

# Calibración

Cómo ponderar lo que se sabe. Una ampliación del libro sobre la verdad

Kai Froeb

Sobre esta traducción

*Esta traducción se ha realizado de forma automática con IA y todavía no ha sido revisada por completo por una persona. Si encuentra errores, le rogamos que nos los comunique a feedback@reflexivitypress.com. Quien haya comprado el libro y nos comunique errores recibirá gratuitamente la versión corregida en formato de libro electrónico.*

Autor
Kai Froeb
https://kai.froeb.net

Editorial
Reflexivity Press
São Martinho do Porto
Edición Kai Froeb

Versión más reciente y correcciones:
https://reflexivitypress.com/es/libros/froeb-kalibrierung
Comentarios: feedback+es.kalibrierung.v1.0@reflexivitypress.com
Cubierta: https://reflexivitypress.com/es/sobre-nosotros/lenguaje-visual/

Publicación
2026-11-17
Traducción: 2026-11-17
Versión 1.0
Typeset with LaTeX (LuaHBTeX, Pandoc + Eisvogel)

Nota sobre la génesis
Escrito con el modelo de lenguaje Claude (Anthropic). El planteamiento, el contenido y la responsabilidad corresponden al autor. La traducción se realizó con la ayuda de modelos de lenguaje de IA. Cómo se trabajó lo describe el ensayo «La filosofía en la era de las máquinas que escriben»:
https://reflexivitypress.com/es/sobre-nosotros/maquinas-que-escriben/

© Copyright 2026 by Reflexivity Press, São Martinho do Porto.
Todos los derechos reservados.

# Zero Marginal Cost License 1.3 (ZMC 1.3)

### Resumen de fácil lectura

*Lo que no tiene costes marginales no debería tener barreras.*

### Puede

- **Leer, descargar y copiar** la obra gratuitamente.
- **Compartir digitalmente la obra sin alterar su contenido y con fines no comerciales**, indicando el autor, la fuente y la licencia.
- Convertir el formato del archivo y realizar los ajustes técnicos necesarios para la accesibilidad, sin cambiar el contenido.
- **Imprimir o encargar ejemplares individuales y regalarlos** para uso personal y no comercial; pueden reembolsarse los costes directos sin recargos ni beneficios.
- **Traducir la obra** para uso propio, personal, no público y no comercial.
- Utilizar individualmente la obra para educación e investigación y citarla, con fines no comerciales, conforme a las normas académicas, sin sustituir la obra por una recopilación de extractos.

### Condiciones

El uso debe seguir siendo **no comercial**. En cualquier difusión pública deben indicarse, siempre que sea razonablemente posible, **el autor, la fuente y la licencia**. No se pueden imponer restricciones legales o técnicas adicionales ni dar a entender que el autor o la editorial respaldan ese uso.

### Todos los demás derechos quedan reservados

Esta licencia permite únicamente los usos expresamente indicados. Cualquier otro uso requiere autorización independiente del titular de los derechos, salvo que ya esté permitido por la ley.

**Los usos autorizados por la ley y los derechos de remuneración permanecen intactos.** Los materiales de terceros pueden estar sujetos a condiciones diferentes.

**Importante:** Este resumen es meramente orientativo y no constituye una licencia independiente. Prevalece el texto íntegro de la **ZMC 1.3**:

**https://reflexivitypress.com/es/zmc/**



## Sobre el autor

**Kai Froeb** (nacido en 1963) es un filósofo y experto en informática alemán que vive en São Martinho do Porto, Portugal. Su trabajo combina más de treinta y cinco años de investigación sistemática sobre Hegel con las posibilidades de la inteligencia artificial, desarrollando una nueva forma de colaboración filosófica.

Su pensamiento es radicalmente interdisciplinario. Estudió matemáticas e informática en la Universidad de Erlangen-Núremberg, administración de empresas en la EBS, y estudios culturales y derecho en la Universidad a Distancia de Hagen. Paralelamente, se dedicó intensamente a la filosofía, la sociología y la historia dentro de un Studium generale. Realizó conscientemente sus estudios sin orientarlos a la obtención de títulos académicos, con el fin de preservar la libertad de un camino independiente de pensamiento e investigación más allá de los límites disciplinares de la universidad.

Desde finales de la década de 1990, Froeb dirige **hegel.net**. Disponible en doce idiomas, el sitio figuró durante muchos años entre los primeros resultados de las búsquedas internacionales de Hegel en Google y llegó a convertirse en uno de los principales recursos de Internet sobre la filosofía de Hegel. Probablemente siga siendo hoy el sitio web multilingüe más extenso dedicado a Hegel.

En torno a **hegel.net** y **hegel-system.de**, Froeb también creó un amplio archivo de fuentes de libre acceso público. Solo la colección en lengua alemana ofrece para su descarga gratuita 506 ediciones originales digitalizadas de obras de Hegel y de los hegelianos del siglo XIX. A ellas se añaden fondos en otros idiomas, entre ellos 19 obras originales en inglés.

Más de cuarenta años de experiencia como programador desde 1980 constituyen otro fundamento metodológico de su trabajo. Su primer programa fue una reimplementación de ELIZA, de Joseph Weizenbaum: de este modo se cierra el círculo que va desde los primeros experimentos con inteligencia artificial hasta su actual colaboración productiva con Claude. Froeb utiliza sus conocimientos informáticos no solo de manera técnica, sino también como instrumento de

pensamiento: analiza las estructuras sociales y filosóficas con la precisión de un arquitecto de software.

