, mejor y excelente, pero al mismo tiempo mientras lo discutes, no se puede paralizar todo. Es una energía objetivamente mejor. Y deberíamos asegurar que mientras vamos mejorando, vamos andando para hacer frente a todos estos retos que tenemos.

Cristina Monge

Eso que dices de las renovables es muy importante. Yo no sé aquí en Valencia si tenéis muchos proyectos que generen conflictos, seguro que sí. Pero es el ejemplo clarísimo de dónde hay que invertir el tiempo. Me explico.

Necesitamos desarrollar renovables, muchas y muy rápido. Y cómo hay que hacer mucho y muy rápido, hay que hacerlo bien porque la mejor manera de que las cosas se hagan rápido es hacerlas bien. Si se hacen mal, surgen plataformas de oposición, surge el conflicto social, y en el mejor de los casos el proyecto se retrasa, en muchos se judicializa y en otros casos definitivamente hay que abandonarlo. Así pues, si queremos desarrollar las renovables, hay que hacerlo con acuerdos con los territorios. Hay gente que te dice que esto corre mucha prisa. Y que no podemos ahora entretenernos en procesos de diálogo, que si los alcaldes, que si los vecinos, que si los sindicatos, que si los agricultores…no podemos perder ese tiempo, porque es que eso hay que hacerlo rápido. En



estos casos yo siempre les reto. Digo: Vamos a coger un ejemplo donde esto se haya hecho así y otro en el que no. Todo el tiempo que tú inviertes al principio en acordar, lo ahorras después en no litigar, en no irte a los tribunales o en la pelea correspondiente.

Mar Reguant

Sí, la verdad es que en Cataluña somos expertos.

Cristina Monge

En todos sitios.

Mar Reguant

Sí, pero es que en Cataluña no pasa ni uno. La verdad es que en Cataluña la situación es tal que ni siquiera si lo intentas hacer bien, casi ningún proyecto puede avanzar. Algo hemos explicado mal, al menos en Cataluña, y creo que es muy particular de Cataluña, pero pienso que a nadie le han gustado las renovables, a nivel político, incluso. No ha habido ese partido que te dice: pues las renovables no están nada mal. Al menos no hay partidos muy convencidos. Generan mucha preocupación, incluso instalaciones pequeñas que a nivel científico no son para nada peligrosas. Aun

así, dentro de ese desierto, ves algunos municipios, normalmente pequeños, donde quizás puede ser más fácil, que han convencido a sus vecinos de que allí hay algo bueno. Hay un ejemplo que me encanta, que es el de un municipio pequeño que se llama Castelldans, en el que el alcalde lleva tres legislaturas seguidas, poniendo solares y eólicas por todos lados. Es un pueblo rural y un ejemplo de cómo utilizaron ese dinero, que me encanta, es poniendo soporte asistencial a los abuelos que se quedan viudos, porque tienen comprobado que un abuelo que se queda viudo se va a la ciudad con sus hijos y es una casa más vacía en el pueblo. También pusieron biblioteca y alguna cosa más. Pero para daros ejemplos de cosas muy concretas que mejoran la vida de las personas gracias a esos impuestos. Y allí se ha hecho bien. Y la gente que viene al pueblo es perfectamente consciente de que se está repartiendo ese beneficio (científicamente vemos que hay un beneficio) pero la cuestión es repartirlo un poco y bien.

Cristina Monge

Claro, repartir el beneficio. Esa es la clave. Hacerlo viable. Es lo que hablábamos antes de hacer las cosas viables.

A mí hay un concepto que me asusta mucho y me preocupa mucho porque puede paralizar toda la transición y además que es manifiestamente injusto, que es el de los territorios de sacrificio. Hay gente, personas, pueblos, comarcas enteras, que consideran que su territorio se está sacrificando para que otros saquen beneficio. En Aragón, por ejemplo, vivimos esto ya con la construcción de embalses en el Pirineo aragonés. "A mí me inundan mi valle para que otros puedan regar ahí lejos". "A mí me inundan mi casa. El cementerio donde están enterrados mis padres está inundado para que otros puedan regar ahí abajo" te decían. Que sí, que luego te dan una casa en otro pueblo y no sé qué, pero estás sacrificando tu territorio. Pasó algo parecido unas décadas después con el tema de las grandes urbanizaciones turísticas en el Pirineo, mal planteadas.

Ahora está pasando con las renovables. Gente que dice: "O sea, que yo tengo que hipotecar mi territorio, que no pueda hacer otra cosa más que poner aquí los molinos, las placas, lo que sea, pero a mí no me genera ningún beneficio, porque el beneficio de verdad se lo están llevando otros que tienen la industria". El otro día, en un debate de estos, una alcaldesa de un pueblecito de Palencia contaba su historia y decía: "Yo en mi pueblo tengo mucha oposición a un proyecto de energía eólica" (además, un proyecto que tampoco era excesivamente grande entraba en los parámetros de

qué se podía hacer bien) Y ella decía: "Yo tengo mucha oposición. Ahora bien, si junto al proyecto de los molinos, a mí me traéis una industria de las que crean puestos de trabajo, seguro que se elimina la oposición", porque entonces dejas de ser un territorio de sacrificio y tu territorio tiene un modelo de desarrollo con la industria que crea empleo y que se alimenta de energía renovable. Esta transición va a generar muchas contradicciones y muchos problemas que vamos a tener que ir resolviendo uno a uno, pero lo que no podemos hacer es obviarlos, porque si los obviamos, paralizamos todo el proceso.

Mar Reguant

100%. Aquí, por ejemplo, el tema de la inteligencia artificial es muy poco prometedor. Ya está pasando en Estados Unidos, genera cero puestos de trabajo. Suena muy futurista, pero no genera casi ningún puesto de trabajo y te sube la factura de la luz. De hecho, en Estados Unidos tienen tanto poder de mercado que están negociando que se quedan una planta nuclear entera y como dicen que consumen tanto, contribuyen cero a pagar la red. La red, que cada día nos cuesta más, como sabéis porque tenemos que ser resilientes, pues todos esos costes de ser resiliente dicen: No, yo es que como estoy aquí y consumo lo de aquí, no pago nada. Entonces, ni siquiera contribuyen a pagar el gasto común de lo que sería la red eléctrica. Yo estoy un poco pesimista en este sentido. Ya pasó con el bitcoin en Estados Unidos, pero además el bitcoin, si me preguntáis a mí, no sirve para nada. La inteligencia artificial, al menos, quizá sirve para algo, pero quizá nos prometen algunas cosas y en verdad va a ser más presión, que quizás es aceptable, pero va a ser más presión al sistema y va a generar pocos lugares de trabajo.

Cristina Monge

Ahí las dudas que tenemos con los centros de datos. Porque esta alcaldesa, cuando decía industria de la que crea empleo, lo que quería decir era no centros de datos. La mujer era muy diplomática y lo decía muy bien, decía que cree empleo. La primera cuestión con el tema de los centros de datos, que yo creo que son necesarios, estamos todo el día conectados, y seguro que es muy importante, es que sean transparentes. No sabemos cuánta energía ni cuánta agua consumen, pero es que por ley no están obligados a decirlo, porque la energía que consumen forma parte de su factor de competitividad. Si yo sé la energía que está consumiendo un centro, y soy una experta en ese tema, sé gran parte de su secreto

industrial y de la potencia de procesar que tienen. Por lo tanto, eso está protegido, no tienen por qué ser transparentes, y esta es una primera cuestión que hay que intentar solucionar. Necesitamos saber cuánto consumen, de agua y de energía: transparencia. Y luego, efectivamente, necesitamos modelos que se acomoden a los criterios de sostenibilidad.

Mar Reguant

Luego hay que ser honestos con las tensiones que va a haber en el sistema. El otro día me planteaban una cuestión, no de IA sino para producir hidrógeno, y decían que no pondría presión en el uso hídrico porque harían desalinización. A ver, que hacer deasalinizadoras es un proyecto bueno, pero lo hacen como si fuera copiar y pegar. Entonces, a veces, algunos de estos "panes y peces"... y lo que salga, no son nada realistas y es mejor tener esas conversaciones honestas. Decir, mira, nos va a costar esto, va a tener este impacto, pero estos son los posibles beneficios y poder plantearlo así.

Cristina Monge

Y dimensionar bien las cosas, porque los expertos en energía y de inteligencia artificial te dicen que en este momento estamos sobredimensionados, todo el mundo está queriendo poner sus centros de datos pensando que van a hacer falta cuando en realidad la propia evolución de la tecnología te dice que tampoco va a hacer falta tanto. Siempre y cuando entremos en unos parámetros de racionalidad. Ahí, nuevamente, necesitamos legislación.

Mar Reguant

¡Y cambia tan rápido!

Cristina Monge

Claro.

Mar Reguant

Es muy característico de las industrias del ordenador, en lo que se llama el *boom and bust*, que sube, sube, sube y luego al final se ve lo que queda, porque la tecnología evoluciona muy deprisa.

Tenemos un trilema que está muy relacionado con lo que hablamos, creo, entre equidad, medio ambiente y lo que sería económi-

camente viable. Y yo añadiría lo que nos hace también resilientes. Yo en ese sentido, oigo mucho el trilema y lo veo en el sentido de tensión sobre los recursos, pero me gustaría pensar que hay una solución que nos hace más combatibles con el medio ambiente, más equitativos y desde hace poco, posiblemente más económicamente viables.

A nivel de energía, por ejemplo, vemos que la energía solar es muy barata a día de hoy y tiene el potencial de hacernos muy resilientes. Ya sé que todos habéis oído hablar del apagón, pero tiene el potencial de hacernos muy resilientes, a pesar de lo que hayamos leído. Nos falta cambiar la mentalidad para ver ese futuro que nos hace a la vez las tres cosas. Pienso que nos cuesta un poco a veces entender que lo que nos hacía resilientes ayer, no nos va a hacer resilientes mañana. Y un ejemplo que pongo a veces es el de las plantas térmicas. La planta térmica era el canon de la resiliencia, porque la enciendes cuando te da la gana y la apagas cuando te da la gana. Pero nos encontramos con situaciones nuevas. Por ejemplo, durante la crisis energética, se pensaba que Francia iba muy relajada porque tenía muchas plantas nucleares pero estas empezaron a no funcionar porque el río estaba demasiado caliente y llevaba muy poca agua. Hace una semana vino una investigadora de Polonia a compartir sus trabajos con nosotros y en Polonia, que mira que está bastante al norte, tienen el 60% de su electricidad a partir del carbón. O sea, están muy lejos de hacer esta transición, pero se están encontrando que, en los días de más calor, también el río va demasiado bajo y está demasiado caliente. Así pues, si pensamos en términos de seguridad



como lo pensábamos antes, creo que vamos a llegar a la solución equivocada. Pero ese futuro más equitativo, más ambientalmente compatible y más seguro, yo lo veo.

Cristina Monge

Yo lo veo clarísimo. De hecho, si se hacen las cuentas bien, ya salen las cuentas.

Mar Reguant

Sí, sí.

Cristina Monge

Fíjate, esta mañana hablando con estos agricultores que os contaba antes, decían: "es que tenemos que internalizar las externalidades que produce una huerta". Efectivamente, si la huerta contamina el acuífero, si la huerta genera desechos, si la huerta, por los pesticidas, genera después contaminación en otros sitios, todo eso tiene un coste. Si hacemos las cuentas bien, claro que salen las cuentas. Y en el ámbito energético es absolutamente claro. Fijaros si salen las cuentas, que ahora mismo, por ejemplo, los inversores, fundamentalmente en solar, tienen un problemón y es que cada vez hay más horas en las que la energía solar tiene un coste igual a cero o negativo. Y los inversores están diciendo: hasta que no me arreglen en el marco retributivo, yo no puedo seguir invirtiendo, porque cada vez tengo más horas en las que o no cobro o directamente pago por producir energía. Es increíble y está pasando. Eso tampoco puede ser, tienen que darle una solución legislativa, probablemente, entonces tenemos que ver cómo. Pero, efectivamente, desde el punto de vista económico, las cuentas salen totalmente y si se hace bien, también saldrán las cuentas de la equidad y de la sostenibilidad. A mí me gusta poner el énfasis en él, "si se hace bien".

Ahora tenemos en estos momentos, una propuesta aquí en España, que es ese intento de pacto de Estado frente a la emergencia climática, que anunció el presidente del Gobierno este verano y que está empezando a dar sus primeros pasos. Yo no sé dónde llegará ese pacto de Estado, no sé si al final será un pacto de Estado, será un acuerdo, será lo que sea. Ya veremos a ver. Pero el hecho de que el conjunto de actores sociales, políticos y económicos nos pongamos a pensar juntos cómo abordar la transición, creo que es justamente lo que hay que hacer, y sin llevarlos a engaño.

Yo creo que hay que diferenciar, una cosa es la crisis climática, problemas ambientales. La crisis climática no es ni de izquierdas ni de derechas, la crisis climática es. Ahora bien, la forma en que afrontamos la transición depende de los parámetros ideológicos de cada uno. Y se puede afrontar con parámetros más conservadores, más progresistas, más neoliberales, más decrecentistas, hay infinidad de propuestas encima de la mesa. Y no nos llevemos a engaño, salgamos un poquito aquí de España, miremos a Europa. Algunas de las políticas verdes más decididas las han llevado a cabo gobiernos conservadores en Europa. A mí me gusta recordar que la primera persona que se planta ante la Asamblea General de Naciones Unidas a decir: le he encargado a un grupo de científicos que trabajan para mí, que me hagan un informe sobre qué está pasando con el clima. Y cuenta lo que esos científicos le han dicho. Y esa persona dice: Esto empieza a ser preocupante, no sabemos mucho (y estoy hablando de los años 80) y convendría que lo estudiáramos. Se llamaba Margaret Thatcher. Se plantó ante la Asamblea General de Naciones Unidas y dijo: He pedido a un grupo de científicos de mi confianza que me hagan un estudio sobre el clima y me están diciendo que aquí algo está pasando, no sabemos qué pero convendría estudiarlo. Y dijo otra cosa Margaret Thatcher en ese momento. Dijo: si Naciones Unidas se compromete a mantenerlo, yo financio los primeros años de un grupo de estudio permanente científico que vaya analizando qué está pasando con el clima. Ese grupo se llama IPCC. El IPCC es una propuesta de Margaret Thacher, conservadora, donde las haya. Entonces, claro que es posible, entre conservadores y progresistas, poner encima de la mesa los diferentes modelos, y por cierto, bienvenidos a los diferentes modelos, porque si solamente tuviera uno, sería más fácil que nos equivocáramos. Entonces, genial que haya distintos modelos. Discutámoslos, debatámoslos, y no solamente en el ámbito político, también con el ámbito económico, obviamente, con los financieros, que son claves en todo esto, con el ámbito social. Entonces, creo que hacen falta espacios y procesos de diálogo plurales con un objetivo compartido, que es hacer la transición ecológica y donde se vayan poniendo encima de la mesa las diferentes cuestiones. Y en este sentido, dentro de nada, estaremos en la COP.

Mar Reguant

Yo no la sigo mucho, porque me desanimo un poco, porque se hacen muchas propuestas, pero al final quedan un poco en nada. Creo que tú eres más optimista que yo. Yo la veo muy aún propetróleo, en el fondo diciendo "más o menos esto es un problema futuro"...,Y a sé que todos saben que no lo es, ya saben que está

aquí. Pero lo veo como un entorno que permite alargar un poco más sin tomar medidas, aunque comprendo que se debe intentar homogenizar un poco el esfuerzo global, porque sin esfuerzo global, va a ser un poco más difícil conseguir el cambio.

Cristina Monge

Te cuento como lo veo yo, a ver si te ayuda a animarte.

Mar Reguant

Sí, a ver si me animo, que lo necesito.

Cristina Monge

Todos los años cuando volvemos de la COP hay dos tipos de valoraciones. Los de la gente que dice: "Esto es un desastre, no se ha avanzado nada, no sirve para nada, además no es vinculante". Y es verdad. Y otros que dicen: "Bueno, oye, si ha hecho lo que se ha podido, mejor esto que nada". Que también es verdad. Yo lo que intento hacer es lo siguiente: en vez de pensar si el vaso, la botella, está medio llena o medio vacía, yo intento pensar si se está llenando o se está vaciando. A lo mejor es un autoengaño que me hago yo, pero en todos estos años de COP, de cumbres de clima que hemos ido viviendo, la botella de momento se ha ido llenando. Es verdad que esta COP puede ser un punto de inflexión. Hay que estar muy atentos. Vamos a ver qué pasa.

Porque Europa ha perdido buena parte del liderazgo que ha tenido históricamente porque Estados Unidos, o mejor dicho, la administración Trump, no va a estar y vamos a ver qué hace China de la que está todo el mundo pendiente. ¿Va a tomar China el relevo del liderazgo del cambio de matriz energética? Esa es la gran pregunta que hay ahora mismo.

Mar Reguant

He vivido en Estados Unidos mucho tiempo y Estados Unidos es un país que no puede liderar esta transición, porque es el 8%, al menos, porque ahora están a máximos históricos, es al menos el 8% de su producto interior bruto. Como decía un amigo mío que está en Oxford, dice: No le puedes pedir al pavo de Acción de Gracias si quiere que lo hacen o que lo hagan al ast...porque el pavo te va a decir "no me cuezas". No pueden tener el liderazgo, son incapaces. Y yo lo veo académicamente. Están tan retrasados, incluso

los que se dedican al tema, que es que realmente... En fin, que no están, ni tampoco estaban.

Cristina Monge

Pero déjame que te diga una cosa. En el año 2017, fue cuando salió Trump por primera vez, porque en 2015 fue el Acuerdo de París. Cuando fuimos a la COP, Estados Unidos, en teoría se iba a ir. Por cierto, hago una acotación. Hay una cosa, que cuento siempre, de justicia poética en todo esto. Cuando un país dice que se va de la COP, no es como usar el interruptor, y decir, que me voy, adiós. Tú dices que te vas y hay un tipo de procesos, de papeles, de cosas que tienes que hacer. Entonces, Trump ganó las elecciones, dice que se va de la COP, se produce la COP y el día que se iba a hacer efectiva la salida de Estados Unidos de la Cumbre del Clima, ¿cuál era? El día siguiente en el que Trump perdió las elecciones. No llegó a irse nunca a Estados Unidos de la COP porque efectivamente le faltó ese tiempo. Pero, volvamos ¿qué pasó en esa Cumbre? Yo creo que era la de Marrakech. Pues que estábamos allí y efectivamente la administración Trump ya no estaba. ¿Qué ocurrió? En las COP, en las Cumbres del Clima, hay dos pabellones siempre, hay un pabellón donde están los estados, que son los que negocian el convenio. Y hay otro pabellón donde están la sociedad civil, empresas, universidades, y administración que no es el estado (o sea, ayuntamientos, etcétera), fondos de inversión, todo tipo de organizaciones. Bueno, pues en este segundo pabellón, los stands más llamativos, más grandes, más espectaculares en el centro del pabellón, era de una alianza estadounidense que tenían un lema que era "Nosotros seguimos aquí". ¿Quiénes eran? Universidades, fondos de inversión, que son una de las claves, ayuntamientos, empresas, todo lo que no era la administración Trump como tal, con un lema que era Nosotros seguimos aquí. No sé qué va a pasar este año, no sé si irá o no.

Mar Reguant

Pero eso para mí son actores mucho más creíbles, sé que soy un poco cínica con esto, pero es que casi me alegro. Para estar y no estar, mejor quédate a casa.