Froeb desarrolla una obra filosófica independiente que se sitúa en la tradición de Hegel, aunque trata de continuarla bajo las condiciones del presente. En su centro se encuentra un enfoque performativo propio de la verdad, que constituye el fundamento común de sus libros filosóficos. La verdad no aparece en ellos únicamente como objeto de enunciados, sino como un movimiento que también debe acreditarse en la forma misma del pensamiento y de la exposición.

Su propósito es la desmitificación mediante la clarificación conceptual: penetrar mediante el pensamiento todo límite, incluido el de aquello que inicialmente parece inaccesible. En su obra, la forma sigue al contenido: la estructura, los conceptos y el método se orientan por la cosa misma. Al mismo tiempo, busca la accesibilidad: presentar una filosofía exigente con la mayor claridad posible, en el espíritu de la mejor tradición académica angloamericana, sin simplificarla.

Su motivo rector es la fórmula de Hegel: «La verdad es el todo» —la búsqueda de una integración que no necesite reprimir nada.

# ÍNDICE

**Prólogo** 1

**Parte I: Lo que falta** 3
Capítulo 1: El mapa y el territorio . . . 3
1.1 La plaza de Bagdad . . . 3
1.2 Lo que toda representación omite . . . 4
1.3 El elefante al que le falta una parte . . . 4
1.4 Qué significa calibrar . . . 5
Resumen . . . 6
Capítulo 2: Lo que falta y el peso equivocado . . . 6
2.1 Una laguna se manifiesta cuando se la necesita . . . 6
2.2 Un peso no está en ninguna parte . . . 7
2.3 Donde se sabe poco, pesa el azar . . . 8
2.4 Dos comprobaciones . . . 9
Resumen . . . 9

**Parte II: Números** 11
Capítulo 3: La tasa base . . . 11
3.1 Una prueba . . . 11
3.2 La descripción desplaza a la cifra . . . 12
3.3 ¿Qué grupo? . . . 12
3.4 De dónde se obtiene una tasa base . . . 13
Resumen . . . 13
Capítulo 4: Denominador y escala . . . 14
4.1 El doble . . . 14
4.2 Sumado . . . 15
4.3 Dónde está el umbral . . . 15
4.4 Quién está en el denominador . . . 16
Resumen . . . 17
Capítulo 5: Lo que se cuenta . . . 18
5.1 Dos millones de respuestas . . . 18
5.2 Lo que se publica . . . 18
5.3 Dos maneras de contar en la guerra . . . 19
5.4 La pregunta a toda cifra . . . 20
Resumen . . . 21

**Parte III: Países extranjeros** **23**
Capítulo 6: Lo que se sabe desde lejos . . . 23
6.1 Cada canal tiene su filtro . . . 23
6.2 Los relatos están filtrados . . . 23
6.3 Lo que no se deja mostrar . . . 24
6.4 Lo que valió una vez . . . 24
6.5 Calibrar desde lejos . . . 25
Resumen . . . 25
Capítulo 7: Sobre el terreno y las regiones . . . 26
7.1 Lo que solo se capta sobre el terreno . . . 26
7.2 País, región, ciudad, barrio . . . 26
7.3 Calibrar una estancia . . . 27
Resumen . . . 28

**Parte IV: El peso como medio** **29**
Capítulo 8: Propaganda . . . 29
8.1 La mentira y su precio . . . 29
8.2 La regla: la selección . . . 30
8.3 El equilibrio como puesta en escena . . . 31
8.4 Sobre qué se piensa . . . 31
Resumen . . . 32
Capítulo 9: Inundación . . . 32
9.1 Cantidad en lugar de convicción . . . 32
9.2 Lo que la cantidad hace con la medida . . . 33
9.3 Lo que mantiene estable la medida . . . 34
Resumen . . . 35
Capítulo 10: Guerra cognitiva . . . 35
10.1 El argumento de la seguridad . . . 35
10.2 Dos caminos . . . 36
10.3 Por qué la dirección defiende peor . . . 37
10.4 Por qué la calibración defiende mejor . . . 38
10.5 El límite en caso de emergencia . . . 39
Resumen . . . 39

**Parte V: Ponderar juntos** **41**
Capítulo 11: Comités, expertos, consenso . . . 41
11.1 Ochocientas estimaciones . . . 41
11.2 El saber en la sala . . . 42
11.3 La contradicción encargada . . . 42
11.4 Consenso sobre qué . . . 43
Resumen . . . 44
Capítulo 12: Inteligencia artificial . . . 44
12.1 Lo que se escribió . . . 44
12.2 La tendencia a dar la razón . . . 45

12.3 Un canal para muchos . . . . . 45
12.4 Para qué sirve . . . . . 46
Resumen . . . . . 47

**Parte VI: Calibrar por uno mismo** **49**
Capítulo 13: La propia balanza . . . . . 49
13.1 Cuándo está calibrado un juicio . . . . . 49
13.2 Una prueba . . . . . 49
13.3 Llevar un registro . . . . . 50
13.4 La prueba de simetría . . . . . 51
13.5 La parte contraria más fuerte . . . . . 51
Resumen . . . . . 52
Capítulo 14: Calibrar juntos . . . . . 52
14.1 Por qué hacen falta varias voces . . . . . 52
14.2 Ponderar por uno mismo lo controvertido . . . . . 53
14.3 Ningún falso término medio . . . . . 54
14.4 Ponderar con otros . . . . . 54
Resumen . . . . . 55
Capítulo 15: La calibración invertida . . . . . 55
15.1 Un saber que actúa en ambas direcciones . . . . . 55
15.2 Las preguntas de este libro, invertidas . . . . . 56
15.3 En qué se reconoce la inversión . . . . . 57
15.4 Cómo protegerse y proteger a otros . . . . . 57
Resumen . . . . . 58
Capítulo 16: Límites . . . . . 58
16.1 Donde no llega respuesta . . . . . 58
16.2 Lo que falta y no se muestra . . . . . 59
16.3 Ningún interruptor general, ningún cierre . . . . . 59
16.4 Este libro como selección . . . . . 60
16.5 El paso atrás . . . . . 60
Resumen . . . . . 61

# PRÓLOGO

Quien lee un periódico, ve un reportaje o escucha a un amigo que vuelve de un viaje oye casi siempre cosas verdaderas. Aun así, la imagen que saca de ello puede estar torcida. Falta algo, o algo pesa demasiado, y ninguna de las frases de las que surgió la imagen era falsa. Este libro trata de cómo manejar eso: de cómo comprobar el peso de las partes con las que uno se forma una imagen, y de cómo buscar lo que falta y no se ve.