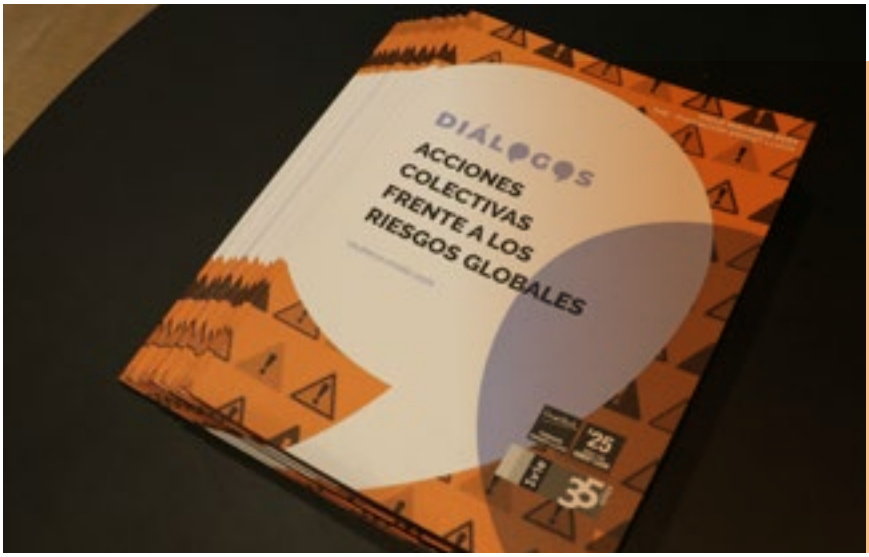
Cristina Monge

Efectivamente. Entonces dices, no está la administración Trump, pero están una serie de actores, por cierto, muchos de ellos encabezados por Schwarzenegger, que no sé si sabéis que es el

gobernador de California y uno de los principales exponentes de la energía renovables. Pues allí estaba haciéndose fotos y dando conferencias y esas cosas. Estados Unidos no estaba, pero esa gente sí que estaba allí y eso nos dice que hay muchos actores que tienen cosas que decir en esas cumbres.

Mar Reguant

Yo, de hecho, pienso que es el declive. Si estás ante el mayor reto que ha sufrido nunca la humanidad y decides dar un paso al lado, pues serás Estados Unidos o serás quien quieras, pero pierdes cualquier credibilidad para ser un líder mundial, dejando el currículum que tendrá el señor. Pero Estados Unidos está perdiendo y está ejerciendo su músculo pero creo que se dan cuenta y algunos estados muy poco sospechosos de ser sostenibles, como Texas, lo han visto muy rápido, que las renovables están allí para quedarse y son de los estados donde se ha invertido más. Pero como país, han perdido mucha credibilidad y quizás es que nunca han tenido las cartas para tenerla, pero ahora se hace muy evidente con el presidente en cuestión, que ya ha perdido toda la autoridad en esta materia. Pero incluso Biden, en quien yo estando allí, tenía una cierta esperanza, tomó en decisiones completamente contrarias a los hechos científicos que conocemos hoy. Entonces, es realmente difícil tener a Estados Unidos como un actor creíble de cambio.



Cristina Monge

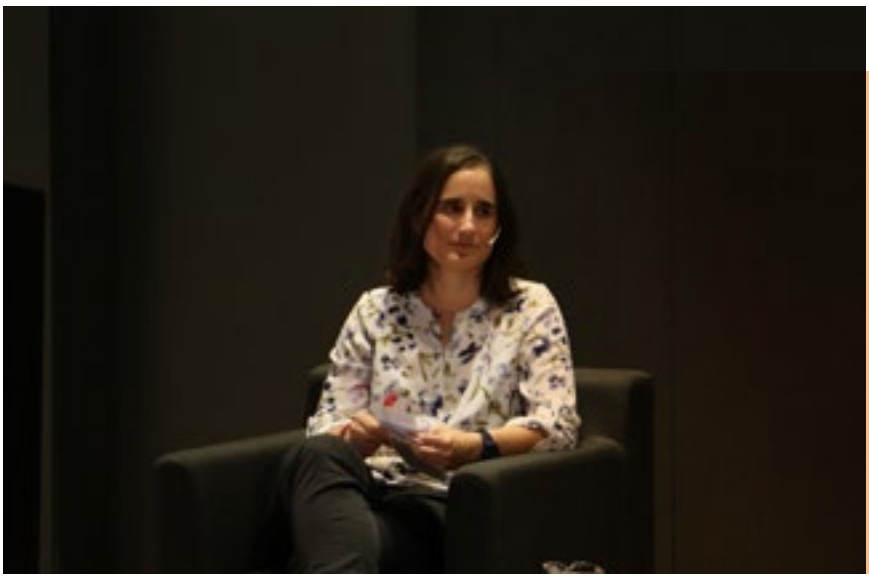
Bueno, vamos a ver qué pasa en esa Cumbre, ¿no?

Mar Reguant

Sí, a ver. Yo estoy emocionada de que es en un país tan grande como Brasil y que tiene el Amazonas, que es un tesoro mundial, y allí sí que pienso que se va a hacer buen trabajo, porque creo que quieren proteger el Amazonas, pero evidentemente debemos todos conseguir ofrecer este soporte, porque las presiones económicas a desforestarla son enormes y al menos a nivel de biodiversidad, yo allí tengo un poco de esperanza.

Cristina Monge

Con lo cual, mirando el futuro, tenemos esa cumbre Internacional, tenemos aquí en España el proceso del Pacto de Estado, que veremos a ver en qué queda, pero sí que son foros donde se están planteando esas conversaciones. Creo que es la manera de avanzar. Y conversaciones que van en mitigación y en adaptación, en las dos cosas. En cómo se mitiga el cambio climático y cómo al mismo tiempo nos adaptamos a las consecuencias que ya están aquí.





Ferriol Sòria. *Director de la Fundació Ernest Lluch*

¿Qué alcance puede tener para la necesidad de responder a los riesgos que acompañan el cambio climático la presidencia de Trump? Más allá de los elementos puntuales, ¿qué pasará?

Si se pusiera toda Europa de acuerdo en tomar medidas más contundentes contra el cambio climático, ¿podría tirar del carro del resto de países, especialmente de Estados Unidos y China. En ese sentido, Ursula Von der Leyen, por ejemplo, hoy ha mandado una carta bastante crítica con China.

Mar Reguant

Europa es muy pequeñita. Históricamente tenemos bastante parte de la culpa, pero a día de hoy somos bastante pequeños. Aunque hiciéramos los deberes al 100% bien como territorio único, habría poca diferencia. Con esto me peleé mucho porque hice un informe para el presidente Macron hace cuatro años y teníamos un párrafo con mis coautores, que es como de consenso también y esos párrafos, a la que me despistaba, me los habían cambiado. Porque ellos tenían un párrafo que decía que, si el resto del mundo no hace nada, nosotros no debemos hacer nada. Pero eso era una barbaridad. Yo cambiaba de nuevo el Word, y a la que volvía a abrir el Word, ya me lo habían vuelto a cambiar. Es que no se aguanta ni económicamente. ¿Por qué? Porque en Europa, primero, tenemos poco carbón, no tenemos petróleo, no tenemos gas, no tenemos nada. Así que esta transición nos hace más resilientes porque nos hace más autosuficientes. O sea que, ni que fuera por interés propio deberíamos hacerlo.

Un papel que sí que tenemos, es que como somos actores políticos creíbles, porque no tenemos ni el 8% del Producto Interior Bruto en extraer y quemar, podemos avanzar con políticas más ambiciosas (porque el espacio político, aunque no lo parezca algunos días, es tan grande comparado con Estados Unidos) que

podemos avanzar en estas tecnologías en estas ideas creativas: por ejemplo cómo combinar las placas con los cultivos para que sean más resilientes y sacamos un *win-win*, que es lo que decíamos antes de adaptación y mitigación.

Aquí podemos permitirnos el lujo de tener políticas ambiciosas que avancen en estas soluciones, que una vez están solucionadas, entre comillas, las pueden adoptar incluso países que no lo hubieran hecho por sí solos. El caso de la energía solar es muy claro. En la India queman mucho carbón, porque lo tienen y lo sacan a acarretadas, pero la energía solar está despegando. ¿La hubieran inventado de muto propio? No tienen, probablemente, ni los recursos ni los incentivos, porque están, viven, encima de carbón. Pero si les das energía solar barata, resiliente, que se pueda autoconsumir… (porque en India el apagón de aquí fue una tontería. Allí los apagones son constantes). Ahora la solar les proporciona más resiliencia. Tenemos este papel de enseñar el camino, dado que políticamente, como somos pobres energéticamente, nos lo podemos permitir. En China lo arreglan con los planes quinquenales. Voy a utilizar el término correcto que es "economía planificada". Ser una economía planificada tiene sus ventajas, porque ellos se hacen su plan de cinco años y pum, pum, pum. Y la verdad es que han hecho muchos más los deberes que en Estados Unidos. Es verdad que se pueden saltar todas las normas que quieran y realmente el consenso social quizás allí no está. Pero avanzan muy rápido y también tienen los incentivos porque no tienen tampoco el recurso energético. Entonces, yo, dejando de lado la ausencia de sistema democrático, me parece que China es un actor más creíble que Estados Unidos porque no tienen petróleo.



Cristina Monge

Con lo de Trump, yo no sé qué va a pasar en el futuro, porque yo no soy buena bruja, no saco la bola de cristal e interpreto. Lo que está pasando ahora es que Trump ha mandado parar la transición energética y no ha hecho caso a nadie. Trump está ahora, por ejemplo, penalizando las empresas que dicen que tienen criterios ESG, criterios de gestión ambiental, social y de buena gobernanza. Y hay muchas empresas, efectivamente, que han escondido sus planes de ESG. ¿Planes de igualdad? No, yo no tengo. ¿Planes de inversión verde? No, esto ya está mal visto. Pero cuando luego te vas a ver cuántos millones de dólares han salido de los fondos inversión verde, la respuesta es ninguno. ¿Por qué? Porque los beneficios siguen estando allí. Y porque el futuro va por ahí. Los inversores lo saben. Empresas petroleras en estos momentos saben perfectamente que la viabilidad de su empresa pasa por diversificar las inversiones. Entonces, ¿mantienen petróleo? Sí, claro que lo mantienen. Pero empiezan a invertir en renovables que saben que es por donde va el futuro. Empresas y países. Incluso los países más productores de petróleo, en estos momentos están diversificando sus inversiones.

Pero es que además está pasando otra cosa, y es el efecto rebote. Hace poco, un par de fondos de pensiones, de los más importantes que en estos momentos hay en Europa, tenían una gestora norteamericana que decide qué, tal y como dice Donald Trump, hay que dejar de aplicar criterios de ESG, de gestión ambiental, social y de buena gobernanza, en sus inversiones. Y esos planes de pensiones dicen fenomenal, pero cambiamos de gestora ahora mismo, porque ustedes están jugando con el riesgo financiero de nuestras pensiones. Y cambiaron de gestora para pasar a una gestora, en concreto a dos gestoras, una francesa y otra australiana, que seguían manteniendo e incluso incrementando su apuesta por inversiones que tenían que ver con la transición energética en concreto. Entonces, es que en estos momentos ese tipo de inversiones son seguridad financiera. Entonces, ¿qué está haciendo Trump? Ha mandado parar, la gente ha dicho: Okey, pero no lo ha hecho y además ha generado efecto contrario en el otro sitio.

¿Qué ocurre con Europa? Es muy complejo esto y no sé si vamos a poder sintetizar todo, pero Europa en estos momentos es el 8% de las emisiones de CO2 de todo el mundo. Podría decir: que entonces, tampoco somos tan importantes, pero hay un truco, y es que hemos externalizado la producción. Si tú externalizas la producción, efectivamente no tienes esas emisiones. Con lo cual debemos tener una visión de corresponsabilidad con el resto del planeta. Fue Macron, e igual estabas tú detrás de ese informe, no lo sé,

fue Macron hace seis años el que acudió a Naciones Unidas a una de las Asambleas de Revisión de los ODS y dijo: "la clave de todo esto está en que los europeos y otros países de desarrollados, incorporemos en nuestras políticas comerciales criterios ambientales y, acompañemos a los países que no pueden seguirlo para que puedan hacer los efectivos". Fíjate si podemos hacer cosas en Europa. No tanto por lo que producimos aquí, que producimos muy poco, insisto, el 8% de las emisiones, porque tenemos la producción externalizada, sino por lo que somos capaces de generar con el conjunto del planeta. Y si además lo hacemos con criterios de justicia social, no solamente exigiremos criterios verdes, que por supuesto, sino que acompañaremos a esos países para que incorporen esos criterios verdes. Esto va, en definitiva, de entender esa frase que nunca sé de quien es y mira que lo he buscado, de que la mejor manera de adivinar el futuro es creándolo. Y efectivamente, esto va de intentar entender de verdad que el futuro a todos los niveles, de sostenibilidad, pero también económico, pasa por este tipo de energías y por este tipo de cambios. Y cualquiera que mire el futuro, lógicamente invertirá en un futuro que sea viable, no en el pasado.

Mar Reguant

Un ejemplo de lo que comentaba Macron es lo del ajuste de la tasa de carbono, que se ha implementado recientemente, está en fase de pruebas, que ha hecho una tasa de carbono a las importaciones, y si tú importas carbono, lo tienes que pagar. Y dicen: Lo pagarán los europeos. Si tú te lo quieres vender a ti mismo, no hace falta. Pero si tú me lo vendes a mí, yo te pongo una tasa. Pero si tú tienes una tasa de carbono en tu país, entonces, como la tenemos los dos, pues ya compensamos. La verdad es que nos ha sorprendido un poco a los economistas y a los analistas en general, pero muchos países han empezado a discutir en serio, no solo a entender que si envían a Europa tendrán que ser más limpios, porque si no, les ponen la tasa de carbono y los hace un poco menos atractivos, si no que dirán tú considera el carbono, pero ya me lo cobro yo. Y hay muchos países que ahora están discutiendo tener un precio en el carbono, que la verdad, nunca en su vida se lo habían planteado.

Cristina Monge

Y luego surgen las contradicciones que a mí me encantan, porque dices: bueno, esto significa que estamos avanzando. Esa tasa de carbono, tú importas acero para fabricar coches y tienes tasa de

carbono. De acuerdo. Tú importas el coche chino ya fabricado y no tienes tasa de carbono. Hay toda una discusión ahí.

Mar Reguant

El acero si, como es un producto muy homogéneo, se supone que tú sabes el peso de acero que lleva el coche.

Cristina Monge

Sí, pero de momento no está claro que se esté pagando esa tasa. De hecho, es uno de los elementos en los que ahora la industria del automóvil está diciendo: vamos a ver si nos aclaramos, que no puede ser que si cojo solamente el acero sí y si llega el coche, o sea, el acero ya ha convertido el coche, entonces no.

Están discutiendo sobre ello. Sí, de hecho, es una reivindicación por parte del sector del automóvil.

Mar Reguant

Yo pensaba que ya lo habían reivindicado y ya lo habían conseguido, pero quizá estoy yo con el vaso medio lleno hoy.



Ferriol Sòria

Vamos al mix energético y a algunas preguntas sobre energía nuclear ¿Cómo se puede explicar que Europa considere que la energía nuclear es una energía verde? ¿Qué opinión tenéis sobre la necesidad o no de cerrar las nucleares para la transición climática? Hay otra pregunta sobre el apagón y si las tecnologías de renovables hoy son suficientemente confiables y robustas para que entren dentro del sistema energético de forma robusta y confiable.

Mar Reguant

Esto es mucho de electricidad, que es mi especialidad. El tema de la nuclear como energía verde, (déjame enfatizar que en la misma taxonomía el gas natural también es energía verde) no tiene ninguna explicación posible y todo ello se aprobó en medio de una crisis energética de gas. O sea que para es un poco una aberración. Se justifica en los presupuestos en que se considera verde, pero al fin y al cabo es una taxonomía que no ayuda, especialmente desde mi punto de vista, no tanto por si es mentira o no o por la estética del tema, sino por el hecho de que si se considere verde puedes dedicar recursos públicos a estas energías. Ha habido bastantes iniciativas, más en el norte de Europa, por las que si hay una inversión en combustible fósil que utilice dinero público (a veces son grupos de adolescentes, gente joven) hacen un pleito y dicen que esta inversión con dinero público es incompatible con los objetivos climáticos que el mismo Gobierno se ha propuesto cumplir. Y litigan un poco, como con las placas solares pero en versión macroinversión. Tienen estos juicios que quizá alargan el proceso, pero bueno, al decir que es verde, que es compatible con esta transición, pues ya no tienes este mecanismo. Esto es para el lado de lo verde.

Respecto a la energía nuclear, yo creo que depende mucho del país. Creo que la mayoría de economistas y científicos energéticos pensamos que en Alemania hubieran estado mejor si no hubieran cerrado las nucleares. Las cerraron muy repentinamente después del accidente de Fukushima, que por otro lado fue un accidente muy importante y había tensión. Pero a nivel climático no fue una cosa muy buena. Aquí en España, la verdad es que tenemos mucho más recurso solar que en Alemania. Entonces, la nuclear quizá no es tan necesaria como en Alemania. Y nos estamos encontrando, precisamente como en el día del apagón, que sobra energía y en particular sobra nuclear. La energía nuclear cada vez se está apagando más durante primavera, durante otoño. Y esa misma energía, que es tan valiosa, también genera tensiones porque yo

la describo como un gran tocho. Tienes allí la planta enorme que te está generando un chorro continuo de energía, pero no es una energía flexible.

En este caso, el gas natural, de la que no soy una fan, por si no os habéis dado cuenta, el gas natural es flexible, y casa mucho mejor con la energía renovable. Pero ahora mismo la nuclear en España, en algunas épocas del año, es un poco un estorbo que hace que tengamos que lanzar un montón de energía solar, lanzar un montón de viento y de hecho, los problemas del apagón eran relacionados con todo esto, cómo lanzamos (desperdiciamos) tanta energía y en parte hay estos tochos que no podemos mover. Entonces, en España, yo personalmente cumpliría el programa que ya se ha acordado, que se ha acordado también para las empresas y las cerraría porque en España no veo tanto valor. En Alemania, que no tienen sol y tienen muchísima demanda industrial, pues igual te diría otra cosa.

Cristina Monge

Primero, ¿por qué se ha considerado verde la taxonomía? Hay que explicarlo. Macron tenía y tiene un problema gigantesco con las nucleares. Tiene aproximadamente la mitad de sus parques nucleares parados, porque se han quedado viejas, porque son obsoletas, porque la temperatura del agua que necesitan para refrigerar es muy alta y entonces las cuentas ya no salen si tienes que meter energía para bajar la temperatura del agua, porque hay que ir cerrando centrales porque los reactores son viejos... Y entonces Macron decidió que necesitaba dinero público europeo para renovar su parque de nucleares, tanto grandes centrales como esas que llaman las minicentrales, los franceses. Y en esa negociación de la taxonomía, decidió que la nuclear tenía que entrar. Y entonces Alemania dijo: Okey. Pero entonces el gas natural, que es mi fuerte, también. Y efectivamente, estábamos en medio de la crisis energética que provocó la invasión de Putin de Ucrania. Y en ese momento, el cambio de cromos que se plantea es ese. Macron dice: Yo necesito dinero público para renovar mi parque nuclear, y Alemania dice: Okey, pero entonces a mí también me lo vas a dar para mi gas natural. Gas natural que es un combustible fósil. Yo a veces, en las conferencias y en los debates, digo: a ver, libro de primero de bachiller, el gas natural es un combustible fósil. Por lo tanto, no estamos arreglando nada poniéndolo como verde. No solamente la cuestión estética, es que de eso dependen las inversiones públicas y muchas de las inversiones privadas, por lo tanto, lo de la taxonomía no es ninguna tontería.

Con respecto al debate de la nuclear, Yo quiero que se abra un gran debate público en este país sobre el tema nuclear, porque lo que me temo que puede pasar es que se tomen decisiones sin haber abierto ese debate, y eso es muy peligroso. Para mí, la energía nuclear es una energía inmadura, porque una energía que tiene un nivel de riesgo y de residuos tal sin saber qué hacer con ellos, no puede considerarse una tecnología madura todavía. A lo mejor en algún momento lo es, pero a día de hoy no. El segundo lugar, es un tipo de energía que a España, al menos, no nos ayuda a ser más resilientes ni a tener mayor autonomía estratégica. No tenemos uranio. Quizás ustedes hayan oído que hay unas minas por ahí, pero se cerraron porque su rentabilidad era mínima, prácticamente ninguna. Por eso se cerraron en su momento.