El libro amplía uno anterior sobre la verdad, que trata esta cuestión en un capítulo. Allí se trataba de que comprobamos, de cómo comprobamos y de por qué comprobar hace libres. La calibración era en él el caso más difícil: comprobar lo que ni siquiera está ahí. Aquí se desarrolla, en los números, en los países extranjeros, en la propaganda, en las instituciones y en la propia capacidad de juicio. El libro anterior no hace falta para ello. Lo que este toma de aquel se dice en una frase en el lugar donde se necesita; donde el otro libro desarrolla más un pensamiento, lo indica una línea al final de la sección.

Los ejemplos proceden de muchos países, y ninguno es necesario para entender el pensamiento; lo muestran en lo real y por eso deben ser exactos. Sus fuentes están en las notas. Donde un asunto es controvertido, se presenta la versión más fuerte de cada parte y el camino por el que uno puede ponderarlo por sí mismo. Al final de cada capítulo hay un resumen. Quien solo lee los resúmenes conoce la marcha del libro; quien duda de un punto encuentra antes las razones.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025)

# PARTE I: LO QUE FALTA

## Capítulo 1: El mapa y el territorio

### 1.1 La plaza de Bagdad

El 9 de abril de 2003, tres semanas después del comienzo de la guerra de Irak, una gran estatua de Sadam Husein fue derribada de su pedestal en la plaza Firdos de Bagdad. Cadenas de televisión de todo el mundo lo transmitieron, muchas durante horas y una y otra vez. En las imágenes se veía a hombres jubilosos alrededor del pedestal, y quien las veía entendía: Bagdad celebra su liberación. La mayoría de las imágenes eran primeros planos. En los raros planos generales se veía una plaza en su mayor parte vacía. Un reportero que más tarde revisó las grabaciones y los relatos de los participantes estimó la multitud en, como mucho, unos pocos cientos de personas, de las cuales entre una cuarta parte y la mitad eran periodistas y soldados. La estatua la había derribado un vehículo blindado de recuperación de la infantería de marina estadounidense.[1]

Nada en los primeros planos estaba falseado. La estatua cayó, los hombres celebraron, y algunos de ellos quizá habían sufrido bajo el derrocado. Lo falso fue solo lo que el espectador hizo de ello: que la ciudad se había reunido en esa plaza. La cámara había preparado ese paso sin afirmar nada. Mostraba un encuadre, y como la imagen estaba llena hasta el borde, parecía no tener borde. Cuanto más se alejaba uno del pedestal, más veía y menos impresionante era lo que veía.

Toda cámara tiene un encuadre, también la mejor, y quien elige el encuadre no decide sobre la verdad de la imagen, sino sobre su peso. Ya se trate de una plaza o de un país, de una enfermedad o de una guerra: lo que uno ve es una parte, y la parte no dice por sí misma qué tamaño tiene el todo del que procede.

1 Peter Maass, «The Toppling. How the Media Inflated a Minor Moment in a Long War», *ProPublica*, 3 de enero de 2011, publicado conjuntamente con *The New Yorker*: «Very few Iraqis were there»; la multitud «does not seem to have exceeded several hundred at its largest», de ella entre una cuarta parte y la mitad periodistas o marines; los primeros planos creaban «an illusion of wall-to-wall enthusiasm», en los raros planos generales la plaza estaba «mostly empty».

## 1.2 Lo que toda representación omite

Podría pensarse que el mal es el encuadre, y que una representación honesta lo mostraría simplemente todo. Eso no es posible; tampoco sería deseable. Un mapa que no omitiera nada tendría que ser tan grande como el país; lo cubriría y no serviría a nadie. Un mapa de carreteras omite las curvas de nivel, un mapa de senderismo las gasolineras, un mapa del tiempo casi todo salvo la presión, las nubes y el viento, y precisamente por eso cada uno sirve para su fin. La condensación es su logro. Los errores surgen de ella solo cuando lo omitido habría sido justamente lo importante para la pregunta que se le hace al mapa.

Lo mismo vale para toda medición. Un termómetro mide el aire en un lugar, no en el valle ni en la montaña. Una estadística cuenta lo que se registró: los casos notificados, no los ocurridos; las respuestas de quienes respondieron, no la opinión de todos. Y ya la pregunta con la que se investiga algo fija lo que se puede encontrar. Quien pregunta cuántos accidentes tiene una carretera no sabe nada de los accidentes que ocurren en la carretera de circunvalación porque los conductores evitan la peligrosa.

Lo omitido no está, pues, en un lugar donde uno pudiera ir a mirar. Está fuera del encuadre de la imagen, fuera de la medición, fuera de la pregunta, fuera de lo que hasta ahora se ha constatado. No se ve, y por eso tampoco se ve que falta. Una mancha blanca en el mapa llama la atención. Lo que ni siquiera se dibujó, no.

Lewis Carroll puso este pensamiento en forma de broma en 1893: un erudito cuenta que en su país se hizo un mapa a escala de una milla por milla, pero nunca se desplegó, porque los campesinos temían que cubriera el país y tapara la luz del sol; ahora se usa el propio país como su mapa, y sirve casi igual de bien.[2] Jorge Luis Borges hizo de ello más tarde una breve prosa en la que los cartógrafos de un imperio dibujan un mapa tan grande como el imperio.[3]

## 1.3 El elefante al que le falta una parte

Una vieja historia cuenta que seis ciegos palpan un elefante. Uno toca la pata y dice que un elefante es como una columna, el segundo la trompa y dice que

2 Lewis Carroll, *Sylvie and Bruno Concluded*, Londres 1893, cap. 11 («The Man in the Moon»): «We actually made a map of the country, on the scale of a mile to the mile!» – «the farmers objected: they said it would cover the whole country, and shut out the sunlight!» – «So we now use the country itself, as its own map, and I assure you it does nearly as well.»

3 Jorge Luis Borges, «Del rigor en la ciencia»; sobre el lugar de este texto, Ivan Almeida, «Borges à la carte (tres citas de Baudrillard)», *Variaciones Borges* 25 (2008).

es como una serpiente, el tercero la oreja y dice que es como un abanico, y así sucesivamente. Discuten hasta que se ve que cada uno ha palpado algo verdadero y que solo todos los relatos juntos dan el animal. La historia suele contarse como una lección sobre perspectivas distintas que se complementan.

El problema de este libro es el mismo, con una diferencia: aquí falta algo. Supongamos que solo vuelven tres de los seis: los del colmillo, la pata y la trompa. Sus relatos son correctos, no se contradicen, y quien los une obtiene un animal hecho de lanza, columna y serpiente, más amenazador que el elefante. La oreja, el vientre y la cola faltan, y nadie los echa de menos, porque nadie sabe que existen.

En la historia, cada uno sabe que solo ha tocado una parte; por eso puede entenderse con los demás. En la vida cotidiana, la parte se presenta casi siempre como el todo. El primer plano de la plaza Firdos no decía que era un primer plano, y el reportaje sobre un barrio no dice que los demás barrios son distintos. Eso hace que completar sea más difícil de lo que muestra la historia. Primero hay que darse cuenta de que hay algo que completar.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 5 (la parábola del elefante), *Pensar – Ordenar sin perder* (2025), Cap. 2 y 14 (condensar y lo que se pierde al hacerlo)

## 1.4 Qué significa calibrar

En metrología, calibrar significa comparar la indicación de un aparato con una medida conocida: se pone en la balanza un peso que se conoce y se mira cuánto se desvía. Un termómetro se comprueba en dos estados cuya temperatura es fija, el hielo que se funde y el agua que hierve, y se lee cuánto se equivoca en ambos puntos. Dos cosas forman parte de ello. Se necesita una medida en la que se confíe más que en el aparato. Y el aparato no puede comprobarse con sus propias indicaciones; una balanza que solo mide lo que ella misma ha pesado nunca encuentra su desviación.

En el juicio ocurre lo mismo. Cada uno trae consigo una medida de lo que es frecuente y lo que es raro, lo que es habitual y lo que es extraordinario, lo que es importante y lo que es secundario, lo que piensa la mayoría y lo que piensan solo unos pocos. Esta medida no es una proposición que se defiende, sino un sentido de las magnitudes, y se ha sedimentado a partir de todo lo que uno ha visto, leído y oído. Calibrar significa aquí comprobar esa medida en algo que no proviene de la misma corriente: en un recuento, en un segundo camino independiente, en la propia observación, en un caso cuyo desenlace se conoce más tarde. Donde se desvía, se reajusta.

Con la comprobación de enunciados aislados esto no queda resuelto. Quien comprobara una por una todas las noticias sobre la plaza Firdos las encontraría todas confirmadas. Lo que habría que comprobar es el tamaño que les da en conjunto. Por eso la calibración se dirige también a lo que no está, y por eso es más difícil que la comprobación de lo dicho.

Quien se pregunta qué le falta tiene ya ante sí, sin embargo, la parte más fácil de la tarea. Más difícil es lo que ni siquiera se advierte como laguna: el peso equivocado de lo que uno tiene, sin duda, ante los ojos.

Para seguir leyendo: *La verdad*, Cap. 19 (el núcleo de este libro en un capítulo)

### Resumen

*Toda representación omite algo, y eso no es una debilidad, sino la condición de su utilidad: un mapa que lo contuviera todo sería tan grande como el país. Cámara, mapa, medición y pregunta muestran un encuadre, y el encuadre no dice por sí mismo qué tamaño tiene el todo. En la plaza Firdos en 2003, los primeros planos mostraban algo verdadero y hacían creer al mundo que una ciudad entera celebraba donde, como mucho, había unos pocos cientos de personas. El problema se parece al de los ciegos que palpan un elefante, solo que aquí falta una parte y nadie sabe que existe; en la vida cotidiana, además, la parte se presenta como el todo. Calibrar significa, como en metrología, comprobar la propia medida de la frecuencia, el tamaño y el peso en algo que no proviene de la misma corriente, y reajustarla donde se desvía. Por eso se dirige también a lo que no está.*

## Capítulo 2: Lo que falta y el peso equivocado

### 2.1 Una laguna se manifiesta cuando se la necesita

Quien es preguntado de qué viven las personas en Mongolia, qué música se escucha en Ghana o cómo se vota en Perú nota a menudo en ese instante que no sabe nada de ello. La laguna estaba ahí antes, pero no se había manifestado. Ahora se manifiesta, porque una pregunta da con ella y no encuentra respuesta. Lo que hay que hacer entonces no es difícil: informarse, preguntar a alguien que haya estado allí, buscar una cifra. Una laguna advertida es una tarea, y para la mayoría de las tareas de este tipo hay caminos.