Mar Reguant

Y eso con el calor, que cuanto más las vayamos a necesitar, estarán los ríos demasiado calientes.

Cristina Monge

Y luego, efectivamente, estamos teniendo cada vez más problemas con las nucleares que tienen que pararse, porque el incremento de temperatura media y sobre todo el del agua, las hace imposible funcionar. En estos momentos en España hay un calendario acordado con las empresas, que yo también soy partidaria de mantener. Vamos a ver qué ocurre finalmente. Y donde las empresas están diciendo o están dejando caer que en algunos casos podrían pedir la ampliación de esas nucleares, pero claro, cambiando las reglas de juego económicas, o sea, con más dinero público o con menos impuestos, que es lo mismo, para que las cuentas salgan. Con las reglas del juego que tenemos hoy pactadas, o sea, con el marco económico que tenemos hoy, a las empresas empiezan a no salirle las cuentas, porque ya no es tan rentable por los motivos que Mar explicaba. Con lo cual son ellas las primeras que no estarían interesadas en prorrogarlas. Ahora bien, si me rebajas los impuestos, si las inversiones que tengo que hacer para incrementar su vida, (porque una central está diseñada para X años, y el Consejo de Seguridad Nuclear te dice: Oye, cuando llegas a esos años, si quieres ampliar, me tienes que pedir permiso, yo tengo que hacer una inspección para ver cómo estás la central, qué inversión tendrías que hacer para poder incrementar los años de durabilidad y tendrás que hacer esas inversiones.) Entonces, la empresa dice: bueno, si me rebajan los impuestos o si me financias las inversiones que tengo que hacer para incrementar la vida

de las centrales nucleares, entonces sí que me salen las cuentas. Hombre, claro, efectivamente, pero es que no consiste en que paguemos entre todos una energía que tiene alternativas mucho más baratas, más eficientes y mucho más sostenibles. Por lo tanto, yo a priori, en el caso de España, sí que creo que ese calendario es un calendario que de momento mantiene su plena vigencia.

Ferriol Sòria

¿Qué impactos y cuáles son los riesgos de los impactos no lineales hay de futuras alzas en la temperatura, más allá de cierto umbral? En paralelo nos dicen: ¿Está la sociedad dispuesta a pagar el coste de revertir el calentamiento? (si es que se puede revertir). Y junto con esto nos dicen: Hemos minimizado el coste de la transición ecológica y por eso vamos lentos, pero en realidad ¿Cómo podemos revertir este calentamiento? ¿Cuáles son los riesgos que tenemos a partir de cierta temperatura?

Cristina Monge

Los riesgos se multiplican. Hay un informe muy interesante, muy sencillito, muy pedagógico, que hizo la Oficina Española de Cambio Climático. El IPCC funciona por rondas de evaluación, en la anterior había un apartado del informe del IPCC, complejo, que comparaba cuáles eran las diferencias en los impactos de si el incremento medio de temperatura era 1'5 o era 2 porque esto es contraintuitivo. Aunque parezca que entre uno y otro escenario no hay tanta diferencia, son universos totalmente distintos, los impactos son universos diferentes, se multiplican a todos los niveles. En cuanto al incremento de nivel del mar, acidificación de océanos, todo.

Mar Reguant

Sí, con lo peligrosos que son los mismos detenimientos, porque no es lo mismo un día a 45 que tres días a 45. Para la salud también es no lineal. Incluso los impactos lineales son no lineales para nosotros y además los impactos son no lineales, crecen exponencialmente.

Cristina Monge

Y luego van haciendo efecto cascada con otros fenómenos. Por lo tanto, es que se multiplica todo. Es absolutamente exponencial.

Mar Reguant

En ese sentido no es que sea costoso hacer la transición, es que hemos menospreciado los beneficios de no hacerla. O sea, si comparas lo que nos cuesta hacer las cosas un poco mejor a los costes de lo que estamos haciendo, es muy importante. Como decíamos muy al principio, somos tan conservadores poniendo números a lo que nos está costando todo esto, tenemos tan poco internalizado el impacto climático de nuestras acciones, que igual el coste de la transición, al final a mí me parecen cacahuetes, que decimos en inglés, me parece barato. Es verdad que comunicativamente es muy difícil contar esto a los hogares cuando ya están haciendo esfuerzos en otros mil frentes, pero a nivel global, si hubiera una mente pensante global, lo que hay más calculado son los beneficios de la transición, no sus costes. Si hubiera un ambiente pensante global.

Cristina Monge

Y luego hay otra forma de pensarlo que es, ¿y el coste de no actuar, el coste de no hacerlo? Estamos en Valencia, no hace falta que digamos cuál es el coste de no hacerlo, ¿verdad?

Ferriol Sòria

Si el riesgo climático cada vez es mayor y su reversión exige cambiar el modo de transporte, ¿por qué la Unión Europea no apuesta más firmemente por el coche eléctrico? ¿cuáles son las fortalezas y debilidades del sistema actual de la transición energética en España? Al menos, nos podéis dar tres grandes fortalezas y tres grandes debilidades de dónde estamos.

Cristina Monge

¿Por qué la Unión Europea no está apostando suficientemente? Lo hemos dicho antes, esto no es una carrera que se improvise, estos son décadas de investigación, de innovación, de tecnología y de cambiar el modelo de movilidad. Primera cuestión. Segunda cuestión. La solución de la movilidad no es cambiar todos los coches diésel que tenemos hoy por coches eléctricos. No. La solución de la movilidad pasa por cambiar el modelo. Hay una pirámide, que por cierto incorpora la ley de movilidad sostenible que se está tramitando, creo, ya, ahora, hay una pirámide donde se dice: Un modelo sostenible es un modelo en el que la base de la pirámide, o sea, lo más ancho, son desplazamientos a pie. La siguiente son desplazamientos activos que se llaman: bicicleta, monopatín,

patinete, ese tipo de cosas. Luego, transporte público colectivo, el tren, ferrocarril, en algunos casos los autobuses. Luego, transporte privado colectivo. Y al final de la pirámide, cuando no hay más alternativa, el coche privado. Eso es un modelo de sostenibilidad. Y focalizándo en el coche privado. ¿La Unión Europea apuesta más o menos? bueno, ya hemos dicho, no se improvisa. Segunda cuestión. Depende de países. Tenemos aquí a nuestro lado, Portugal, a quien tendemos a considerar un hermano menor y que en cuestión de electrificación de la movilidad nos ha superado, pero con creces. Totalmente, de hecho, es uno de los grandes modelos de referencia, además de Noruega, Suecia, etcétera, que son países del norte, países ricos, con unas características totalmente distintas al nuestro. Pero aquí, Portugal nos ha dado mil vueltas. ¿Cuál ha sido la clave del éxito de Portugal? Crear una agencia pública encargada de todo lo que tiene que ver con la estrategia de electrificación de la movilidad. Y hay cosas tan sencillas como coger y señalizar en las carreteras, igual que hay señales de donde están las gasolineras, señales de donde hay cargadores. De tal manera que cuando luego de repente llegan y nos venden el mantra de que es que no hay cargadores eléctricos, y entonces si te vas de viaje te puedes quedar colgado, cuando tú vas por la carretera, tú ya vas viendo las señales de dónde están, y entonces cambia la percepción social radicalmente. O el plan MOVEs, que es el plan en el que el Gobierno financia, subvenciona el cambio de la compra de vehículos híbridos o eléctricos, ejecutarlo de una forma que sea eficaz. Tú no puedes fomentar eso si llegas a tu concesionario, te compras un coche eléctrico, te dicen que de los 30 000 que cuesta, te van a dar 5000, pero primero tú pagas los 30 000 y a los dos años te llegan los 5000. Por favor. Lo ideal es que si son 30 y me das cinco, yo pago 25. Y ya os apañáis el Estado y tu. Son cosas bastante concretas de gestión las que están dificultades que no exista una apuesta. Pero insisto, eso va por países, no tanto a nivel de la Unión Europea, pero que en cada país es distinto.

Mar Reguant

Y muy correlacionado con el empleo.

3 fortalezas y 3 debilidades. Fortalezas yo veo muchas. Somos un país privilegiado con energía solar, pero también eólica. Aquí Galicia ha contribuido mucho. La solar en concreto no tiene comparación en Europa. Yo siempre digo: no se deslocaliza la energía solar. La tenemos, y si cambia la energía solar de sitio, ¡apaga y vámonos! Esta es una gran fortaleza. Por lo dinosaurios que somos a veces, hemos sido un país muy creativo. Se ha incorporado una cantidad de energía renovable muy importante en muy poco

tiempo. Ya en 2010, el 20% de la electricidad la generaba la energía eólica. Yo me fui a China con mis MBAs, e íbamos a hacer una excursión a conocer grandes empresas en China con un componente sostenible, y hablamos con National Grid, que son la gente que lleva la red de China, y no se creían que teníamos un 20% de energía eólica, "pero si eso no se puede hacer", ahora ya lo saben y lo saben de sobra. Pero somos un país puntero en ese sentido.

En la parte menos buena, somos un país objetivamente con una regulación que ha sido muy creativa, dado que somos un poco de dinosaurios, pero a día de hoy debería cambiar más rápidamente-Porque está cambiando todo muy rápido. Por ejemplo, yo tenía un estudio que el viento se ha incorporado muy fácilmente porque el viento es como muy aleatorio. Hay días de viento, días de no, pero más o menos se va repartiendo. El sol sale por la mañana y se pone por la noche, y en España la mayoría de los días está allí. Es un chorro de energía con el que tenemos que ser creativos, pero muy rápidos, porque en tres años hemos pasado del 8% de energía sola solar, al 20% de energía solar. Entonces, la regulación que cambia, incluso si es rápida, cada cinco años, ya es mucho. En términos energéticos, cada cinco años es como si hubieran pasado 20 años o 30 o 40.

Cristina Monge

El cambio se está haciendo de forma muy rápida.

Mar Reguant

Así pues, la regulación es una debilidad, una de las partes no buenas. La otra parte no buena es, claro, que a nivel de innovación es muy difícil ser punteros. Competir con la China, por ejemplo, a nivel fotovoltaico. La manufacturación se nos está quedando atrás porque es una industria cada vez más global y ahora incluso los molinos se están globalizando. Es muy difícil crear empleo en ese punto de la producción. El empleo se genera con los expertos, los instaladores, y allí sí que podemos hacer mucha más formación de nuevas energías, nuevos modos, ya también a nivel de eficiencia energética: la bomba de calor... Hay que ver todo el potencial de formación profesional que tenemos y reconvertirlo un poco más rápido.

Cristina Monge

Luego, tenemos un reto por delante que es viable, que es no re-

nunciar a mayor innovación, no solamente tecnológica, que por supuesto, sino también innovación en el modelo de gestión. Todo lo que son las comunidades energéticas han supuesto un cambio y pueden suponer un cambio mucho mayor. Lo que tiene que ver con el almacenamiento es ahora mismo la clave para que el sistema gane la resiliencia.

Mar Reguant

Y está la regulación detrás,

Cristina Monge

La regulación tiene que ir detrás.

Mar Reguant

Y comunidades también.

Cristina Monge

Efectivamente. La regulación tiene que ir detrás apoyando estos cambios. Necesitamos almacenamiento, almacenamiento distribuido, necesitamos comunidades energéticas. Todo un conjunto de elementos que, si os fijáis, le dan mayor descentralización y, por lo tanto, mayor resiliencia a la red, que es de lo que se trata.


DIÁLOGOS

DIÁLOGO 4

RESPUESTAS COLECTIVAS Y EL PAPEL DEL CONOCIMIENTO: LA EXPERIENCIA DEL COVID-19

Santiago Lago Peñas
/
Beatriz González



SANTIAGO LAGO PEÑAS

Catedrático del Departamento de Economía Aplicada de la Universidade de Santiago de Compostela y economista senior de FUNCAS

Catedrático del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Santiago de Compostela y economista senior de FUNCAS. Es codirector del centro de investigación en descentralización y gobernanza IDEAGOV y experto asociado a diferentes organizaciones como el Banco Mundial, la Comisión Europea, el Banco Interamericano de Desarrollo, la OCDE, el Forum of Federations y la Asamblea de Regiones Europeas, entre otras instituciones. En la actualidad es el director del laboratorio EconLabGalicia, del Foro Económico de Galicia y de Públika y del Programa de Formación y Especialización en Hacienda Pública y Política Económica de la Universidad de Santiago de Compostela. El profesor Lago es académico numerario de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España. Ha sido Miembro de la Comisión de expertos para la reforma de la financiación autonómica (2017) y del Comité de personas expertas expertos para la reforma del sistema tributario (2021-2022). Fue el Coordinador del grupo de expertos creado por la Xunta de Galicia para afrontar los retos económicos planteados por el COVID-19 y ha sido consejero del Consello Económico e Social de Galicia (2003-2011). Actualmente es columnista de El País/Cinco Días y Prensa Ibérica; así como colaborador habitual de cadena SER.



BEATRIZ GONZÁLEZ

Catedrática de Métodos Cuantitativos en Economia y Gestión de la Universidad de Las Palmas de Gran Canarias

Catedrática de Economía en la Universidad de Las Palmas de Gran Canarias. Sus campos de investigación se centran en la Economía de la Salud, con especial interés en Recursos Humanos para la Salud, Economía de la Salud Pública (obesidad, tabaco), los servicios sanitarios (financiación de medicamentos y co-pagos, fijación de precios, listas de espera), y evaluación e incorporación de nuevas tecnologías. Gran parte de su investigación se dirige a generar conocimiento para la acción y la toma de decisiones de políticas públicas de salud. Actualmente, es miembro del consejo científico asesor de la AIREF y del comité asesor de SEDISA y patrona de la Fundación Ernest Lluch. Es académica correspondiente de la Real Academia de Ciencias de Galicia, miembro del comité científico asesor de la reserva de la Biosfera de Lanzarote, miembro de la Junta Directiva del blog de Economía Nada es Gratis, miembro del Comitè d'Avaluació, Innovació, Reforma Operativa del Sistema de Salut (CAIROS) y vocal del Consejo de Estadística de Canarias como persona experta de reconocido prestigio. Además, entre sus méritos destaca la posesión de la Cruz de la Orden del Mérito Civil de Sanidad, ser hija adoptiva de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria y de la isla de Gran Canaria y socia de honor de la Asociación de Economía de la Salud (2024). Ha dirigido 16 tesis doctorales, y numerosos Trabajos de Fin de Máster y de Fin de Grado y participa activamente en tres proyectos europeos de investigación y en la evaluación de proyectos para la Comisión Europea.



Santiago Lago Peñas

Muchas gracias por invitarnos y por la presentación. Yo no soy un especialista en pandemias, pero empecé a recopilar los trabajos que había escrito en grupos en los que he participado que tenían que ver con la pandemia de alguna manera. Y la verdad es que ya hay unas cuantas. Era inevitable. En ese momento había que darlo todo y ayudar.

La pandemia ilustró tres lecciones. La primera es que el progreso tecnológico y el avance científico son maravillosos y nos permiten vivir mucho mejor hoy que hace 50, 100, o 200. Problemas de salud que hace dos siglos eran irresolubles, hoy son muy menores. Desde unas cataratas a una rotura de ligamentos en la rodilla. Todo eso hace 200 años te dejaba ciego o cojo. Y da igual que hablemos del hambre o de muchísimas otras cosas. Gracias al avance tecnológico, la humanidad ha mejorado muchísimo sus condiciones de vida, su esperanza de vida y su bienestar. Pero la pandemia y otros eventos extremos, como la Gran Recesión, las danas o las mareas negras, nos enseñan que hay una cara B del progreso y del avance. Sabemos que hoy una pandemia se desplaza a una velocidad de vértigo porque existen aviones en los que un infectado en un país exótico estará en 12 horas en el centro de Madrid, de París o de Nueva York. Y a partir de ahí, el proceso es imparable. Ese avance y ese bienestar y todo lo que hemos construido han generado un impacto sobre el medio ambiente, sobre el ecosistema, que agrava sequías, incendios y temporales. Ese petróleo, que nos ha dado energía durante tantas décadas en régimen de cuasimonopolio, provoca mareas negras que son terribles en territorios como Galicia, en los que todos los días pasan por delante de sus costas docenas de petroleros llenos de ese producto. Por lo tanto, existe una cara B que debemos tener en

cuenta. Tenemos que pensar en los riesgos que asumimos cuando ese conocimiento y ese avance se concretan, porque se pueden volver en nuestra contra.

La segunda gran enseñanza es nuestra interdependencia. La digitalización y el aumento de la movilidad han hecho que seamos mucho más interdependientes a escala global. Hay bienes públicos globales. La salud pública ante una pandemia es uno de ellos; tener un clima equilibrado es otro. Y eso exige cooperación multilateral, exige entender que los Estados-nación son espacios demasiado pequeños para afrontar con rigor, seriedad y eficacia estos retos. Y en el caso de estados tan descentralizados como España, la gobernanza multinivel pasa a ser otro elemento crucial. Desafortunadamente, no contamos con buenas estructuras de co-gobernanza o gobernanza multinivel, lo que provoca que tendamos a gestionar de forma subóptima las situaciones de tensión provocadas por eventos extremos. Aparecen las dudas sobre quién es el competente para qué, lo que acaba generando dificultades para coordinar recursos y diluye la responsabilidad política. La eficacia se sustituye por la confrontación.

La tercera lección es la vulnerabilidad. Estos eventos extremos nos están haciendo sentirnos vulnerables. Igual que el avance científico-tecnológico y los Estados del bienestar que se pueden financiar gracias a todo eso nos han hecho sentir más seguros ante la enfermedad o ante la vejez, en la realidad no son suficientes porque la vulnerabilidad sigue ahí de muchas maneras. Sin duda, la pandemia es el evento extremo que más nos lo ha mostrado, pero el apagón de hace unos meses, claramente también. Somos vulnerables a que se vaya la luz. Y, porque fueron 24 horas, pero si hubieran sido 24 días, ¿dónde hubiéramos acabado? Estos eventos extremos nos están enseñando que tenemos que pensar más, que tenemos que prever más y que tenemos que prepararnos más.

Beatriz González López-Valcárcel

Me gustaría empezar diciendo que yo soy patrona de la Fundación Ernest Lluch, y esto es para mí un enorme orgullo y un honor.

En relación con el tema de hoy, en realidad voy a empezar con la referencia que decía Paco de nuestro libro, "vengo a hablar de mi libro, nuestro libro". *El valor del conocimiento para enfrentar la pandemia*, hecho por un equipo en el que está Voro Peiró, aquí presente, también Irene Zaera, del Ivie, y Enrique Castellón y personas de mi grupo de investigación, Patricia Barber, Jaime Pinilla y Laura Vallejo. Fue un libro con el que aprendimos mucho, porque nos planteamos, por idea de Paco, director del Ivie, precisamen-



te una forma diferente de mirar la pandemia, la pandemia como oportunidad para aprender, para avanzar en el conocimiento. Y aprendimos muchísimo con el libro.

En paralelo a nuestro libro, un comité independiente por encargo del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud elaboró un informe para evaluar, evaluación post-intervención, qué habíamos hecho bien y qué habíamos hecho mal con la pandemia en España. Es un informe que salió a finales de 2023, hecho por cuatro grandes científicos, Rodríguez Artalejo, Rosa Urbanos, Xurxo Hervada y Carmen Pérez Rodríguez. Y lo que me mueve al pesimismo es la escasa acogida que tuvo este gran informe.

Es un informe en el que participaron voluntariamente miles de personas, 18 informes de organismos públicos, todas las asociaciones profesionales del país, todo el tejido social y empresarial. Todos participaron en este enorme esfuerzo que es intentar entender qué nos había pasado, en qué habíamos fallado, qué habíamos hecho bien. Y fue deprimente ver que se presentaba en el Consejo Interterritorial el 22 de diciembre de 2023, el Día de la Lotería, como último punto del orden del día, un orden del día larguísimo, a las ocho de la tarde. En fin, este tipo de estudios aporta valor de conocimiento y es un despilfarro no usarlo ni ponerlo en valor. Los economistas estamos en contra del despilfarro. Es un despilfarro el no aprovechar toda esta información que nos aporta el informe independiente de estos cuatro epidemiólogos, médi-

cos y economistas. Como homenaje a ellos y a nuestro grupo, lo que voy a hacer es centrarme en esos dos trabajos.