Más difícil de advertir es una laguna en lo que uno investiga. En la Segunda Guerra Mundial, el ejército estadounidense preguntó a unos estadísticos cuán

vulnerables eran sus bombarderos y en qué puntos. Los datos procedían de los aviones que regresaban, con impactos en el fuselaje y las alas. Pero precisamente estos aviones muestran dónde se puede sobrevivir a un impacto. Los otros, que habían recibido impactos en los puntos sensibles, no habían regresado y no aparecían en los datos. Quien solo cuenta lo que tiene delante refuerza los lugares en los que ya ahora no pasa nada grave. La salida la encontró quien preguntó de dónde procedían los datos y qué significaba que en ellos faltara una parte de los aviones.

La historia suele atribuirse al estadístico Abraham Wald y se adorna en su forma más conocida. Lo documentado es que en 1943 Wald calculó, en una serie de memorandos, cómo se puede inferir de los daños de los aviones que regresaron la vulnerabilidad de todos. La anécdota de que hizo colocar el blindaje donde los aviones que volvían no tenían agujeros no figura en esos escritos.[4] Eso no cambia nada en el pensamiento: la laguna solo se hizo visible cuando alguien preguntó por lo que faltaba en el material, no por lo que había en él.

## 2.2 Un peso no está en ninguna parte

Quien ha visto cinco reportajes sobre un país, uno sobre la violencia en una gran ciudad, uno sobre una huelga, uno sobre una sequía, uno sobre una fiesta y uno sobre una empresa tecnológica, puede comprobar cada uno. Si la violencia ocurrió allí, si la huelga tuvo lugar, se puede constatar. Lo que no se puede comprobar en ninguno de los cinco es su relación entre sí y con todo aquello de lo que no se informó: si la violencia en ese país es frecuente o rara, si la huelga es la regla o la excepción. Un peso es una relación. No está en ninguna parte, y por eso no se encuentra comprobando las partes una por una.

De ahí viene la tesis en la que se basa este libro: que algo falte por completo es más fácil de encontrar y de remediar que el hecho de que lo mostrado esté mal ponderado. La laguna se manifiesta cuando una pregunta no encuentra respuesta. El peso equivocado no se manifiesta, porque toda pregunta por una pieza aislada encuentra su respuesta, una que es correcta. Habría que tener el todo delante para ver que las piezas han quedado en él demasiado grandes o demasiado pequeñas, y el todo no se tiene; si no, no harían falta las piezas.

4 Abraham Wald, memorandos para el Statistical Research Group de la Columbia University (1943), publicados por el Center for Naval Analyses en 1980; Marc Mangel, Francisco J. Samaniego, «Abraham Wald's Work on Aircraft Survivability», *Journal of the American Statistical Association* 79 (1984). Sobre la distinción entre prueba y leyenda, Bill Casselman, «The Legend of Abraham Wald», Feature Column de la American Mathematical Society (2016): los memorandos no contienen ninguna recomendación sobre el blindaje, «there is very little evidence for the best bits».

¿De dónde se saca entonces un peso? Casi siempre de la frecuencia con la que uno se ha encontrado con algo. Lo que se ha oído a menudo se tiene por frecuente; lo que viene fácilmente a la mente, por extendido. Para muchas cosas de la vida cotidiana es una buena regla práctica, porque lo que ocurre con frecuencia también se encuentra con frecuencia. Falla en cuanto entre el mundo y la propia memoria hay un filtro que selecciona según algo distinto de la frecuencia. Las noticias seleccionan lo nuevo y lo inusual; un accidente de avión llega a las noticias porque es raro. Quien saca de las noticias su sentido de la frecuencia mide, pues, con una medida que agranda lo raro. Los psicólogos Amos Tversky y Daniel Kahneman llamaron disponibilidad a esta tendencia a estimar la frecuencia según la facilidad con la que vienen ejemplos a la mente.[5]

## 2.3 Donde se sabe poco, pesa el azar

Donde la propia experiencia es escasa, la medida se llena con lo que haya en ese momento. En un experimento descrito por los mismos investigadores, los experimentadores hacían girar ante los ojos de los participantes una rueda de la fortuna que daba un número entre 0 y 100. Luego preguntaban si la proporción de Estados africanos entre los miembros de las Naciones Unidas era mayor o menor que ese número, y después, cuál era. Quien había visto el 10 estimaba de media un 25 por ciento; quien había visto el 65, un 45 por ciento.[6] El número de la rueda no tenía nada que ver con África. Todos lo sabían. Pesó de todos modos, porque había poco más que hubiera podido pesar.

Que el experimento pregunte precisamente por África le va bien. De un continente entero con más de cincuenta Estados, muchas personas de fuera solo tienen una imagen tosca, y una imagen tosca no tiene peso propio que pueda resistir a un número aleatorio. Lo que vale para la proporción en las Naciones Unidas vale igualmente para la pobreza, la violencia, la esperanza de vida, el crecimiento económico de un país lejano. La primera cifra que uno encuentra, la historia más impactante, la última imagen se convierten en la medida, hasta que algo mejor ocupa su lugar.

5 Amos Tversky, Daniel Kahneman, «Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases», *Science* 185 (1974), pp. 1124–1131, aquí p. 1127: «one may assess the risk of heart attack among middle-aged people by recalling such occurrences among one's acquaintances … This judgmental heuristic is called availability.»

6 Tversky, Kahneman, «Judgment under Uncertainty», *Science* 185 (1974), p. 1128: «the median estimates of the percentage of African countries in the United Nations were 25 and 45 for groups that received 10 and 65, respectively, as starting points.»