Para resumir mucho la situación, yo diría, en primer lugar, que en la pandemia vivimos una aceleración del tiempo. Una hora no era una hora, un día no era un día, era como un mes de antes y un mes era como un año de antes. Durante ese tiempo acelerado, la ciencia avanzó a una velocidad impresionante. El conocimiento que generó la comunidad científica, en parte gracias a compartir datos, a trabajar con ciencia abierta, a la *covidización* de la ciencia, todos los científicos se volcaron en COVID, consiguió hitos que hubieran sido impensables antes. Que, en enero de 2020, cuando todavía no teníamos ni un caso en España (no estaba ni el de la Gomera) ya estuviera secuenciado el genoma completo del virus, es algo impresionante. Y que se hubieran conseguido, no una, sino varias vacunas en el récord histórico absoluto de plazo, fue también un avance importantísimo. Por tanto, lo primero de lo que quiero hablar es sobre avance de la ciencia.

Y luego, avance en la organización de la sanidad. Lo que nos pasó en la sanidad es que los hospitales consiguieron flexibilizar su forma de organizarse, dejando los egos de lado. Sobre la marcha ampliaban los recursos para problemas respiratorios. Era una especie de hospital líquido que ampliaba y reducía capacidades según necesidad, que reconvertía servicios y que aprendía sobre la marcha. Esto no ocurrió en cambio, no tanto, en atención primaria, quizás porque la autonomía era menor y porque las decisiones venían de arriba abajo. Es algo interesante en lo que pensar y, desde luego, no ocurrió en la gestión de las residencias, que fue el gran fracaso como país que hace que nos replanteemos si ese modelo de grandes residencias es el que necesitamos para atender a la dependencia, o más bien, lo que llaman los europeos, el *ageing in place*, el envejecer en tu casa, en tu comunidad, con instituciones mucho más pequeñas, mucho más próximas a lo que la gente quiere.

Esas son las ideas principales.

Santiago Lago Peñas

Pues muy de acuerdo con todo lo que acabas de decir. A mí me gustaría complementarlo con la dimensión económica; en particular la gestión macroeconómica. La pandemia tuvo un enorme impacto económico. En términos de pérdida de PIB equivalente al impacto de la Guerra Civil en España, aunque con la diferencia de que entonces el choque fue sobre todo de oferta, de destrucción; y en la pandemia fue de demanda. Y la verdad es que hicimos bien

en la Unión Europea. Tomamos decisiones rápidas, sobre todo si las comparamos con la velocidad a la que tomamos decisiones en la Gran Recesión. Fuimos rápidos y contundentes. La suspensión de reglas fiscales, la emisión de deuda mancomunada, la compra de deuda por el Banco Central Europeo. Todo esto era impensable un año antes del evento.

Es verdad que cuando comparas con otras áreas del mundo desarrollado, aparentemente nosotros hicimos menos. El volumen agregado de medidas, tanto de gasto como de ingreso, pesan menos que en Estados Unidos, Corea del Sur o Japón. Pero esto tiene mucho que ver con las diferencias en el Estado de bienestar. Los europeos lo tenemos más desarrollado y eso fue una ventaja ante el COVID. Existían mejores sistemas sanitarios públicos y universales. Y es similar si hablamos de programas de rentas, de subsidios, de ingresos mínimos. Los países anglosajones y asiáticos estaban comparativamente menos preparados para soportar una ola como la de la pandemia. Por eso comparativamente parece que hicimos menos. Pero si sumas lo estructural, la comparación cambia.

En España, destacan dos actuaciones. Trabajando con microdatos y encuestas a empresas, los créditos avalados por el ICO y los Expedientes de Regulación temporal de Empleo (ERTEs) fueron las dos grandes herramientas. Aunque con una asimetría: para un porcentaje mayor de empresas, los ICO fueron lo más importante; pero para aquellas empresas que tuvieron que acudir a los ERTEs, fueron lo más importante con mucha diferencia, las salvó. Fueron dos herramientas que se implementaron de una manera muy exitosa, teniendo en cuenta que el sistema no estaba preparado para hacerlo todo en online, para hacerlo de forma digital, para atender al mismo tiempo a 3 millones de personas que estaban en ERTE y ser capaz de gestionar todo eso con los equipos de funcionarios en casa. Esto tiene un mérito extraordinario. Y también lo hicimos bien. Creo que esta es una parte muy positiva.

¿Quién lo hizo mejor que nosotros? Las investigaciones en las que he participado apuntan a una serie de factores que explican las diferencias en los casos de COVID, en fallecimientos. En primer lugar, el PIB per cápita. Claramente los países más ricos lo hicieron mejor. En cambio, el envejecimiento, fue una variable que te llevó a hacerlo peor, porque el virus afectó especialmente a las personas mayores. En tercer lugar, los países muy turísticos fueron foco de la pandemia al principio: Italia y España son casos claros. El caso contrario lo da la insularidad. Ser una isla y una isla muy alejada, como puede ser Nueva Zelanda o Australia, facilitó y ayudó a contener y levantar una especie de muro: "No entren. Aquí todavía



tenemos pocos casos, no vengan". En cuarto lugar, la experiencia previa con los virus respiratorios en los países asiáticos, desde Corea del Sur hasta Vietnam. Experimentaron brotes y aprendieron a gestionarlos. El uso de mascarilla, la distancia social… se habían aprendido, y eso se nota en los datos. En quinto lugar, las libertades. Los países autoritarios tendieron a hacerlo mejor al principio de la pandemia. De entrada, es mucho más fácil cercenar las libertades individuales cuando estás en una dictadura que cuando estás en una democracia. En el lado contrario, el grado de descentralización de los países está correlacionado positivamente con la incidencia de la pandemia en los primeros trimestres, pero con el paso del tiempo su efecto se diluyó. Hubo, probablemente, un proceso de aprendizaje que permitió que el efecto de los errores cometidos al principio se fuera difuminando. En séptimo y último lugar, una variable interesante es la nacionalización del sistema de partidos políticos. Países con sistemas de partidos más nacionales, menos fragmentados, donde los partidos regionalistas o nacionalistas tienen menos peso, lo hicieron mejor. La coordinación acaba siendo más fácil.

Beatriz González López-Valcárcel

Yo ahí añadiría que el éxito no es solo de los gobiernos, es también de la sociedad civil. Cuando se pensaba que las vacunas serían inmunizantes, se buscaba la inmunidad de rebaño. Pero este es el único rebaño, el de seres humanos, en el que el comportamiento del rebaño determina su propia inmunidad. El comportamiento del rebaño significa adherirse a las restricciones que impongan los gobiernos, mantener la distancia física para no contagiarse,

etcétera. Claro, la situación de partida condicionaba mucho. El 11 de marzo, ¿cuántos casos habría? España estaba plagada porque España había tenido una recepción de turistas muy importante. Pero fijaros que, dentro de España, la isla de la Gomera no tuvo ni un solo caso, ni uno, ni uno en las primeras oleadas. Bueno, tuvo el caso primigenio de España que fue el turista alemán que venía en el avión al que los alemanes pillaron e inmediatamente lo aislaron. No tuvo ni un solo caso. Y en general las Canarias se libraron bastante. ¿Se libraron porque lo hicimos mejor? Me gustaría decir que sí, pero en realidad tengo que reconocer que es porque la situación de partida era de muy pocos casos en el momento del confinamiento.

Voy a esto de cuál es la relación entre la ciudadanía, la sociedad civil, y el Gobierno que pone las reglas. Este es un punto muy importante en el control de la pandemia. En España tuvimos tres fases bien diferenciadas. La primera, centralizada con el estado de alarma y el encierro, en la que nos confinaron, ¿os acordáis? Desde marzo hasta el 20 de junio de 2020. La segunda fase, también con sucesivos estados de alarma, tenía gestión centralizada, pero diferenciando según aquel semáforo de indicadores. ¿Os acordáis de los indicadores, de incidencia, etcétera? Esta segunda fase duró hasta mayo de 2021. Finalmente, la descentralización, la devolución a las Comunidades Autónomas de sus competencias en esta materia. ¿Estuvo bien así? ¿No estuvo bien? Visto retrospectivamente, yo diría que sí. Yo diría, además, que hubo un cambio importante en la forma de tomar decisiones que afectaban a la salud en España. Fijaros, el Consejo Interterritorial, que es el órgano coordinador del Sistema Nacional de Salud, se solía reunir una o dos veces al año antes de la pandemia. Hubo años en que los consejeros de sanidad que estaban en la oposición al Gobierno Central no iban a los consejos. Eso pasó la semana pasada, en el último, sin ir más lejos. En fin. Bueno, durante la pandemia, se reunían dos veces por semana. Y estas reuniones del Consejo Interterritorial, quieras que no, crean una aproximación más allá del partido al que pertenezcas para navegar en el mismo barco e ir a un sitio al que todos queremos llegar, que es a controlar esta pandemia. Antes la conferencia de presidentes no se reunía apenas y de repente se reunía todos los domingos. Todos los presidentes de las Comunidades Autónomas. Esta forma de centralización de decisiones, pero consultando de alguna manera, fue aprendizaje *on the way*, sobre la marcha y en general, en mi opinión, funcionó bastante bien, bastante mejor que la colaboración público-privada en sanidad. Pero a eso igual podemos volver luego.



Santiago Lago Peñas

Hay que dar importancia a la respuesta de los ciudadanos. Existe un fenómeno frecuentemente citado en la literatura, sobre todo en Estados Unidos y que se conoce desde hace tiempo, que se denomina "*Rally Around the Flag*". Cuando ocurre algo que es una amenaza contra el país, una invasión, una guerra, un atentado muy grave, los ciudadanos y los partidos se vuelcan con el Gobierno y se dejan en segundo plano las diferencias y se pone el acento en el "somos uno". Esto en España no fue tan claro. De hecho, hubo bastantes cambios de Gobierno en el escalón autonómico de gobierno. En otros sitios no fue así.

Esto hay que combinarlo con comportamientos individuales no aleatorios. Es decir, hay perfiles más propensos a los bulos, a las teorías conspiratorias, a la rebelión contra las restricciones, a la no cooperación. El dominante es el de un hombre joven, con poca formación y con preferencia electoral por Vox.

La mayoría cooperó, pero no se produjo ese *rally* al que antes me refería y sí mucha confrontación política a distintos niveles. Y esto ha sido negativo. Cierto que ocurre en otros países, pero en España está siendo especialmente intenso. Este proceso es preocupante porque sabemos que la confianza es el *input* fundamental para la cooperación. La polarización y el enfrentamiento entre los partidos, desde luego, no ayudan en nada a que los ciudadanos

confíen. Ni confíen en sus gobiernos ni en la toma colectiva de decisiones.

Es verdad que los españoles creemos en la ciencia. Hay un metaestudio muy amplio y sólido que se publicó a principios del año 2025 para 68 países. España aparece en el séptimo puesto en el ranking. Ahí no tenemos un problema, aunque sea verdad que hay colectivos e individuos que se alejan de esta norma.

Beatriz González López-Valcárcel

Voy a dar un toque de optimismo, ¿vale? Y lo voy a hacer al respecto de la toma de decisiones avaladas por la ciencia. Esto nos lleva a la relación ciencia-política, y a la pregunta de hasta qué punto los políticos escuchaban la voz de la ciencia, o no, durante la pandemia. Yo participé desde el abril de 2020 en el grupo de trabajo multidisciplinar del Ministerio de Ciencia e Innovación. . El grupo era un grupo muy interdisciplinar. Había científicos de todas las disciplinas que tratábamos de responder preguntas que nos hacía el ministro. Por ejemplo, la primera que nos hizo, en abril de 2020 fue ¿El virus tendrá un comportamiento estacional como otros virus respiratorios, como el de la gripe, por ejemplo? Esta era una pregunta que le obsesionaba, ¿Por qué? Para ver si aguantando hasta el verano, el virus mismo se retraería como el de la gripe. Nos hizo esa pregunta y no la pudimos contestar, claro, pero estudiamos muchísimo, miramos todos los documentos, toda la evidencia. La relación ciencia-política era una relación en la que, por primera vez, quizá en mucho tiempo, los políticos escuchaban a los científicos. Lo que pasa es que a veces esta relación es el abrazo del oso. Cuando el oso te abraza, te puede matar porque es muy fuerte. Pero yo creo que ha tenido grandes éxitos también esta relación ciencia-política, entre otros, en el tema de las vacunas.

También grandes fracasos. Tenemos que mirar los éxitos y tenemos que mirar los fracasos. El radar COVID fue un desastre. Siete millones de euros tirados por el sumidero. ¿Por qué? Porque aparte de los problemas técnicos que podía tener, los españoles no somos taiwaneses y no soportamos la idea de que interfieran en nuestra intimidad. Tampoco funcionó bien técnicamente.

Así pues, grandes éxitos, atribuibles a la ciencia, también en gestión de datos, en los modelos predictivos (España fue líder en modelos predictivos. Los modelos predictivos de cómo iba a ir la pandemia eran fundamentales, porque claro, había que saber si se iban a colapsar las UCIs o no). Estos modelos predictivos vivieron un proceso darwinista , de selección natural, solo sobrevivían los

más adaptados, los más fuertes, los mejores. Bueno, pues de los pocos supervivientes uno fue un modelo de la UPC, de España, de la Universidad Politécnica de Catalunya, que adoptó la ECDC, la institución europea. O sea, grandes éxitos de la ciencia, y algún fracaso como del radar COVID.

Santiago Lago Peñas

Estoy muy de acuerdo. Creo que esto es una paradoja. Mi experiencia fue similar. Cuando me tocó coordinar el grupo de expertos económicos que creó en Galicia el entonces Presidente de la Xunta, Alberto Núñez Feijoo, fue un trabajo muy cooperativo y productivo, con miembros del Gobierno, con empresarios, con académicos, con personas de ideologías diversas. Yo nunca he visto tanta receptividad como en ese momento. Y se consiguieron cosas. Esto da que pensar, porque no es un problema ni de que los ciudadanos no sean cooperativos, ni de que no crean en sus gobiernos, ni de que los propios gobiernos no sean conscientes del conocimiento, ni de que no tengamos talento en el país. No. Es algo muy básico; algo que puede resumirse en dialogar constructivamente, escuchando a los mejores técnicos y desde el respeto. Por eso puede haber pesimismo en mis palabras, pero cuando lo piensas con detenimiento, dices: ¡Si solo es esto lo que hay que arreglar! A mí me preocuparía bastante más que hubiera que arreglar el comportamiento de los ciudadanos, el sistema de ciencia, nuestro sistema sanitario, nuestro sistema de alertas de móviles. A mí eso me preocuparía mucho más, porque eso es muy difícil, pero eso lo hacemos bien. Yo creo que somos un país fantástico y que la pandemia mostró todas las cosas buenas que podemos hacer, pero a veces por cosas menores nos empantanamos y nos bloqueamos de una manera preocupante.

Beatriz González López-Valcárcel

Nos podemos preguntar si contamos hoy con los recursos necesarios para afrontar una crisis como esa en magnitud. Y aquí voy a empezar con un toque pesimista, que es que, fijaros, en 2011 se aprobó la Ley General de Salud Pública. Contemplaba, en su artículo 47, la creación de una Agencia Estatal de Salud Pública. Bueno, pues esa agencia se creó en el BOE ahora, en el mes de octubre de 2025, pero todavía queda mucho hasta que se ponga en funcionamiento, porque ni siquiera se sabe cuál va a ser la sede. En fin, es mucho retraso. Después de una pandemia, la salud pública debería estar allá arriba, con su sistema de vigilancia epidemiológica, con sus acuerdos internacionales de cooperación,

con su inteligencia de salud pública trabajando en red. Y paradójicamente, la especialidad de medicina preventiva y salud pública en el MIR ha sufrido una pérdida de cotización después de la pandemia. Esta es una señal espantosa.

Hay un nuevo paradigma, que parece que lo va a resolver todo, que es el paradigma de la autonomía estratégica. Se dice que Europa, frente a otros bloques, debe tener autonomía estratégica en insumos, en tecnología, en captación y retención de talento. Pero claro, también España debe tener autonomía estratégica frente a otros países europeos, que puede que le levanten las mascarillas, como ocurrió. Y las comunidades autónomas, cada una, quiere tener autonomía estratégica respecto a la de enfrente, para que no le quiten los médicos, escasos en el mercado. Estamos en un discurso de autonomía estratégica que contiene conflictos de interés. Y este es un problema para afrontar futuras pandemias, un problema importante. Sabéis que hay un borrador de Real Decreto de Ley de Emergencias, que hacía mucha falta, y acaba de terminar el plazo de presentación de alegaciones, esperemos que se apruebe, aunque vamos a ver qué pasa con esta legislatura. Sería importante que se aprobara, porque necesitamos una mejor regulación que la que teníamos con la ley de la que disponíamos en el momento de la pandemia. Necesitamos una mejor regulación para emergencias sanitarias y esta es una buena oportunidad de aprobar una.

Santiago Lago Peñas

Sí, muy de acuerdo. Tenemos que darnos cuenta de que hay que avanzar mucho y muy rápido. Lo normal sería que, a escala local y autonómica, hubiera mapas de riesgos. Porque no es lo mismo lo que puede ocurrir en Valencia que en Galicia. Nosotros no tenemos riesgos de danas y las sequías no son, en general, un problema. Pero si padecemos mareas negras, incendios, y temporales de viento. Cada sitio tiene sus particularidades. Tenemos un país muy descentralizado. A partir de ese mapa, deberíamos pensar en actuaciones de prevención. Después, toca diseñar un sistema de respuesta apropiado. Porque los eventos extremos van a suceder. Hay que estar preparados y tener los mecanismos de respuesta engrasados para que cuando ocurra sepamos responder con agilidad y con eficacia. Me parece que este tipo de cuestiones tienen mucho que ver con lo que decía al principio sobre la vulnerabilidad. Hay que trasladar a la ciudadanía que no somos invulnerables, que hay riesgos, que hay eventos que en algún momento se van a producir y que tenemos que estar preparados.

En Galicia vivimos la marea negra del año 2002, la del Prestige, que fue algo terrible. Por azar, también me tocó entonces coordinar el informe sobre seguridad marítima de la red de Consejos Económicos y Sociales del Arco Atlántico europeo. Un asunto sobre el que no sabía casi nada, pero aprendí mucho. Una de las lecciones es la escasa memoria de la ciudadanía y sus representantes. Los expertos nos confirmaron que el gran problema para cambiar las condiciones que definen los riesgos era que pasaban unos meses y la gente se olvidaba. Aparecen otras urgencias, otras necesidades y nos olvidamos, hasta que vuelve a suceder. Y entonces nos desesperamos. ¿Por qué no hicimos esto? ¿Por qué no cambiamos la normativa? ¿Por qué no evitamos que barcos de más de una determinada antigüedad con monocasco no puedan hacer según qué cosas? Es lo mismo para el conjunto de los eventos extremos.

Mantener esa llama encendida es responsabilidad, en buena medida, de los científicos y los académicos. Porque la sociedad, los partidos, los gobiernos tienden a olvidarse y no pensar en la siguiente crisis o el siguiente problema, cuando a veces esa crisis o problema no es especialmente grave ni importante para la ciudadanía, pero está en la agenda y ocupa todo. Tenemos que insistir, porque sabemos que las cosas van a volver a pasar. Sabemos que viviremos otra vez danas en Valencia. Sabemos que va a volver a haber grandes incendios cada vez más terribles y más difíciles de frenar en Galicia. Sabemos que vamos a tener mareas negras. No hay que descartar que haya otro apagón general en el futuro. Todo esto va a pasar y debemos estar preparados.