**Experimento 1: De dónde vienen sus pesos**

Piense en un país en el que nunca ha estado y sobre el que, sin embargo, cree saber algo. Anote tres cosas que, según su impresión, son allí frecuentes o típicas. Pregúntese luego en cada caso: ¿de dónde lo tengo, de una película, de las noticias, de alguien que estuvo allí? ¿Cuántas veces me lo he encontrado, y por cuántos caminos distintos? ¿Y me habría enterado si allí fuera raro?
Probablemente las tres proceden de pocas fuentes, y en alguna la última pregunta se vuelve incómoda. Una película muestra lo inusual porque sostiene una historia, y una noticia informa de lo que se aparta de lo habitual. Lo que usted tiene por típico puede ser típico. Pero su razón para ello es a menudo solo que se lo ha encontrado con frecuencia, y sobre eso ha decidido un filtro que pregunta por algo distinto de cuán frecuente es algo.

## 2.4 Dos comprobaciones

Por eso hay dos comprobaciones que preguntan cosas distintas. La primera pregunta de cada enunciado si es correcto: quién lo hace, de dónde lo sabe, si fuentes independientes dicen lo mismo. Contra la mentira es la herramienta adecuada, probada desde hace tiempo. La segunda pregunta por la distribución: si lo mostrado es representativo, qué no muestra y por qué es precisamente esto lo que uno tiene delante. Necesita algo que la primera no necesita, a saber, una medida del todo con la que puedan medirse las partes. De dónde se saca una medida así cuando no se tiene el todo delante es algo que puede preguntarse con mayor claridad a propósito de los números.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 19 (el primer y el segundo nivel)

## Resumen

*Que algo falte por completo se manifiesta en cuanto una pregunta no encuentra respuesta; entonces se puede consultar, preguntar, contar. Más difícil de encontrar es una laguna en el propio material, como en el caso de los bombarderos de la Segunda Guerra Mundial, cuyos impactos solo se veían en los aviones que regresaban. Lo más difícil es el peso equivocado, porque un peso es una relación: no está en ninguna pieza aislada, y quien comprueba cada pieza las encuentra todas confirmadas. Los pesos surgen casi siempre de la frecuencia con la que uno se*

*encuentra con algo. Eso funciona mientras entre el mundo y la memoria no haya un filtro que seleccione según otra cosa; las noticias seleccionan lo inusual. Donde se sabe poco, el azar llena la medida, como el número de la rueda de la fortuna que desplazó la estimación sobre África. Por eso hace falta, junto a la comprobación del enunciado aislado, una segunda que pregunte por la distribución, y esta necesita una medida del todo.*

# PARTE II: NÚMEROS

## Capítulo 3: La tasa base

### 3.1 Una prueba

**Experimento 2: Un resultado positivo**

Una enfermedad aparece en una población en una de cada mil personas. Una prueba la detecta en 99 de cada 100 enfermos. En las personas sanas da positivo por error en 5 de cada 100 casos. Alguien de esa población se hace la prueba sin motivo especial, y la prueba da positivo. ¿Qué probabilidad hay de que tenga la enfermedad? Haga una estimación antes de seguir leyendo.
Compruébelo luego con cien mil personas. Cien de ellas están enfermas, y la prueba da positivo en 99. 99.900 están sanas, y en cinco de cada cien, es decir, en 4.995, da también positivo. Positivas son, por tanto, 5.094 personas, y de ellas 99 están enfermas. Eso es apenas un dos por ciento.

Quien estimó un noventa por ciento o más está en numerosa compañía; en tareas de este tipo muchos estiman muy por encima mientras los datos se den en porcentajes. Quien recibe los mismos datos como frecuencias, como «cien de cada cien mil», llega más a menudo a la magnitud correcta.[1] El cálculo es el mismo en las dos versiones. Lo que cambia es si deja visible la tasa base.

La tasa base es aquí la proporción de enfermos en el grupo del que procede la persona analizada, una de cada mil. Ella decide lo que vale el resultado. El 99 por ciento de la prueba se impone porque pertenece al resultado; el uno de cada mil está al lado como algo secundario. Y sin embargo pesa más. En una enfermedad rara, incluso pocas falsas alarmas entre muchos sanos suman mucho más que los pocos aciertos verdaderos entre los enfermos. El peso del resultado depende, pues, de una cifra que no aparece en el propio resultado.

1 Gerd Gigerenzer, Ulrich Hoffrage, «How to Improve Bayesian Reasoning without Instruction: Frequency Formats», *Psychological Review* 102 (1995), pp. 684–704.

## 3.2 La descripción desplaza a la cifra

En otro experimento, los participantes recibían breves descripciones de personas supuestamente extraídas de un grupo de ingenieros y abogados. A unos se les decía que el grupo estaba formado por 70 ingenieros y 30 abogados; a otros, lo contrario. Debían estimar qué probabilidad había de que la persona descrita fuera ingeniero. Sin descripción, los participantes partían correctamente de la composición del grupo. Con una descripción, la composición casi dejaba de aparecer en sus estimaciones.[2]

Una descripción es vívida; una tasa base es una cifra sin rostro. En la memoria, la descripción tiene ventaja, y así desplaza a la cifra, también donde la cifra dice más. Es el mismo movimiento que con el reportaje y el país del capítulo anterior, solo que medible con más precisión: el caso aislado, contado con viveza, se apropia del peso que correspondería a la distribución.

## 3.3 ¿Qué grupo?

Una tasa base es siempre la tasa en un grupo, y qué grupo se quiere decir no está fijado. Si alguien va al médico con molestias que encajan con la enfermedad, ya no procede de toda la población, sino del grupo de quienes tienen esas molestias. En él la enfermedad es más frecuente, quizá una de cada veinte. La misma prueba con el mismo resultado positivo significa entonces algo muy distinto: si se calcula como arriba, de los positivos ahora aproximadamente uno de cada dos está realmente enfermo. En la prueba no ha cambiado nada, solo el grupo al que se aplica.

La elección del grupo es, pues, ella misma una ponderación; no hay una regla que la decida para cada pregunta. Se toma el grupo más estrecho que se parezca al caso y para el que exista un recuento fiable. Si es demasiado amplio, se difumina lo que distingue al caso; si es demasiado estrecho, ya no hay cifra, o se basa en tres casos. Quien lee sobre un delito y quiere preguntar cuán frecuente es algo así debe decidir si se refiere a la tasa en un país, en una ciudad, en un barrio o entre personas de cierta edad. Cada una de esas cifras dice algo distinto. Se vuelve controvertido donde la elección del grupo sugiere un juicio que ya se tenía antes. Entonces vale la pena poner uno al lado de otro todos los grupos que se ofrecen y ver cuánto difieren.

2 Tversky, Kahneman, «Judgment under Uncertainty», *Science* 185 (1974), p. 1125: el grupo «consisted of 70 engineers and 30 lawyers» (o a la inversa); «prior probabilities were effectively ignored when a description was introduced».

## 3.4 De dónde se obtiene una tasa base

En la vida cotidiana rara vez se tiene una cifra a mano, y el sentido de la frecuencia que se tiene en su lugar es justamente lo que habría que comprobar. Por eso una tasa base no se obtiene de impresiones, sino de recuentos: de la estadística oficial, de encuestas que indican a quién preguntaron, de las propias anotaciones sobre casos cuyo desenlace se conoce. También un recuento tosco es mejor que ninguno. Quien solo sabe si algo ocurre en uno de cada diez o en uno de cada diez mil ya sabe si un resultado pesa mucho o poco.

Precisamente en las noticias que informan de algo inusual hay que preguntar dos veces por la tasa base. ¿Cuán frecuente es el suceso mismo, y con qué frecuencia se informa de sucesos de este tipo? Una noticia prueba que ocurrió. Pero su frecuencia en las noticias no dice cuántas veces ocurre, sino cuántas veces se considera digno de noticia, y eso depende de su rareza, de lo que tiene de espantoso y de la pregunta de a quién beneficia en ese momento.

Una tasa base baja no refuta nada. Lo raro ocurre, y una prueba positiva es también en una enfermedad rara una razón para seguir comprobando. Determina cuánto desplaza un resultado aislado y cuánto más se necesita antes de poder estar seguro. En el siglo XVIII, Thomas Bayes plasmó el pensamiento en una fórmula que indica cómo un resultado nuevo cambia una probabilidad previa. Sus matemáticas no hacen falta en la vida cotidiana. Basta con no omitir la tasa base.

Ya en la tasa base se ve que una cifra solo dice algo cuando se sabe a qué se refiere. Lo mismo vale para toda fracción, toda proporción y toda comparación, y allí decide el denominador.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 19 (economía de la comprobación: tasa base, lo que está en juego, historial de la fuente)

## Resumen

*Una prueba que detecta a noventa y nueve de cada cien enfermos y da positivo en cinco de cada cien sanos arroja, en una enfermedad que afecta a uno de cada mil, solo un dos por ciento aproximado de enfermos entre los positivos. El peso de un resultado depende de la tasa base, que no aparece en el propio resultado. Calculada en frecuencias en lugar de porcentajes, sigue siendo visible. Una descripción vívida desplaza fácilmente a la tasa base, también donde dice poco. Toda tasa base es la tasa en un grupo, y la elección del grupo es ella misma una ponderación: para un paciente con molestias, la misma prueba significa algo muy distinto. Las tasas base se obtienen de recuentos, no de impresiones; en las noticias hay que*

*preguntar cuán frecuente es el suceso y con qué frecuencia se informa de él. Una tasa base baja no refuta nada; determina cuánto desplaza un resultado aislado.*

# Capítulo 4: Denominador y escala

## 4.1 El doble

El 19 de octubre de 1995, la autoridad británica de medicamentos advirtió a los médicos y al público de que ciertas píldoras anticonceptivas más recientes duplicaban, frente a las más antiguas, el riesgo de trombosis venosa. Muchas mujeres dejaron la píldora. En los meses siguientes, el número de embarazos en Inglaterra y Gales aumentó alrededor de un siete por ciento, el de abortos entre un seis y un nueve por ciento.[3]

La advertencia no era inventada. Los estudios en los que se apoyaba habían encontrado una diferencia, y una autoridad que la conoce y la calla falta a su deber. Lo que determinó el efecto fue la forma. «El doble» es una relación entre dos cifras que no dice nada sobre cuán grandes son esas cifras. Un análisis posterior, más preciso, llegó a unos 20 casos por cada cien mil mujeres al año con los preparados más antiguos y unos 40 con los más recientes.[4] El doble, y en cifras absolutas una diferencia de dos casos entre diez mil mujeres. Si eso es mucho solo puede decirse por comparación, por ejemplo con las consecuencias de un embarazo no deseado, y la advertencia no ofrecía esa comparación.

El riesgo relativo es el peso sin su objeto. Sirve para comparar dos posibilidades; engaña donde alguien quiere saber cuánto está en juego. Quien lee una noticia así pregunta, por tanto, por el denominador: ¿el doble de qué, entre cuántos? Quien la escribe debe ambas cosas, la relación y las cifras a partir de las cuales se forma. Lo mismo vale en sentido contrario. Una reducción a la mitad que lleva de dos casos a uno entre diez mil es poco para el individuo; para un país de cincuenta millones de personas son cinco mil.