Es verdad que la preparación cuesta dinero. Pero cuando piensas en las magnitudes de esos costes, te das cuenta de que hay mucho margen para invertir de forma socialmente rentable. No solo hay que hacer estrategia sobre el mundo controlable, sino que debes tener estrategias sobre lo que es exógeno y te llega, No sabes cuándo ni cómo, pero te va a llegar. Tienes que estar preparado, ex ante y ex post.

Beatriz González López-Valcárcel

A ver, una forma de estar preparados es tener un buen sistema de información. En este sentido, la sanidad en España ha dado pasos de gigante. En los años post-COVID, hemos mejorado en digitalización, dentro del espacio europeo de datos sanitarios, en compartir datos, con el proyecto un millón de genomas. El salto en sistemas de información ha sido enorme. Además, en España, una cosa muy buena, es que la estrategia de digitalización ha sido



de desarrollo en red, cooperativa. Las comunidades autónomas lideran cada una, según sus intereses, grupos con otras comunidades autónomas para avanzar juntos en digitalización. Y esto con la inversión de los fondos europeos. Ahí yo soy muy optimista.

Donde soy, en cambio, muy pesimista, y donde no hemos conseguido resolver un problema que se puso en evidencia en la pandemia, es el problema de lo sociosanitario, de la atención a la dependencia. La atención a la dependencia en España todavía tiene un nivel de gasto bajísimo, el 0.9% del PIB, y es muy dependiente de los cuidadores informales. Tiene unas tasas de copago brutales del 38%, según un estudio que acaba de salir la semana pasada, de Juan Oliva y Raúl Del Pozo, y no hemos conseguido la integración entre la sanidad y la parte social y la atención a la dependencia. Lo seguimos haciendo mal, no hemos aprendido nada. Y las residencias, al revés, han tendido hacia el capital riesgo, en muchos casos apenas son depósitos de personas mayores. Hay motivos para el pesimismo.

Doy otro toque para el pesimismo y ya paso al optimismo, ¿vale? Otro toque para el pesimismo es que han aparecido problemas nuevos tras la COVID. Y voy a señalar dos. Uno, es el *burn out* de los profesionales sanitarios. El *burn out* no es solo de España, es de toda Europa, según la OMS. En España, en atención primaria, el 24% de los médicos, en un estudio reciente que va a salir en Gaceta sanitaria, el 24% de los médicos de atención primaria sufre burn out. El *burn out* ya es una enfermedad aceptada por la OMS en el sistema de clasificación de enfermedades, y en MC11 ya aparece el burn out como una condición. ¿Cómo afrontaremos la próxima pandemia con los profesionales quemados y sin energía y

sin ilusión y con desafección hacia el sistema también? El segundo problema es la enorme eclosión de problemas de salud mental en la población. De salud mental, de problemas de ansiedad, depresión, que no es que sean problemas, digamos, de bipolaridad o esquizofrenia, pero que tienen un coste social altísimo en términos de bajas laborales. Y esto afecta a la productividad y al tejido productivo.

Santiago Lago Peñas

Hay otra idea que no quiero que dejemos fuera de la conversación. Cuando hablamos de la integración entre responsables políticos y la relación público-privada son cosas que hay que trabajar en los tiempos ordinarios. De nuevo, la palabra clave es confianza. Debemos trabar relaciones entre empresas, empresarios, administración pública, responsables políticos, universidades. Debemos estar en foros conjuntos, discutir, hablar, conocerse, reconocerse. Generar confianza. Porque cuando con urgencia tienes que montar un grupo de trabajo, sin una base de confianza previa, es muy complicado. En el de Galicia, nuestro grupo de expertos para pensar en los desafíos económicos de la pandemia funcionó muy bien porque contábamos con una base previa que era el Foro Económico de Galicia, del que la mayoría éramos miembros, gente muy plural y diversa. Estos espacios de cooperación son muy importantes cuando vienen mal dadas y cuando hay que reaccionar en tiempo real.

Beatriz González López-Valcárcel

Claro. Por eso el proyecto de Ley de emergencias, contempla tener comités preestablecidos para gestión de crisis y hacer simulacros sistemáticos de protocolos de gestión de crisis, sobre todo para grupos vulnerables. Esto es muy importante. Es lo que tú dices, hay que estar preparados, ensayar, de alguna manera.

A mí me gustaría hablar un poquito de la disrupción que supuso la pandemia en cuanto a avance del conocimiento científico, porque quizá no está suficientemente valorado. Fijaros, no es solo que en un tiempo récord se hayan descubierto vacunas y que se hayan descubierto tratamientos que ya existían y que se reposicionaron porque se descubrió que eran eficaces contra la COVID. Es que la forma de descubrirlo también es nueva. Los ensayos clínicos han cambiado de configuración y se inventaron los ensayos clínicos adaptativos, que no solo enfrentan un nuevo medicamento a otro o al placebo, sino que tienen muchos brazos y pueden testar distintos tratamientos. En este caso, hasta 12 medicamentos que ya

existían, antivirales, se testaron para ver si funcionaban o no con la COVID. En un tiempo récord, se reclutaron 50 000 pacientes y se descubrió que unos cuantos medicamentos no solo no eran eficaces, sino que hacían daño y empeoraban al paciente. Fuera. También, que otros no eran significativamente eficaces, aunque inocuos . Pero que había dos o tres que sí eran eficaces. Y estos dos o tres se administraron inmediatamente a los pacientes. El paciente en la cama de cualquier hospital de cualquier país del mundo, a los pocos meses de declararse la pandemia, estaba siendo tratado como un medicamento eficaz. Esto nunca había ocurrido en la historia de la humanidad. En marzo se les administraba los antivirales que había, el interferón alfa, lo que había, pero sin saber, un poco a ciegas. Unos meses más tarde esto ya se sabía.

Además, para nuevos medicamentosse inventó una forma de regular mucho más rápida, más ágil, más flexible, que es una forma regular en la que el regulador acompaña al innovador a lo largo de todo el proceso y no espera a que termine el ensayo clínico y que mande todos los datos para evaluarlos, sino que va haciendo una evaluación por ciclos, un *rolling review*. Esto acortó enormemente los tiempos. Por eso tuvimos vacunas. A principios de 2021, estábamos vacunando a la gente. Claro tu decías que hay estar preparados. Bueno, las vacunas de la COVID, los del RNA mensajero, no salieron de la nada. Salieron de décadas de investigación en vacunas, por ejemplo, contra el SIDA y contra otras enfermedades infecciosas. Y estas vacunas para la COVID van a servir de avance en el conocimiento de futuros tratamientos y futuras vacunas para otras enfermedades.



Y una cosa más. ¡Qué importante fue que los países compraran a riesgo vacunas cuando todavía no estaban totalmente desarrolladas! Esto fue un invento de la humanidad que se produjo con la COVID y que nunca se había hecho: asumir el riesgo de que una vacuna que estaba en desarrollo no llegara a buen puerto y el dinero que ponían Europa o Estados Unidos terminara perdiéndose, a riesgo. Estados Unidos fue más intrépido que Europa. En Europa apostamos por una cartera de vacunas más tradicional, Estados Unidos más rompedor, pero lo hicimos. Y esto ha sido un antes y un después, y seguramente será una muy buena idea para construir más Europa en el futuro, aunque estamos en momentos bajos ahora. Es una gran idea lo de la compra de medicamentos o de vacunas a riesgo por parte de los países.

Santiago Lago Peñas

La realidad es que construimos la Unión Europea a ritmo de golpes y grandes crisis. Es cuando avanzamos. En tiempos ordinarios, somos incapaces de ponernos de acuerdo. Cuando viene algo a lo que hay que enfrentarse de manera muy decidida, entonces sí que tomamos decisiones en muchos frentes. Me parece que esto es muy reseñable. Luego, obviamente, todo lo que planteabas de los avances y de lo que ha sido la ciencia de las vacunas, todo eso es algo increíble.

Y han existido otros impactos secundarios. La manera de trabajar: la digitalización se ha intensificado muchísimo. El uso de diferentes plataformas ha cambiado radicalmente desde la pandemia. Esto también ha sido positivo para lograr economías de escala y aglomeración. Cada vez es menos importante estar físicamente en un sitio. Lo importante es estar en un grupo que esté en red. Creo que esto es muy positivo, sobre todo para espacios no centrales, para espacios periféricos. Ha tenido un impacto muy transversal en todas las disciplinas de la pandemia. Las herramientas mejoraron muchísimo y aprendimos todos a trabajar a distancia.

Beatriz González López-Valcárcel

Para acabar quería contaros las recomendaciones del grupo independiente de evaluación, porque tenemos que homenajearlo, tenemos que ponerlo en valor. De todas ellas voy a destacar unas pocas. ¿Qué recomiendan ellos para afrontar futuras pandemias?

En primer lugar, recomiendan algo que está en marcha, que es (1) un marco normativo específico. Afortunadamente para ello ya hay un Real Decreto en marcha. Recomiendan (2) un sistema de alerta

precoz y respuesta rápida en la Red Estatal de Vigilancia de Salud Pública, con simulacros, protocolos de protección, etcétera. (3) Disponer de una Reserva Estratégica para Emergencias en Salud Pública. Lo hemos comentado antes, esto de la autonomía estratégica que tiene su coste de oportunidad. (4) Mantener actualizado el registro de centros y perfiles profesionales estratégicos en una pandemia. En una pandemia, los perfiles profesionales necesarios se amplían. Ya no son solo los médicos y las enfermeras, hay muchos más. (5) Promover la colaboración del sector sanitario público y el privado, y esto es muy importante, y la colaboración cívico-militar, proponen ellos. (6) El colaborar internacionalmente y fortalecer la participación de España en los ECDC, en la Autoridad de Preparación y Respuesta ante Emergencias Sanitarias, en el *Hub* de Pandemias de la OMS, estar en el mundo. (7) Reforzar la salud pública, (8) Reorientar la atención primaria hacia lo que es importante, (9) Aumentar la flexibilidad de los hospitales y su capacidad de expandirse o contraerse en situaciones críticas, mejorando su coordinación con el resto del sistema (10) Mejorar los sistemas de información para la gestión sanitaria, desarrollando aplicaciones avanzadas. Y por último, (11) Adaptar la comunicación social a las necesidades percibidas de la población, incorporando la perspectiva de los grupos más vulnerables. Esto un poco el destilado de los consejos que plantean, después de tantos meses de trabajo desinteresado y generoso, estos cuatro expertos en salud pública y todos los que colaboramos con ellos.

Ronda de Preguntas

Ferriol Sòria. *Director de la Fundació Ernest Lluch*

La primera pregunta tiene que ver con la prevención. Habéis citado cosas, pero ¿en qué ha mejorado la prevención tras la pandemia y en qué no?

Beatriz González López-Valcárcel

A ver, en prevención primaria, es decir, prevenir que aparezca la enfermedad cuando uno está sano, creo que en general lo estamos haciendo bastante bien. La tasa de sedentarismo ha caído drásticamente en España. No desde la pandemia, ya venía cayendo desde antes, este es un resultado muy positivo. La prevención secundaria, es decir, detectar precozmente enfermedades que están ahí, uf, tenemos el caso de Andalucía ahora mismo, con la bronca de los cribados. El colapso del sistema sanitario público, el aumento de las listas de espera, etcétera, hace que seguramente la accesibilidad haya caído y con la accesibilidad también, accesi-



bilidad a prevención secundaria. Seguramente, en este sentido, no estamos mejor que antes de la pandemia. Eso es lo que te podría decir.

Ferriol Sòria

Nos hablan también del nivel científico. ¿Cuál ha sido el nivel de los científicos y expertos españoles en la generación de conocimiento para responder a la pandemia y en la aplicación de estos conocimientos generados? Esto tiene que ver con otra pregunta respecto a todo lo que se ha aprendido durante la pandemia y las rápidas decisiones que se tomaron, ¿por qué parece que no hemos sabido mantenerlas en el tiempo?

Beatriz González López-Valcárcel

Yo de la primera diría: hay logros de científicos españoles muy notables. Y voy a poner tres ejemplos. Primero, en Valencia: el análisis de aguas residuales para saber cuál es la carga viral y, por tanto, detectar en qué barrios hay más problemas. Esto se exportó a Europa y la Comisión Europea lo adoptó como *gold standard*. Esto nació en Valencia. Segundo, el estudio de seroprevalencia que hizo el INE con el Instituto de Salud Carlos III en junio de 2020, fue impresionante. No se había hecho un estudio así en el mundo. Y ahí se descubrió que solo uno de cada 10 casos de infección de COVID era detectado por el sistema sanitario. Esto no se sabía en el mundo y se hizo en España, con un buen diseño, con una muestra enorme. Y tercero: la vacuna HIPRA. Aunque vacunas... bueno. De la vacuna HIPRA ya por fin, acabamos de vender cuatro millones de dosis a Europa. La vacuna española, llegó tarde, pero llegó. Es un éxito relativo.

Ferriol Sòria

Habéis citado en un momento dado el tema de la cooperación internacional como elemento imprescindible. Nos preguntan sobre las amenazas globales como la COVID, la relevancia de esta cooperación internacional, ¿ha mejorado o no? Y especialmente nos dicen: ¿han aprendido los países desarrollados que ante una amenaza global como la pandemia, es fundamental actuar también en los países más pobres?

Santiago Lago Peñas

Yo creo que está claro: necesitamos más OMS y no menos. Es-

tamos hablando de bienes públicos a escala global y eso solo lo pueden atender gobiernos a escala global. Y como no existen, hay que apostar por las organizaciones a escala global, como la OMS, como la ONU, y, por tanto, lo que necesitamos ante el cambio climático, ante pandemias, ante problemas de ciberseguridad globales, crisis financieras sistémicas, son herramientas globales. Desafortunadamente, en Estados Unidos tenemos al frente un presidente que no cree en esto. China es un régimen autocrático que funciona con agenda propia. Rusia es desconcertante. La Unión Europea está en un momento de cierta debilidad y, por tanto, yo diría que hoy la OMS es más débil que hace cinco o seis años. Justo lo contrario de lo que necesitamos. Por tanto, en este sentido, hemos empeorado. Y cuando nos vamos a los otros frentes abiertos a los que apuntaba (en el cambio climático, sin duda) tampoco estamos viendo grandes avances.

Beatriz González López-Valcárcel

A ver, que los países desarrollados se preocupen de vacunar a los países pobres no es generosidad o altruismo. Es que se dan cuenta que, en un mundo globalizado, en el que el virus circula, conviene tener al planeta inmunizado. Alianzas como la Gavi, una alianza de consecución de vacunas para países de renta media y baja, funcionan muy bien: en la negociación como lobby con las compañías farmacéuticas que venden vacunas. Funciona muy bien. Los precios de las vacunas en Brasil Son hasta 100 veces menores que el precio de la misma vacuna, de la misma marca, en España. Y esto es gracias a la negociación que hace Gavi con estos países, que a su vez hacen una discriminación de monopolista de libro, vamos. Les interesa vender más barato a países pobres porque así venden más.

Ferriol Sòria

En el COVID existió una cierta cooperación también entre la sanidad pública y la sanidad privada. La pregunta es cinco años después, con el creciente aseguramiento privado también por parte de la población ¿La cooperación creéis que sería la misma, que mejoraría la que se tuvo? ¿Ahí puede haber un problema o no?

Beatriz Gonzáleez López-Valcárcel

En el momento de la pandemia, lo que pasó fue que los hospitales, paradójicamente, se vaciaron allí donde no había COVID. Los hospitales ingresaban COVID y no ingresaban otras patologías. Y



en algunos casos se derivaban a las privadas estas otras patologías, pero en otras ni siquiera emergían porque el paciente se quedaba en casa y no iba. Por eso los infartos llegaban más graves, hubo casos de cánceres que se podían haber detectado antes, etcétera. La red privada tuvo un papel desigual, según comunidades autónomas. En algunas tuvieron ERTES, igual que el resto de sectores, y ayudas públicas, y estaban vacíos. Allí donde no hacían falta camas para COVID, estaban vacíos. Si hubiera ocurrido ahora, ¿qué pasaría? No sé, desde luego la red privada se expandió muchísimo desde la COVID hasta ahora. Y es impresionante el ritmo al que montan nuevos hospitales privados.

Santiago Lago Peñas

Es asimétrico en el territorio. Hay diferencias cada vez más grandes entre lo que puede ser Madrid, Cataluña, por un lado, y Galicia o Extremadura, por otro.

Beatriz González López-Valcárcel

Bueno, Extremadura, menos. Pero en muchas comunidades autónomas está creciendo muy fuertemente.

Ferriol Sòria

Sobre la relación entre el saber científico y el hacer de la política. Habéis comentado que puede haber un problema de batalla política, que en muchos países no se da, pero que se ha dado. Pero también nos dicen si puede haber una batalla científica, o entre científicos y no científicos. En principio no la había, pero sabemos que, por ejemplo, el secretario de Salud de Estados Unidos es antivacunas. El tema sería si la batalla científicos-no científicos puede empeorar situaciones de futuro, si hay dos formas totalmente opuestas de encarar la recepción de lo científico. Habéis explicado todos los elementos de cooperación científica que han funcionado, con pocas disensiones. Había mucha práctica, prueba y error, pero poca disensión una vez se sabía lo que había que hacer. En esta tesitura, qué creéis que puede pasar cuando ya están pasando cosas como en los Estados Unidos, en el ámbito sanitario, pero también en la educación (como en el caso de las teorías de Darwin que en algunos estados no se da).

Beatriz Gonzáleez López-Valcárcel

Claro, lo que pasa es que eso es negar la ciencia. O sea, no puedes decir que los terraplanistas son científicos y ponerlos al lado de los que sabemos que la tierra es redonda. El problema de Estados Unidos es de negación de la ciencia. No es que haya escuelas de pensamiento alternativas que se basan en método científico y en evidencia científica. Durante la pandemia ocurrió una cosa curiosa, que es que los modelos epidemiológicos que hacían los de epidemiólogos, basados en los iniciales modelos SIR, de Susceptibles Infectados Recuperados, daban unas predicciones y los modelos económicos daban otras, y en realidad no acababan de casar, ni de alguna manera, la necesidad de convergencia de las predicciones de ambos tipos de modelos, porque eso sí que era un debate, digamos, científico.

Otro debate científico importantísimo fue sobre los puntos rojos y puntos verdes. No sé si recordáis esto, pero había científicos que mantenían que la buena estrategia era el tener burbujas verdes libres de COVID y atrincheradas, completamente bunkerizadas, cerradas al exterior. Y dentro de una burbuja verde (algunas islas, Nueva Zelanda, algún país asiático), dentro de una burbuja verde, como no había casos, cero casos, la gente podía interactuar, relacionarse, salir , pero no podía, en ningún caso, relacionarse con zonas rojas. Y sin embargo, la corriente científica predominante era: vamos a restringir, no hasta llegar a cero casos, o sea, hasta ser una burbuja verde, sino hasta llegar a un basal de incidencia

suficientemente bajo como para que sea controlable el ciclo epidémico y no llegue a colapsar las UCIs, que era la obsesión, que no se colapsaran los hospitales. No soñábamos con llegar a cero casos. Esa sí fue una cierta controversia científica en aquellos momentos.

Lo bueno de ver las cosas a posteriori es que ya sabes quién es el asesino, ya sabes qué estrategia puede funcionar mejor. Pero claro, si yo supiera el número de lotería que va a salir mañana, ya lo compraría hoy y sería rica. No podemos evaluar lo que pasó con la COVID desde el conocimiento que tenemos ahora. Hay que evaluar desde la información que se tenía en el momento en que se tomaban las decisiones, con enorme incertidumbre.

Santiago Lago Peñas

Yo añadiría que es un gran problema cuando hay partidos y políticos que no creen en el conocimiento científico y que incluyen en sus programas barbaridades desde el punto de vista científico. Es un problema que esto gane poder. Y además, lo que nos dicen



los estudios es que este problema se concentra en las opciones que están polarizadas en la derecha, y no tanto en la extrema izquierda.

Ante esta realidad, hay que batallar, insistir y convencer; conseguir que las personas refractarias al conocimiento científico, que creen que la Tierra es plana, sean un porcentaje residual. Va a ser imposible hacer que sean cero. Pero si son pocas, podemos lidiar con ello. El problema es cuando empiezan a ser muchas y acaban determinando gobiernos.

Beatriz González López-Valcárcel

Se contagian.

Santiago Lago Peñas

Acabamos viendo cosas bastante disparatadas. Es otra responsabilidad que tenemos los que nos dedicamos a esto, tener poca paciencia. Cada vez hay más bulos. No solo en la sanidad. Últimamente abundan en el mundo de los impuestos. Ideas raras y propuestas que lo son aún más. Tonterías. Y creo que ahí tenemos que ser bastante intransigentes. Educados, siempre hay que ser educados, pero intransigentes.

Ferriol Sòria

En la gestión de la dana no parece que se recurriera tanto a la ciencia y al conocimiento como durante la COVID. En realidad, la pregunta tiene que ver también con si los canales de transmisión de conocimiento están claros y han mejorado o no.

Beatriz González López-Valcárcel

Bueno, en la gestión de la dana ha habido un comité científico. Voro Peiró estaba ahí. Lo que pasa es que igual no se difundió tanto y la población no se enteró.

Ferriol Sòria

Claro, la pregunta no es tanto si no existían, sino si los canales de transmisión de este conocimiento, que existe, están claros o no.

Beatriz González López-Valcárcel

Lo que pasa es que igual no se transmitió la ciudadanía como con la COVID. Había mucha información diaria monitorizada.

Santiago Lago Peñas

Es que los tiempos de los diferentes eventos extremos son muy distintos. Pues una dana dura horas y sus consecuencias las sufrimos…

Beatriz González López-Valcárcel

Meses, años.

Santiago Lago Peñas

Y las preparaciones son extremadamente importantes. La preparación antes del evento. ¿Cómo lo hago? Una pandemia es un proceso que dura mucho tiempo y, por tanto, ves en tiempo real lo que ocurre. Un apagón dura mucho menos, pero es totalmente imprevisto. Cada evento extremo tiene sus propias particularidades. Lo que quiero decir es que hay diversidad. Un ciberataque sobre infraestructuras críticas es diferente a una dana, que a su vez difiere de un apagón, y es muy distinto a una pandemia. Pero todos ellos nos dejan absolutamente descolocados, nos hacen vulnerables y nos desafían.

Las escalas son fundamentales. Hay cosas que afectan a escala global y otras en el ámbito local, pero que son igualmente terribles para quienes las padecen. Debemos tener la suficiente flexibilidad como para pensar en todo esto y adaptar las respuestas ex ante y ex post. Esto es muy importante para la sociedad, porque reforzará la sensación de control sobre nuestro espacio, sobre nuestro entorno.



DIÁLOGO 5

RIESGOS GLOBALES Y COSTES DE LA RESILIENCIA: LO QUE EL PIB NO CUENTA

Francisco Alcalá
/
Antonia Díaz



FRANCISCO ALCALÁ

Profesor Investigador del Ivie y Research fellow del Center for Economic Policy Research (CEPR)

Doctor en Economía por la Universitat de València, es investigador del Ivie y research fellow del Center for Economic Policy Research (Londres). Ha sido catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Murcia, profesor visitante de la Universitat Pompeu Fabra y el Centro de Investigación y Docencia Económica (México D.F.), y académico visitante durante un periodo global de más de seis años en las Universidades de California-Berkeley, Harvard, New York y Columbia. Ha sido investigador principal de numerosos proyectos del Plan Estatal de I+D+i, y publicado sobre comercio internacional, economía industrial y crecimiento económico en algunas de las revistas académicas de mayor prestigio internacional. Ha sido miembro de la Junta Directiva de la Asociación Española de Economía y ha asesorado en materia económica a instituciones sociales y gubernamentales. Sus campos de especialización son el crecimiento económico, el comercio internacional y la economía industrial, temas sobre los que ha publicado en las revistas académicas de mayor prestigio internacional y escrito numerosos libros y capítulos de libro.



ANTONIA DÍAZ

Catedrática en la Universidad Complutense de Madrid y directora del Instituto Complutense de Análisis Económico

Catedrática en la Universidad Complutense de Madrid y directora del Instituto Complutense de Análisis Económico. Su investigación se centra en temas de distribución de la renta y la riqueza, con especial énfasis en el mercado de la vivienda. También ha trabajado sobre en proyectos de investigación sobre el crecimiento y las ineficiencias, así como en la sostenibilidad de la energía y la innovación. Su investigación ha sido publicada en prestigiosas revistas científicas internacionales. Ha sido consultada por la Secretaría de Estado de Economía sobre los mercados inmobiliarios en España y por el Ministerio de Seguridad Social sobre la reforma del sistema de pensiones. Ha sido miembro de la junta directiva de la COSCE, Confederación de Sociedades Científicas de España, comprometida con el avance de la ciencia en España. Y es miembro del Consejo Académico de FIDE, un foro dedicado a reunir a agentes sociales, académicos y responsables políticos. Desde 2019, es colaboradora habitual en "Nada es Gratis", un prestigioso blog sobre Economía en español y colabora, ocasionalmente, con "Agenda Pública".



Francisco Alcalá

Buenas tardes. Muchas gracias por su asistencia. No quiero empezar sin antes indicar que Ernest Lluch fue profesor mío, así que para mí supone una satisfacción especial participar en estos diálogos Ernest Lluch. Lluch, fue profesor mío en dos asignaturas en la segunda mitad de los 70. Recuerdo que la primera vez que me dio clase, "Introducción a la economía" en el 75-76, todos los PNNs (profesores no numerarios) estaban de huelga, así es que las únicas clases que yo recibía en la facultad era las de Ernest Lluch. En el 2000 estaba yo en la Universitat Pompeu Fabra, haciendo investigación cuando un día oí por la radio que Lluch había sido asesinado. Fue realmente un golpe incomprensible. A una persona dialogante como Lluch de repente la habían matado. Y bien, aquí estamos hoy para recordar su memoria y seguir su ejemplo, dialogando.

El tema de este diálogo son los riesgos globales y su medición. Una preocupación que compartimos muchos es que escuchamos que la economía va bien, que el PIB crece pero, sin embargo, cada vez estamos más inquietos sobre el futuro debido a toda una serie de riesgos globales:

Uno es el cambio climático que se está manifestando en incendios tremendos todo el verano, las inundaciones, sequías (en La Mancha perdieron el 75% de la cosecha hace dos años, en 2023).

La pandemia que es otro tipo de riesgo que ya no recordábamos, que no está en nuestras memorias, porque la última pandemia había sido después de la Primera Guerra Mundial. La famosa gripe española, que se llama española, no porque aquí hubiese más, sino porque era el único sitio donde no había censura, porque

claro que llegó a los otros países que estaban en guerra pero no hubo información. Estos riesgos, cuando se manifiestan, generan un coste económico extraordinario. En el caso de la pandemia, por un lado tenemos el gran coste humano, las cifras creo que andan por los 130.000 fallecidos, y un coste económico también enorme. El PIB cayó un 11%. El primer año de la pandemia, en 2020, se estima que en total la pérdida de PIB habría sido unos 330000 millones. ¿Cuál es la probabilidad de que volvamos a tener una pandemia o que tengamos un problema, por ejemplo, de gérmenes resistentes a los antibióticos? ¿Qué puede pasar?

Otro riesgo es el de las crisis económicas. Tuvimos esta crisis feroz de 2008 y ahora se está hablando de si la inteligencia artificial está creando una burbuja que puede explotar. ¿Y entonces qué? De la crisis de 2008, no nos recuperamos hasta 2017. Es un coste tremendo.

Podemos hablar también de los riesgos geopolíticos de los que ya nos habíamos olvidado. Pensábamos que una guerra no iba a suceder más jamás, que esto es cosa que sucede en África a veces, pero no en Europa. Pues ahí la tenemos y ahora estamos rearmándonos. Esto, evidentemente, tiene un coste muy importante. Trump, ha dicho que tenemos que gastar el 5%. Seguramente esto es muy exagerado, pero vamos a aumentar el gasto en defensa un punto o dos. Cada punto son 15.000 o 16.000 millones de euros.

Y tenemos luego riesgos menores que van apareciendo y que no existían antes: los apagones, por ejemplo. Tenemos toda una red que puede fallar y, claro, de repente todo el país colapsa. O está el riesgo de los ciberataques. No sabemos cualquier día qué puede pasar. Y con la computación cuántica sabemos que hay cierto tipo de barreras a los ciberataques que van a desaparecer porque son superadas por la computación cuántica. Todos estos son riesgos que tenemos ahí. Y claro, la pregunta es: ¿Estamos progresando?

Cuando oímos que el PIB crece, ¿realmente es que nuestro bienestar está aumentando o no medimos bien el bienestar? ¿Cómo hay que medir el bienestar? No es una pregunta retórica en absoluto, porque todas las políticas públicas tienen como objetivo aumentar el bienestar, el bienestar social. ¿Y esto qué es? ¿Cómo se mide? Si no sabemos conceptualizar ni medir el bienestar social, ¿cómo evaluamos las políticas públicas? ¿Cómo evaluamos a nuestros gobernantes? El objetivo de los gobernantes debería ser aumentar el bienestar social. ¿Lo estamos midiendo bien? Si crece el PIB, ¿ya vamos bien? Bueno, pues esta es la primera pregunta, y no sé, Antonia, ¿tú qué piensas sobre el PIB? ¿Qué mide? ¿Nos sirve para medir el bienestar?



Antonia Díaz

Antes de responder, quería dar las gracias a todos los asistentes y al Ivie por haberme invitado a esta ronda de diálogos. Me alegra que ya se haya mencionado a Ernest Lluch, porque para mí es una gran satisfacción participar en esta serie de diálogos convocados por su Fundación. Ernest Lluch fue uno de los grandes políticos e intelectuales de este país y, sin haberlo conocido, siempre le he profesado un gran aprecio.

Sobre el PIB y el bienestar. Esta es una gran pregunta, que comento a menudo con mis alumnos. Como economistas, siempre medimos el PIB y observamos si estamos creciendo, lo que solemos interpretar como una buena señal. Pero ¿son lo mismo el PIB y el bienestar? No. Para responder conviene mirar atrás. ¿Por qué se creó en su momento el concepto de PIB? Como medida, surgió en los años treinta. Fueron Kuznets, Kaldor, Keynes y el legislador Clarke quienes empezaron a establecer estas medidas de la riqueza agregada, por una razón muy concreta: era necesario para hacer frente a la Gran Depresión y conocer con qué recursos contaban las economías ante un shock global, que era la crisis financiera de aquel momento. La segunda razón fue la Segunda Guerra Mundial: los países necesitaban saber con qué recursos podían contar para afrontar un gran riesgo global, que entonces era la lucha contra la Alemania nazi. A partir de ahí se mantuvo la



idea de que, cuando nuestra riqueza crece (las fábricas, los activos financieros, etcétera), estamos mejor, pero sin considerar los problemas de desigualdad. La razón por la que hoy nos preguntamos por qué el bienestar y el PIB parecen estar divergiendo es que hay fuentes de riqueza que no estamos teniendo en cuenta y que, además, afectan a la medición de nuestra capacidad productiva, sin que sepamos aún bien cómo incorporarlas. Entonces, ¿es el PIB una medida de bienestar? No lo es. Es una aproximación a cierta forma de pensar sobre el bienestar. Lo que ocurre es que desde hace veinte años comprobamos que el cambio climático y la destrucción de lo que llamamos capital natural está afectando a nuestra capacidad productiva y a nuestras vidas, y constatamos que el PIB se está quedando corto como aproximación del bienestar. Por eso tenemos que empezar a pensar de otra manera.

Para terminar. La medida del PIB tiene su utilidad y debe seguir existiendo. La cuestión es si todo lo que está dentro del PIB es lo que debería estar. Por ejemplo, ¿medimos el gasto público? Sí: como valor añadido, aparece en los salarios de los empleados públicos. Pero los servicios que obtenemos del capital público no están incluidos en el PIB. Se argumenta que no sabemos cómo medirlos, y es cierto; hablaremos de ello más adelante. En cambio, el PIB sí incluye una estimación de los servicios que prestan las viviendas en propiedad. ¿Por qué? Porque en su momento se consideró importante: de lo contrario, parecería que en España consumimos muy pocos servicios de vivienda frente a los alemanes que, pese a que solo un 45% son propietarios, consumen muchos.

Esto se debe a que todos esos servicios pasan por el mercado, cosa que no ocurre con los servicios de las casas en propiedad.

Se ha ido tomando decisiones a lo largo del tiempo sobre qué debe incluirse en el PIB y qué no. Y siempre se ha hecho, aunque con gran lentitud, tratando de captar de algún modo una medida muy imperfecta del bienestar.

Francisco Alcalá

Me parece muy importante la idea de que el concepto de PIB no es que haya que tirarlo, es muy útil. Lo que pasa es lo que mide el PIB es nuestra capacidad productiva, lo que estamos produciendo. ¿El valor de lo producido es igual al bienestar del que disfrutamos? Aquí es donde hay una diferencia. Es como cuando a veces dicen: Es que el PIB no me gusta porque no tiene en cuenta la desigualdad. Pues mide la desigualdad si quieres, porque el PIB efectivamente mide otra cosa.

Desde el punto de vista de la desigualdad y de los riesgos globales, ¿qué cosas no están en el PIB y por qué tenemos que buscar medidas e indicadores alternativos? Yo quiero destacar dos cosas que me parecen muy importantes. Una es que durante el proceso productivo podemos destruir cierto capital y otros elementos que son fundamentales para nuestro bienestar y el futuro de la producción, pero que destruyamos poco o destruyamos mucho, el PIB no lo computa. Me estoy refiriendo, por ejemplo, al capital natural. Podemos estar haciendo una extracción masiva de minerales y estar emitiendo a la atmósfera un montón de toneladas métricas de gases de efecto invernadero, y esto el PIB no lo va a computar. Claro, ¿qué ocurre? Estoy poniendo en dificultades la producción del futuro, la sostenibilidad del bienestar del que estoy disfrutando ahora. Esta es una primera cuestión.

Y otra cuestión es que tengo una capacidad productiva, pero podría ocurrir que mis necesidades estuviesen aumentando más. Por tanto, aunque yo aumente mi capacidad productiva, si mis necesidades aumentan mucho más, mi bienestar está peor. Esto es como una familia o una persona a la que le suben el sueldo al mes 100 euros, pero luego resulta que ahora hace muchísimo más calor y te tienes que gastar 200 euros todos los meses en el aire acondicionado. Bueno, ´el sueldo, me lo han subido. Esto es como mi PIB. Ahora gano más, el país gana más, pero me tengo que gastar 200 euros más que antes. O resulta que ahora tengo un problema de espalda y me tengo que gastar todos los meses 300 euros en el fisioterapeuta. Bueno, el sueldo me lo han subido, el PIB ha subido, pero mi bienestar ha bajado. ¿Por qué ha bajado?

Porque tengo más necesidades, porqué han aparecido elementos que me hacen gastar más dinero para mantener el mismo bienestar.

¿Qué es lo que está ocurriendo a nivel de nuestras economías y nuestros países? Pues que han aparecido nuevas necesidades. Hemos perdido, por ejemplo, el dividendo de la paz. Ahora tenemos una situación de conflicto potencial y nos tenemos que gastar, no en el fisioterapeuta, pero sí en un rearme a nivel global, un 1%-2% más del PIB. Este mayor gasto no nos va a modificar nuestro bienestar, no nos lo va a subir. Lo mismo ocurre con el mayor gasto para compensar el cambio climático, o todos los nuevos riesgos que afrontamos.

Este es uno de los problemas del PIB, que esto no tiene en cuenta el incremento de estas necesidades. ¿Hay que utilizar indicadores alternativos, medidas alternativas de bienestar? De esto se es consciente supongo que desde hace muchísimo tiempo. A nivel práctico, sobre todo desde principios de siglo, se han iniciado múltiples proyectos, los más importantes dentro de las Naciones Unidas y de la OCDE. Son proyectos para medir bienestar y sacar estadísticas e indicadores concretos, que todo el mundo lo puede consultar en la web, y que están basados en un trabajo analítico y teórico muy sólido. Detrás del proyecto de la OCDE, por ejemplo, están Stiglitz, Sen y Fitoussi. Es un proyecto sobre medir el progreso social, que más o menos nació en 2009-2010 impulsado por Sarkozy. Espero que eso no sea un mal augurio porque ahora Sarkozy está en la cárcel... Este intento tuvo la virtud de exponer que el bienestar es mucho más que el PIB. Y si esto no lo medimos y lo ponemos sobre la mesa, nos olvidamos que tenemos que actuar en muchas otras dimensiones. Y que el bienestar de la sociedad, que tenemos que buscar con nuestras políticas públicas, es mucho más que el mero crecimiento económico. Bien, pues dentro de este proyecto de Progreso Social de la OCDE (la memoria última se llama *How is life*, algo así como: ¿Cómo te va? ¿Cómo te va la vida?) aparecen ochenta y tantos indicadores. Por supuesto, se incluyen los indicadores habituales de ingresos, de esperanza de vida, de salud, de empleo. Pero hay muchos indicadores adicionales, por ejemplo, sobre calidad del empleo. Es decir, no solo si tienes trabajo, sino cuáles son los niveles de estrés e interés del trabajo que realizas. Y junto a esos indicadores de bienestar presente, hay otros muchos de calidad subjetiva, de bienestar subjetivo. Hay indicadores sobre depresión, sobre qué porcentaje de la población está en depresión, qué porcentaje durante los últimos 15 días se ha sentido solo todo el tiempo o casi todo el tiempo, qué porcentaje de tiempo te sientes triste, etc. Es interesante que los economistas estemos aceptando que eso también es bienestar.

Todos este trabajo para ir más allá del PIB está disponible en la web de la OCDE.

Porque es importante que conceptualicemos y que entendamos que el bienestar, sobre todo en sociedades modernas, es mucho más que el PIB. En sociedades más pobres, probablemente lo más importante es comer, y comer está en el PIB. Pero cuando llegas a ciertos estadios más avanzados de bienestar, aparecen muchos más elementos que son importantes para el bienestar. Y la OCDE, y creo que esto es un mensaje de cambio de mentalidad, lo está poniendo ahí al decir, cuidado con la salud mental, por ejemplo, que esto es también bienestar.

Antonia Díaz

Sí, me gustaría complementar lo que dices. Una de las primeras cosas que pregunto a mis alumnos en las clases de Crecimiento Económico es si saben cuál es el país más rico del mundo. Lo saben. ¿Cuál es el país más desigual dentro del G7? Estados Unidos. ¿Y cuál es el país que, teniendo un nivel de renta muy similar al de Estados Unidos, incumple flagrantemente uno de los grandes indicadores de desigualdad? Arabia Saudí, por la situación de las mujeres, por ejemplo. Está claro, por tanto, que el PIB no recoge grandes indicadores de bienestar. Es cierto que muchos de los indicadores que has mencionado son medibles: por ejemplo, una persona que entra clínicamente en depresión; disponemos de indicadores objetivos sobre ello. Casi todo lo que asociamos al bienestar está, en general, positivamente correlacionado con el PIB, excepto los niveles de emisiones. Pero incluso de eso podemos hablar.

Tenemos que complementar el PIB con indicadores sobre, por ejemplo, el capital natural, o con un índice de bienestar que tenga en cuenta cuestiones como la salud mental. Pero me gustaría precisar primero, de forma más práctica, qué sí puede incorporarse al PIB, además de lo anterior. Y aquí vuelvo a los servicios del capital público. Así como los servicios del capital privado están en el PIB —se denominan beneficios de las empresas, el excedente bruto de explotación—, los servicios del capital público no lo están. Es difícil medirlos, igual que medir el servicio del capital natural (de hecho, el Ivie ha realizado una estimación del capital natural en España, que equivale aproximadamente a medio PIB en porcentaje). Del mismo modo que se estima ese valor, puede estimarse los servicios del capital público. ¿Por qué es importante? Porque casi todo el capital de resiliencia en el que podemos pensar hoy —llamaré así, capital de resiliencia, a lo que invertimos en exceso

en capacidad sanitaria para hacer frente a la COVID, o a lo que invertimos frente a las amenazas geopolíticas— son inversiones ante riesgos que no deseamos que se materialicen. Somos rawlsianos: queremos minimizar la probabilidad del peor escenario. Me parece importante llamar a esto capital de resiliencia, es decir, el capital que nos permite resistir y adaptarnos de la mejor manera posible a las circunstancias que puedan presentarse.

En el caso concreto que comentabas, si vamos a incrementar el gasto en defensa en un 5% y, por tanto, a aumentar el capital público —tanques, etcétera—, ¿qué ocurre si no computamos los servicios de resiliencia que ese capital proporciona? Que incrementamos nuestro gasto, pero no entra en el PIB. En la práctica estamos realizando una inversión, pero, como esos servicios no se computan, aparecerá como si fuéramos cada vez menos productivos. Y no es así, porque seremos más productivos al estar preparados para las contingencias que puedan ocurrir. ¿Cómo podemos captar esto de manera medible? Hay que empezar a pensar cómo incluir esos servicios del capital público en el PIB. Creo que esto es lo que puede incorporarse al PIB y, para mí, es algo relativamente sencillo.

Francisco Alcalá

Sí, está claro que podemos mejorar la medición del PIB. Hay cosas que deberían estar en el PIB y que no están. De hecho, hay una monografía del Ivie hecha por Ezequiel Uriel y Eva Benegas, sobre



dos elementos que deberían estar en el PIB, que son la producción doméstica y una valoración del ocio. Pero luego hay cosas que seguro que no van a estar nunca.

Antonia Díaz

Por ejemplo, el capital de resiliencia, que es el capital público.

Francisco Alcalá

A mí me parece muy interesante este trabajo que están haciendo, por un lado, la OCDE con todos estos indicadores y por otro, lo que se está haciendo por parte de Naciones Unidas. Porque se está haciendo un trabajo estadístico tremendo sobre toda una serie de elementos que nunca van a estar en el PIB y que son cruciales para nuestro bienestar. Y eso es además es un cambio de mentalidad, decir: el objetivo de la sociedad es mejorar el bienestar social de la gente. Esto hay que medirlo mejor. Vamos a necesitar más indicadores. Y esto es importante que lo digan los economistas, porque la gente dice: nos han convencido que el progreso de un país es que la economía vaya bien e ir bien la economía, es que el PIB crezca, el PIB per cápita. No. Los economistas están diciendo ahora que hay muchas más cosas y que hay unos elementos ahí, incluso emocionales, que importan. Y ahí conectamos con los riesgos globales, importa todo lo que es el capital natural, todo lo que es la biodiversidad, las emisiones de gases de efecto invernadero, el reciclaje. Todo esto importa para el bienestar y hay que ponerlo.

¿Qué interés tiene el indicador que está haciendo las Naciones Unidas? A mí me parece que tiene un interés adicional sobre el que hace la OCDE, y es que al final ofrece un indicador sintético. Es muy necesario ofrecer indicadores sobre todas las cosas, pero al final cuando nos dicen ¿qué tal ha ido el país durante estos cuatro años?, vamos a ver los indicadores de bienestar para valorar si los políticos lo han hecho bien o mal. Si la respuesta es que tenemos 23 indicadores que ha subido y 28 indicadores que ha bajado, es complicado. Al final quieres un número. Y esto es difícil y parece imposible, pero a veces uno puede construirlo a partir de encuestas sobre lo que llamamos los economistas los precios sombra. ¿Cuánto estarías tú dispuesto a pagar para que no hubiese contaminación? Yo estaría dispuesto a pagar, no sé, por ejemplo, 10 euros al año. Bueno, pues si en esta ciudad hay un millón de habitantes, un millón por 10 euros, implica que la valoración que hacen estos habitantes de tener o no tener contaminación son 10 millones de euros.

Es decir, que cosas que no tienen precio de mercado, sí que podemos acabar valorándolas a través de cuál es la disposición a pagar de la gente y los precios sombra. Eso nos permite tratar de llegar a índices sintéticos, partiendo de índices a partir de muchos indicadores. Esto es, por ejemplo, lo que hacen las Naciones Unidas con el indicador de riqueza inclusiva, que es algo sobre lo que, de nuevo, en el Ivie, Ezequiel Uriel y Reig han trabajado. La perspectiva que toma este indicador de riqueza inclusiva, que a su vez está basado en los trabajos del premio Nobel de economía J.K. Arrow, es una perspectiva de sostenibilidad del bienestar. No se trata tanto de fijarnos en este momento, ¿cómo estamos?, sino, tal como estamos, ¿es sostenible? Porque, claro, no me sirve decir que ahora estoy fenomenal, cuando me estoy gastando todo el dinero y la herencia de la familia. Me estoy gastando a nivel de país todos los recursos y hoy estoy muy bien, pero dentro de 5 o 10 años el país va a estar muy mal y estoy contaminando el espacio para las generaciones futuras.

La perspectiva de las Naciones Unidas es tener un indicador que refleje el bienestar sostenible. ¿Qué es lo que hace que podamos mantener en el futuro, e incluso las generaciones futuras, un mayor nivel de bienestar? El capital total que tenemos en cada momento. Y ese capital incluye lo que habitualmente entendemos por capital, es decir, el capital físico, las máquinas que nos permiten producir, pero es también el capital humano. Pero ¿el capital humano está aumentando en nuestro país? Y ese capital humano incluye la educación, sino también la salud, el bienestar personal y la esperanza de vida. Y luego hay un tercer capital que es el capital natural. Y a ese capital natural lo que le pasa es que año tras año desciende. Mientras que lo habitual es que el capital físico y el capital humano van aumentando per cápita, el capital natural va para abajo siempre o casi siempre. ¿Por qué? Porque en términos de minas, por ejemplo, vamos explotando recursos y vamos reduciendo el capital que hay en la tierra. Y luego tenemos la contaminación, que requiere hacer una valoración de las emisiones de carbono. Se habla del daño del carbono, del coste social del carbono. Cuando decimos carbono, nos referimos a todo tipo de gases de efecto invernadero. Creo que el daño del carbono en estos momentos que utilizan estas estadísticas está en torno a 200 euros la tonelada métrica. Bueno, la suma de esas emisiones y su valor es la reducción del capital natural que se ha producido este año. Hay también elementos positivos de adición a ese capital natural. Por ejemplo, en el caso del carbono, se hace un cálculo de todos los elementos naturales que absorben carbono como los manglares. Y esto genera incentivos y valoraciones para que aquellos países que pueden mantener estos recursos naturales,

estos manglares, lo hagan porque esto está aumentando el capital natural de la tierra.

¿Ventaja que tiene este indicador de la ONU?: que es un indicador sintético y al final tienes un número. ¿Qué pasa con ese número? Que típicamente, crece menos que el PIB. A pesar de que el criterio de sostenibilidad es que este número crezca. Es decir, si el capital integral (esta "riqueza inclusiva", que es el término que utilizan las Naciones Unidas), crece año tras año, sabemos que el bienestar es sostenible porque estamos manteniendo el capital que nos permitirá proporcionar bienestar en el futuro. Por el contrario, no es sostenible si esta riqueza inclusiva cae, porque nos estamos cargando el capital natural. Hay zonas donde está cayendo. Esta sería la conclusión.

Antonia Díaz

Me parece importante subrayar también una característica particular que comparten tanto el capital natural como el que he llamado capital de resiliencia: en general, no es fácil establecer derechos de propiedad y exclusión. No está claro quién es el dueño de un bosque o de un ejército cuando son públicos. Eso significa que, para invertir en este tipo de capitales, hay que hacerlo de forma colectiva; ahí entra la decisión colectiva. Y es muy importante preguntarse si todos compartimos la convicción sobre los efectos del cambio climático y su relevancia. Es necesaria la perspectiva que sostiene que no preocupa el cambio climático solo porque moleste la contaminación, sino porque destruye capacidad productiva y reduce nuestro crecimiento potencial. Me parece importante situarlo en este marco: ya no se trata únicamente de que reduzca mi bienestar, sino de que afecta a un componente básico de nuestra riqueza, que es lo que llamamos PIB. Si no invertimos lo suficiente en capital natural y en capital de resiliencia, nuestra riqueza más medible, la incluida en el PIB, caerá. Si no invertimos en ellos, entramos en trayectorias no sostenibles, lo que equivale a decir que nuestro crecimiento potencial se va reduciendo. Insisto en la importancia de plantearlo en este lenguaje para poder convencer al mayor número posible de personas. Y subrayo, además, que no es solo que me desagrade la desigualdad —que me desagrada—, sino que considero perjudicial no aprovechar el talento de todas las personas y no ampliar las capacidades que incrementan el capital humano de una sociedad.

Hace poco leí una noticia, en un diario, según la cual un grupo de expertos militares europeos era partidario de computar como gasto en defensa de España toda la inversión que se realiza en

energías renovables. En efecto, cuanto más utilizamos nuestra energía renovable, menos dependemos de la energía exterior y más resilientes somos. Quizá debamos empezar a razonar en estos términos.

Por último, me parece que el reto al que nos enfrentamos es cómo medir el valor de este capital resiliente y del capital natural. De hecho, sabemos cómo valoran las personas el cambio climático. Por ejemplo, a partir del mercado de derechos de emisión, del precio que personas y empresas asignan al derecho a contaminar, deberíamos ser capaces de obtener un valor para el conjunto del capital natural.

Quiero subrayar, en cualquier caso, que tenemos un reto adicional: tanto el capital natural como el capital de resiliencia están sujetos a numerosas externalidades. ¿Qué consecuencia tiene esto? Que el rendimiento social siempre es mayor que el privado. Y este es el gran reto que tenemos por delante: medir esa diferencia, lo que añade la externalidad. A cada uno de nosotros nos molesta la contaminación, pero, si tú contaminas menos, yo estoy mejor; y esa externalidad positiva, ¿cómo la valoramos? Disponemos de teorías —la economía pública debería ayudarnos en esto—. Me parece que ahí reside el gran reto a la hora de valorarlo.

Francisco Alcalá

Conectando con el tema de los riesgos globales, esta visión sobre la medición del bienestar así como estos nuevos indicadores de Naciones Unidas, ¿en qué medida tienen en cuenta los riesgos globales? Yo creo que estos indicadores son un avance extraordinario de mentalidad y de cuantificación, pero el problema es complejísimo y de momento no llega a que se calcule y se internalicen los riesgos globales. Indirectamente se tienen en cuenta algunos. Hemos hablado del capital natural y tenemos el tema de las emisiones cuya valoración decía antes que eran 200 euros por tonelada de carbono. Eso está calculado con el impacto esperado del cambio climático, que será consecuencia de esas emisiones, y el impacto económico que en el futuro generará. O sea que sí que estas valoraciones están conectadas con el riesgo climático, en particular. Pero, ¿qué ocurre? Los riesgos climáticos son muy diversos y muchos de ellos son a nivel local. Cuando hablamos de inundaciones, sabemos que esto sucede por ejemplo aquí, en la cuenca mediterránea, pero no en otras zonas. Cuando pensamos en sequía, pues eso también va a ser un coste climático muy elevado, pero típicamente para las zonas de secano. O los incendios. ¿Qué implicaciones tiene esto? Pues que hay que hacer evalua-



ciones a nivel local. No podemos esperar que desde fuera nos hagan unos indicadores sobre bienestar que tengan en cuenta estas cuestiones.

Así es que para lo que supone calcular cómo afectan a nuestros bienestar los riesgos globales todavía tenemos que hacer un cálculo específico por nuestra cuenta. Y yo creo que aquí lo esencial es empezar por los informes de expertos, que los hay. Tenemos ya, evidentemente, informes sobre las consecuencias de las inundaciones, y cómo evitarlas, o informes sobre las consecuencias de la pandemia. Por supuesto, tenemos mucho escrito acerca de la regulación de los mercados financieros y del sistema bancario, de tal manera que se eviten crisis como la que sucedió en 2008. De lo que se trata es de dos cosas: por un lado, tener la información y, por otro lado, ejecutar las acciones que hay que ejecutar.

Sobre qué cosas hay que hacer para cada uno de estos riesgos, yo quería insistir en lo que debería ser la herramienta fundamental a la hora de diseñar políticas públicas. Y es el análisis coste-beneficio social. Cada vez que uno se plantea tomar cierta decisión, es necesario evaluar cuáles son los costes de esas políticas y cuáles son los beneficios sociales. Y esto debería hacerse con cualquier política. ¿Qué problema tenemos con esto? Pues que en España no tenemos tradición ninguna de hacer análisis coste-beneficio. Se ha empezado hace algunos años. La AIREF, la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal, está empujando y hacien-



do muchas cosas. El Ivie, de hecho, ha colaborado con el AIREF haciendo análisis coste-beneficio. Pero, por poner algún ejemplo: hasta ahora en el Ministerio de Fomento apenas se ha ha venido haciendo análisis coste beneficio. Hace no mucho se inauguró el túnel de Pajares, que para 24 km, nos ha costado 4000 millones. 4000 millones a lo largo de un proceso que además había destrozado los acuíferos que iban a Castilla-León, derivándolos hacia Asturias.¿Qué análisis coste-beneficio hubo detrás de Pajares? Pues la mejor explicación de por qué se ha hecho este túnel antes que conectar en alta velocidad la segunda y la tercera ciudad de este país, como son Barcelona y Valencia, parece ser la de que el ministro que tomó la decisión era de Gijón.

Por dar un ejemplo más: las inversiones en Alta Velocidad frente a Cercanías. De acuerdo con el informe de la AIREF, entre 1990 y 2018, en alta velocidad nos gastamos 56.000 millones de euros. Para unos viajeros diarios que en aquellos momentos, en el año 2022, eran 65.000 viajeros al día. Cercanías cada día mueve más de un millón de personas. ¿Cuál es el gasto en el mismo periodo? 3.800 millones frente a 56.000. Esto seguro que no resiste ningún análisis coste-beneficio social. Afortunadamente, en estos momentos, la nueva Ley de Movilidad Sostenible, a la que nos ha obligado Europa para emplear sus fondos, nos obligará a partir de ahora a hacer análisis coste-beneficio. Hay un futuro positivo a ese nivel. Esto es lo que tendríamos que hacer con los riesgos globales ¿Cómo saldría el análisis coste-beneficio de haber tomado medidas previas con la dana y con la pandemia o con las crisis

financieras? Pues seguramente, y podemos poner números, hubiera sido extraordinariamente rentable.

Antonia Díaz

Quiero completar lo que estás diciendo. Cada vez más, las grandes instituciones de cada país son conscientes de que hay que considerar estos riesgos, o al menos intentar cuantificarlos. Por ejemplo, el Banco de España calcula un índice de riesgo a partir de los errores de las predicciones del PIB observados a posteriori; esos errores presentan cierta estructura que ayuda a inferir el tipo de riesgo al que habrá que enfrentarse en el futuro. Y eso ya lo están haciendo.

Al principio, cuando pensábamos en los costes del cambio climático, suponíamos que la productividad agregada iría cayendo de forma sostenida y que todos enfermaríamos progresivamente. Pero no ha sido así. El cambio climático es hoy, sobre todo, riesgo: eventos extremos, como bien sabemos aquí. Soy de la Vega Baja del Segura, de modo que conozco la dana del 86, la del 94 y viví muy de cerca la de 2019. Lo que se observa es que estos episodios son cada vez más frecuentes. Tenemos que prepararnos, especialmente aquí. Los modelos disponibles para evaluar cómo afectará el cambio climático son cada vez más precisos. Un compañero de la Carlos III y su equipo ya son capaces de mostrar que las diferencias regionales son importantes. He trabajado mucho, además, en analizar las emisiones entre países. España no es especialmente contaminante en comparación con Alemania o Francia, por una razón sencilla: tenemos buen clima. Nuestro problema es el agua; es un problema enorme, y aquí es donde más lo vivimos. ¿Cómo es posible que nos empeñemos en ser el país de la Unión Europea con mayor extensión de cultivos de regadío? Eso no es sostenible. Los acuíferos de Jaén, ahora que el olivar ha pasado a ser de regadío, están prácticamente por debajo de la capa freática. Las Tablas de Daimiel se queman porque sus turberas, ante la falta de agua, entran en combustión de forma espontánea.

El problema del agua será para nosotros importantísimo y tenemos que trabajar sobre él, de forma muy precisa, para hacer frente a todos estos riesgos. Estoy de acuerdo contigo —y, siendo macroeconomista, no podía ser de otro modo— en cuanto al análisis coste-beneficio. Cuando alguna institución me ha preguntado qué va a ocurrir, mi respuesta es: permíteme escribir antes el modelo económico adecuado para poder evaluar la política y exponer los pros y los contras. Me parece muy importante lo que hacemos aquí: subrayar la relevancia del capital natural, cómo medirlo

y cómo afecta, por ejemplo, al PIB. Porque, para realizar un buen análisis coste-beneficio, necesitamos una buena teoría, y eso es lo que estamos tratando de pensar.

Francisco Alcalá

Sobre el análisis de coste-beneficio tendría que decir que hay que sensibilizar a la gente, pero que en las facultades de Económicas creo que se estudia muy poquito. Yo ya he perdido contacto con mi facultad, pero no tengo muy claro cuánto se les explica. Y esta es la labor esencial que un economista general podría hacer cuando trabaja para el sector público y busca las políticas que pueden beneficiar a la sociedad: hacer análisis coste-beneficio social.

Pero pensemos en algunos de estos riesgos globales. En el caso de las inundaciones, de la dana en Valencia. ¿Cuáles han sido los costes? Pues los cálculos están, si uno va a lo que eran riesgos asegurados que va a pagar el Consorcio, cerca de 4.800 millones. A esto se añade luego aquellos riesgos que no estaban asegurados. El cálculo de la Generalitat habla de 17.800 millones como el coste de la catástrofe (por supuesto, lo peor son las víctimas) ¿Cuánto hubiese costado evitarla? Todas las obras estas hidráulicas que quedaron pendientes, e incluso algunas más que ahora se están planteando, ¿cuánto cuestan? Se habla de 900 millones. 900 millones para evitar una catástrofe que luego ha costado 17.800. Claro, uno va a poder decir "Bueno, un momento, esta catástrofe sucede una vez cada cierto tiempo". No es que todos los años los vayamos a ahorrar. ¿Cada cuánto tiempo podemos tener algo así? Para hacerlo fácil, digamos que cada 50 años que haya una avenida de este estilo. Tenemos que, entonces, dividir este ahorro por 50. Pero claro, ¿cuál es la vida útil de las inversiones en infraestructura? 50 años también. Es decir, que ahora el coste hay que dividirlo también entre 50, con lo cual nos está saliendo la misma rentabilidad tremenda de hacer esas inversiones.

Antonia Díaz

Y luego están los usos alternativos. Me viene a la memoria Alicante. Hacia 1993 o 1994 hubo una tromba de agua inmensa que arrasó media ciudad, y se construyó una zona de aliviadero a la entrada de Alicante, viniendo desde Santa Pola, porque la ciudad está asentada sobre dos ramblas; si cae una tromba, arrastra toda la ciudad. Pues bien, hoy es un parque público de uso general y, simplemente, cuando empiezan las lluvias se cierra y se convierte en un lago.

Francisco Alcalá

Fíjate, tú estabas comentando cómo el Banco de España trata de estimar las posibilidades de que haya una crisis financiera. ¿Qué tipo de actuaciones tienes que hacer para evitar estas crisis financieras? Pues en esto no es tanto inversión como regulación. En líneas generales, lo que tienes que hacer es una regulación que obligue a tener más recursos propios y a medir más los riesgos, en función de la cartera de riesgos que tienes, y buscar una mayor seguridad en tu financiación. Claro, esto tiene un coste. Si a las entidades bancarias les dices: ahora tienes que prestar menos y debes tener más recursos propios. Esto va a salir más caro. El crédito sale más caro, la intermediación sale más cara y se concede menos crédito. Esta resiliencia tiene costes. Pero claro, ¿cuál es el beneficio? Como comentábamos antes, en una crisis financiera, si miramos la de 2008, pues no recuperamos el PIB hasta 2017. Esto significa cientos de miles de millones de pérdida de PIB. Además tenemos lo que más tenemos en la cabeza, que fue el rescate bancario, a cifras de hoy, 60.000 millones, más la financiación de las pérdidas del Sareb que son otros 30.000 millones. Tenemos ahí 90 mil millones, que directamente ha habido que poner, más una pérdida extraordinaria de PIB como consecuencia de esa crisis. Me parece que en el propio escrito inicial de Stiglitz (en ese informe que comentaba encomendado por Sarkozy y que dio pie a las estadísticas que hace la OCDE en 2010, cuando tenían la crisis de 2008 encima) decía: esta crisis en parte ha ocurrido porque no teníamos los indicadores adecuados, porque lo que estábamos mirando es el PIB, que iba estupendamente, y no nos fijamos en lo que estaba sucediendo alrededor. ¿Y qué ocurrió? Pues que vivimos ahí en una felicidad extraordinaria, sobre todo en España, entre 2004 y 2007, con un crecimiento fantástico y todo el mundo ganando mucho dinero, pero ¿a costa de qué? A costa de meternos en una situación de extraordinario riesgo que luego ha habido que pagar. No era sostenible.

Antonia Díaz

Lo más interesante, además, es que en aquella época, como los riesgos que se acumulaban en el sector financiero eran tan grandes, los márgenes entre tipos de interés eran enormes; al mirar las cifras agregadas, el valor añadido del sector financiero parecía extraordinario, cuando en realidad era una señal de riesgo.

Francisco Alcalá

Podríamos ir repasando qué implica invertir en resiliencia. Por

ejemplo, en sanidad, seguramente no podemos hacer nada para evitar que se produzcan nuevas pandemias, pero sí que podemos prepararnos. Y prepararse frente a pandemias, implica tener exceso de capacidad. Un problema de los muchos que genera una pandemia, es que, si estamos al límite permanentemente y si, como se comentaba en el diálogo pasado, incluso el 25% en estos momentos del personal sanitario está en situación de *burn out* ahora que no sufrimos ningúna situación excepcional, tenemos un problema ¿qué pasaría si ahora tuviésemos una pandemia? Pues que los primeros que se van de baja son ese 25% del personal sanitario. Debemos tener exceso de capacidad. Nos hemos acostumbrado a la idea de la eficiencia, aquello del *just in time*, que empezó en los 80 y decir: hay que tener el mínimo de stock de materiales, lo justo para que en el momento de producción, entren los materiales en la fábrica. Esto mejora la eficiencia, mejora la rentabilidad y lo hacemos más barato para los consumidores. Fantástico. ¿Pero qué pasa? Que en cuanto viene una disrupción, la fábrica se para durante dos meses. Y esa mentalidad del *just in time*, de ir al límite de la eficiencia, de que no sobre ningún recurso, se aplica a hospitales y se aplica a todos los ámbitos. ¿Cuál es la consecuencia? Que no tienes capacidad de respuesta. Cuando vienen mal dadas, tienes un problema. Si quieres poner un 10% más de exceso de capacidad, pues eso te eleva todos los costes un 10%.

Antonia Díaz

Me parece importante cambiar el foco y revisar cómo miramos esto. Del mismo modo que consideramos que el chequeo anual —o la revisión dental o ginecológica— forma parte de nuestra salud y no lo vemos como un gasto o un desperdicio, sino como una inversión en calidad, ese exceso de capacidad debe entenderse como parte de la salud y la calidad de nuestro sistema productivo: una calidad de resiliencia. Debemos cambiar la forma de pensar. A propósito de lo que dices sobre el personal sanitario, estos días leía que las comunidades autónomas más afectadas por los incendios de este verano estaban despidiendo, hasta la próxima temporada, a numerosos bomberos y empleados de protección civil. Cuando lo que deberían hacer es mantenerlos empleados y formándose en cómo se extinguen los nuevos incendios, porque los incendios asociados al cambio climático, de comportamiento explosivo, son distintos de los antiguos. Formarse para seguir trabajando, y para ello hay que seguir invirtiendo. Esto es lo que tenemos que hacer.

Francisco Alcalá

Mucha de esta resiliencia tiene que ver con que hay que invertir más en excesos de capacidad. Pero otra cosa importantísima que ha quedado muy de manifiesto con la dana, es que a veces podría salir gratis gran parte de lo que hay que hacer. Se trata simplemente de la gestión y de tener gente competente al mando. Cuando pensamos en las consecuencias de la dana, creo que se hicieron cosas mal, en tres instancias: se hicieron cosas mal el día de la dana, antes de la dana y después de la dana. Y cada una de las cosas que se hizo mal tuvo consecuencias específicas. El día de la dana fue un problema de no avisar a tiempo. Y eso no tiene que ver con inversiones. Y de ahí han venido sobre todo los fallecimientos. El coste humano de la dana es básicamente un problema de protocolos y de capacidad de reacción y de que estén las personas ahí adecuadas. Cuando pensamos en lo que se hizo antes mal, antes de la dana, ahí vienen los temas de inversión: que se hubiese invertido en las infraestructuras hidráulicas adecuadas. Eso hubiese evitado el daño material. Los daños materiales vienen de esa falta de inversión frente a los daños humanos que básicamente se podían haber evitado casi todos, avisando un poco antes y la gente simplemente no hubiera cogido el coche en el momento en que viene la avenida. Finalmente viene la etapa posterior, donde nuevamente hay un problema de capacidad de



gestión que hubiese evitado mucho sufrimiento. De toda España había bomberos y policías que querían venir y a los que se les decía que se volviesen porque no había capacidad de gestión. Esta es otra cosa muy importante que debe aprenderse de la inversión en resiliencia. Y es que tenemos que tener protocolos, tenemos que saber quién tiene que responder y cómo. Tiene que ser gente competente. Parece que esto de las emergencias se le daba a la gente casi con menor capacidad. Esto es lo más fácil, esto no tiene importancia, esto lo llevas tú. Bueno, pues aquí estamos. Y capacidad de gestión. Hay que aprender a moverse en esto, aunque luego estés cinco años sin que la necesites. Esto hay que verlo en positivo, y no verlo como que vamos con la soga al cuello de dinero y ahora nos piden tener más costes. No. Hay que verlo como que esto es una inversión en bienestar futuro. Cuanto más dinero pongamos en esto y nos preparemos, podremos mirar al futuro con más seguridad y sabiendo que ese bienestar está garantizado o mejor garantizado. Y eso no es así, si minusvaloramos todos estos riesgos y no hacemos nada al respecto.

Antonia Díaz

No viví la dana de 2024, pero, en verdad, me afectó mucho. Yo sí viví la de 2019, e hice un esfuerzo por comparar la cronología de lo que se hizo en cada momento. La actuación de 2024 resulta francamente catastrófica en comparación con la de 2019; lo digo porque la viví en primera persona. Allí, dos días antes ya se sabía lo que iba a ocurrir: se había convocado el CECOPI, se había elaborado un plan de actuación de los ayuntamientos y la UME esperaba en Orihuela. Después se desbordó el río y se produjeron contingencias, pero la preparación ya estaba dispuesta.

Me parece importante la formación. Tenemos que formarnos para hacer frente a todos estos riesgos tan graves que van a producirse. La formación en la Administración también es importante. Todos estos protocolos resultan fundamentales para afrontar situaciones a las que, en esta Comunidad en particular, tendremos que responder una y otra vez.



Pilar Chorén. *Directora gerente del Ivie*

Si algunos de los riesgos globales requieren más inversión pública, ¿cómo se explica que llevemos más de 15 años con niveles de inversión pública muy reducidos, casi a la mitad de la que teníamos durante la crisis financiera? ¿No es esa la dirección contraria a la que deberíamos acumular el capital de resiliencia, como comentaba Antonia?

Antonia Díaz

La crisis financiera fue tan severa que recortamos en lo más importante para el futuro, que es la inversión pública, y cada vez la vamos a necesitar más. Esta miopía es un coste que arrastraremos durante un tiempo.

Francisco Alcalá

Yo creo que también, por otro lado, en algunas instancias, se ha instaurado la idea de que lo mejor que se puede hacer con el sector público es reducirlo. Y que la mejor política económica que podemos hacer es bajar impuestos. Bueno, hay que ver el coste-beneficio. El coste que tienen los impuestos y las necesidades que tenemos de servicios públicos. Por otro lado, eso tiene una contrapartida, y es que el sector público tiene que ser eficiente y tiene que hacer las cosas bien. Parece a veces que hay dos tipos posibles de postura. Aquellos que piensan que el mercado lo hace todo estupendamente y el sector público lo hace todo mal, pero luego están los que piensan que el mercado es siempre sospechoso y que cualquier cosa que vaya a manos del sector público lo va a hacer estupendamente. Ni una cosa, ni otra. Hay que buscar cuál es el punto correcto y hay que exigir. Hay que subir quizá impuestos porque hay que pagar más cosas porqué tenemos más necesidades. Pues habrá que pagar más impuestos. Pero hay que

exigirle al sector público eficiencia, hay que exigirle rendición de cuentas y los funcionarios tienen o tenemos que entender que el día que hiciste la oposición no se terminó el trabajo. Que tú tienes que alcanzar una productividad, que la inmensa mayoría de los funcionarios, desde luego, cumplen y trabajan muchísimo. Hay que medir la productividad de los distintos servicios.

Tenemos alguna frase de un empresario famoso de la comunidad autónoma que dice, "yo estoy encantado de pagar impuestos, porque eso significa que he ganado mucho dinero. Pero también quiero ver que esos impuestos luego sirven para hacer cosas y se hacen bien". Y respecto a la dana, la siguiente frase era: "y aquí está claro que alguien no lo ha hecho bien". Es decir, que hay que exigir, hay que dar más medios económicos al sector público, pero este tiene que hacer las cosas bien.

Pilar Chorén

¿Qué posibilidades de restar tenemos del agregado del PIB? Por ejemplo, la Polución Nacional Bruta, como propone North House. Y en relación con esto, dos preguntas más. Si pensamos en riesgos y en resiliencia, ¿debería medir el PIB la vulnerabilidad? Por ejemplo, ¿cuán vulnerables son las empresas a una crisis sanitaria, climática o económica? Y relacionado con esto, ¿y la valoración de los ecosistemas? ¿Qué otras cuestiones afectan al PIB deberíamos tener en cuenta?



Francisco Alcalá

Hay un concepto al respecto que es el producto verde, un producto nacional neto del cual se deduce el coste de las emisiones. Bueno, podemos hacer distintas cosas. La cuestión es tener claro cuál es el concepto de cada cosa, saber qué queremos medir. Que en eso no entra alguno de los elementos que son importantes para el bienestar social, bueno, pues ponemos otro indicador al lado. ¿Vale la pena transformar nuestro concepto de PIB, dejar el PIB antiguo y trabajar con este concepto de PIB verde que deduce de la producción anual el valor de las emisiones? Yo casi me quedaría con lo que hay (pero se puede hablar). El PIB sabemos lo que es y es muy útil. Y ahora vamos a complementarlo con otro indicador de otra cosa.

Antonia Díaz

Estoy completamente de acuerdo. Es lo mismo que cuando, en el PIB, distinguimos entre lo obtenido en el sector de mercado y lo obtenido en el sector ajeno al mercado, etcétera. Cuantos más matices podamos aportar sobre la naturaleza de nuestra riqueza, de nuestro proceso productivo y de nuestro potencial de crecimiento y bienestar, mucho mejor.

Pilar Chorén

La otra cuestión era la vulnerabilidad, sobre todo asociada a las empresas, a una crisis sanitaria o climática.

Antonia Díaz

El PIB tiene este componente de valor añadido —lo que hemos hecho, lo que hemos generado en el periodo— y cabe preguntarse qué probabilidad tenemos de no poder sostenerlo. Es como llevar también una cuenta paralela de la desigualdad, de la que no hemos hablado, en la que no hemos entrado. Estas dimensiones deberían mantenerse de forma conjunta. ¿Para qué perder información cuando podemos atender a todas las perspectivas?

Francisco Alcalá

Esos asuntos de vulnerabilidad, de probabilidad de que haya una catástrofe, se podrían tener en cuenta y podrías hacer un cálculo del bienestar esperado, donde tienes las distintas probabilidades de los posibles estados de la naturaleza y para cada estado con-

sideras cuál sería la situación. Todo esto es complicado y se va haciendo poco a poco. Ese planteamiento, con esas características, todavía no lo está haciendo ninguna institución. Pero yo creo que se está avanzando mucho en un tema muy difícil. Debemos tener presente que, tratando de mejorar el cálculo del PIB, llevamos 80 años o algo así, y todavía estamos intentando afinar porque no se mide del todo bien. Pues esto del bienestar social, que hasta incluye elementos emocionales, subjetivos y una diversidad extraordinaria, va a costar ir afinándolo. Seguramente vamos a tener que generar indicadores en paralelo complementarios.

Pilar Chorén

Por otro lado, ¿qué pensáis de la inclusión en el PIB de algunos activos intangibles que de momento no están incluidos? Algunos los habéis mencionado, como la formación o la capacidad de gestión y de organización, y afectan directamente a nuestra capacidad de residencia y nuestra capacidad de producción posterior.

Relacionado con esto un tema que ahora está muy de moda, ¿existe previsión de incluir el impacto de la IA, de la inteligencia artificial en el PIB, y en el bienestar?

Antonia Díaz

Hubo un tiempo en el que se planteó si el software debía formar parte de la inversión, y hoy ya lo hace. Más tarde se empezó a incorporar al PIB, como inversión, el gasto de las empresas en I+D, y actualmente se calcula el acervo total de capital en I+D. La inteligencia artificial, desde mi punto de vista, forma parte de esos intangibles, y llegará el momento en que aprendamos a contabilizarla del todo. Cada vez sabemos manejar mejor el Big Data y asignar un valor a todo ese stock de datos que las empresas poseen y emplean como un recurso para producir. Pero esto lleva su tiempo, porque a todas estas cosas hay que ponerles un precio y debemos estar razonablemente seguros de poder realizar una valoración fiel del coste de oportunidad. Creo que llegará.

Francisco Alcalá

Ahí es importante distinguir entre lo que son flujos y lo que son stocks. Esto los economistas lo tienen claro. Desde primero se insiste lo que es la variable flujo y la variable stock. El PIB es un flujo y el capital es un stock. El PIB es el valor de la producción anual.

Y otra cosa es el stock de capital humano, capital físico, capital social, conocimientos. La pregunta, creo, estaba apuntando a si estas capacidades de gestión y estos conocimientos de inteligencia artificial, podíamos meterlos en el PIB. En principio no. Porque eso es el flujo de producción y frente a eso, lo que tenemos es un stock de conocimientos de inteligencia artificial o de capacidad de gestión, que es el stock. Y este stock de conocimientos y de capacidad de gestión es lo que el indicador de riqueza de las Naciones Unidas intenta incorporar, conjuntamente con el capital físico, el capital humano de conocimientos y el capital natural. Los conocimientos de inteligencia artificial, en su momento, quedarán integrados en los conocimientos generales y ahí deberíamos captarlos en las medidas de nuestro capital productivo.

Pilar Chorén

Pues vamos a acabar con una última pregunta. Decía Stiglitz que, "ojo con lo que medimos porque afecta a lo que pensamos y viceversa, lo que no medimos, no lo tenemos presente". ¿No pensáis que los economistas tenemos una gran responsabilidad por no ofrecer medidas de los riesgos que pueden afectar gravemente a las economías?

Antonia Díaz

Nuestro deber es poner el conocimiento al servicio de la sociedad. Y pienso que la ciencia económica va incorporando lentamente



todos estos nuevos aspectos al corpus principal de conocimiento, que es el que después utilizamos para hacer política económica. Avanzamos despacio. Pero también las instancias públicas, las instituciones, deben ser receptivas. El diálogo con las instituciones debe intensificarse, y me parece importante señalarlo en un país en el que se hace poco análisis coste-beneficio. Considero muy valioso el diálogo con las instituciones y con los expertos, porque a ambos les conviene conocer con precisión cómo evolucionan los problemas de los países. Es un reto.

Francisco Alcalá

Me parece fantástica la pregunta, porque la cita de Stiglitz, resume por lo menos la mitad de lo que hemos estado comentando aquí. Y es la necesidad de un cambio de paradigma, de mentalidad y de, en lugar de estar fijándonos estrictamente en lo que es el PIB, fijarnos en el bienestar social que es una cosa más amplia. Eso es lo que tiene que guiar las políticas públicas y eso es lo que tiene que guiar nuestro comportamiento colectivo. ¿Hacia dónde queremos ir? Pues hacia una sociedad donde se viva mejor. Y esto no solo es el crecimiento del PIB. Y si, como dice esa frase de Stiglitz, no tenemos los indicadores, si no estamos mirando hacia esos elementos y esas variables, pues no nos vamos a preocupar de todas esas cosas que son cruciales para nuestro bienestar. ¿Vamos a tener en la cabeza y a la hora de votar, únicamente, si el PIB ha crecido o no, si ganamos más dinero o no? ¿Esto es la medida del éxito individual y del éxito colectivo? Bueno, pues no. Resulta que el éxito colectivo es otra cosa, es el bienestar social, tiene muchas más dimensiones, y está muy bien que seamos los economistas los que hablemos de esto y digamos: oye que esto hay que ponerlo sobre la mesa.

DIÁLOGOS
ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A LOS RIESGOS GLOBALES


DIÁLOGOS
ACCIONES
COLECTIVAS
FRENTE A LOS
RIESGOS GLOBALES

La Fundació Ernest Lluch y el Ivie mantienen desde 2018 una colaboración orientada a generar espacios de encuentro y debate entre especialistas sobre cuestiones de especial interés para la sociedad. En 2025, este ciclo de diálogos se centró en el tema *Acciones colectivas frente a los riesgos globales*, con el propósito de analizar los principales desafíos que afrontan las sociedades actuales y reflexionar sobre la importancia de fortalecer su capacidad de respuesta ante un entorno cada vez más incierto. A lo largo de cinco sesiones se examinaron diferentes dimensiones de estos riesgos y se debatieron las estrategias colectivas necesarias para hacerles frente.

La presente publicación reúne las principales aportaciones realizadas en esos encuentros, ofreciendo un análisis fundamentado de los retos planteados y de las posibles políticas e iniciativas para avanzar hacia sociedades más resilientes. Los debates contaron con la participación de expertos y expertas procedentes de diversas disciplinas, cuyas perspectivas complementarias enriquecieron el análisis y favorecieron una aproximación plural e interdisciplinar. Con esta nueva edición, el ciclo reafirma su vocación de constituirse como un foro de reflexión y diálogo, en consonancia con el legado intelectual de Ernest Lluch y con su compromiso por promover el entendimiento, el consenso y el debate informado como herramientas para afrontar los grandes desafíos de nuestro tiempo.

DIÁLOGO 1

RIESGOS GLOBALES EN EL SIGLO XXI

MARTA PEIRANO



LUIS SIMÓN



DIÁLOGO 2

LA AMENAZA DE LA DESINFORMACIÓN Y LA RESPUESTA CIUDADANA

REBECA GIMENO



ANDREU CASERO



DIÁLOGO 3

DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: HACIA UNA TRANSICIÓN SOSTENIBLE

MAR REGUANT



CRISTINA MONGE



DIÁLOGO 4

RESPUESTAS COLECTIVAS Y EL PAPEL DEL CONOCIMIENTO: LA EXPERIENCIA DEL COVID-19

SANTIAGO LAGO PEÑAS



BEATRIZ GONZÁLEZ



DIÁLOGO 5

RIESGOS GLOBALES Y COSTES DE LA RESILIENCIA: LO QUE EL PIB NO CUENTA

FRANCISCO ALCALÁ



ANTONIA DÍAZ



Ernest Lluch FUNDACIÓ ERNEST LLUCH '25 AÑOS SIN ERNEST LLUCH

Ivie 35 años