---

3 Emilia Del Bono, Marco Francesconi, Nicky Best, *Health Information and Health Outcomes: An Application of the Regression Discontinuity Design to the 1995 UK Contraceptive Pill Scare Case*, Discussion Paper 696, Department of Economics, University of Essex 2011: advertencia del Committee on Safety of Medicines del 19 de octubre de 1995 («twice the risk of venous thromboembolism»); aumento de las concepciones entre un 5,7 y un 7,4 por ciento, de los abortos entre un 6,4 y un 9,5 por ciento en los meses siguientes.

4 D. Hollander, «Most Refined Analysis to Date Confirms Link Between Third-Generation Pills and Venous Thromboembolism», *Perspectives on Sexual and Reproductive Health* 33 (2001), n.º 3, pp. 133–134: frecuencias brutas de «37–41 cases per 100,000 person-years» con píldoras de tercera generación y «20–23 per 100,000» con píldoras de levonorgestrel.

## 4.2 Sumado

En 1973 solicitaron plaza para estudios de posgrado en la Universidad de California en Berkeley 8.442 hombres y 4.321 mujeres. Fueron admitidos alrededor del 44 por ciento de los hombres y del 35 por ciento de las mujeres. Parecía una discriminación, y la universidad lo hizo investigar. Departamento por departamento, es decir, allí donde realmente se decidía, no se encontró una discriminación general de las mujeres; si había un sesgo, era más bien en perjuicio de los hombres. La diferencia en el conjunto venía de que las mujeres habían solicitado con más frecuencia plaza en disciplinas que admitían a pocos aspirantes, y los hombres con más frecuencia en otras que admitían a muchos.[5]

Ambas cifras eran correctas, la del conjunto y las de las partes, y decían cosas distintas. Quien suma pondera las partes según su tamaño, y si los grupos se distribuyen de forma distinta entre las partes, el conjunto puede apuntar en la dirección opuesta a cada una de las partes. Qué cifra es la correcta depende de la pregunta. Quien quiere saber si los departamentos discriminaban en la selección debe mirar los departamentos, porque allí se decidía. Quien quiere saber por qué las mujeres solicitaban las disciplinas más selectivas y si detrás hay otra desventaja, antes en la escuela o después en la vida profesional, plantea una pregunta nueva, y para ella la cifra del conjunto es el comienzo, no el final.

Cifras sumadas hay en todas partes: la mortalidad de un hospital que acoge casos más graves que otro, el salario medio en un país cuya población envejece, la tasa de éxito de una administración que tramita primero los casos sencillos. En cada uno de estos casos hay que preguntar de qué partes se compone el conjunto y si sus proporciones se han desplazado.

## 4.3 Dónde está el umbral

Según las cifras del Banco Mundial, en 1990 alrededor del 38 por ciento de las personas vivían con menos de 2,15 dólares al día, convertidos al poder adquisitivo de un dólar en los Estados Unidos. En 2019 eran el 8,5 por ciento. Según las mismas cifras, en 2024 el 44 por ciento de la humanidad seguía viviendo con menos de 6,85 dólares al día, y el número de personas por debajo de ese

5 P. J. Bickel, E. A. Hammel, J. W. O'Connell, «Sex Bias in Graduate Admissions: Data from Berkeley», *Science* 187 (1975), pp. 398–404. Cifras (8.442 hombres, 4.321 mujeres; alrededor del 44 y del 35 por ciento) según la presentación de David Freedman, Robert Pisani, Roger Purves, *Statistics*, 3.ª ed., Nueva York 1998, cap. 2.

umbral apenas ha cambiado desde 1990, porque el crecimiento de la población compensó la caída de su proporción.[6]

Quien dice que la pobreza del mundo ha disminuido de forma espectacular en una generación tiene razón. Quien dice que casi la mitad de la humanidad sigue viviendo en la pobreza y que son tantos como en 1990 también tiene razón. Ambos toman la misma estadística y eligen otro umbral, y la elección del umbral decide qué imagen surge. Ninguno de los dos umbrales es falso. El bajo cuenta a quienes no tienen lo suficiente para sobrevivir; el más alto, a quienes apenas tienen más que eso. Cómo se ponderan depende de lo que se quiera saber: si la miseria del hambre retrocede, o si el mundo se ha convertido en un lugar donde la mayoría de las personas pueden vivir bien.

Quien lee una cifra que se refiere a un umbral, a una línea de pobreza, un valor límite, una definición de éxito o de violencia, pregunta por eso dónde está el umbral, quién lo fijó y qué se ve cuando se desplaza. Si la imagen sigue siendo la misma con distintos umbrales, es firme. Si se invierte, la cifra dice menos sobre el mundo que sobre la elección del umbral.

## 4.4 Quién está en el denominador

En 2013, unos investigadores analizaron casi doce mil resúmenes de artículos científicos sobre el calentamiento de la Tierra publicados entre 1991 y 2011. El 66,4 por ciento no se pronunciaba sobre si el ser humano causa el calentamiento. El 32,6 por ciento lo afirmaba, el 0,7 por ciento lo negaba, el 0,3 por ciento consideraba incierta la causa. De los que adoptaban alguna posición sobre la causa, el 97,1 por ciento afirmaba que el ser humano causa el calentamiento.[7]

Del mismo trabajo pueden formarse dos frases. «El 97 por ciento de los expertos está de acuerdo» (DE: „97 Prozent der Fachleute sind sich einig“) toma como denominador solo los trabajos que adoptan una posición. «Solo un tercio de los trabajos afirma la causa humana» (DE: „Nur ein Drittel der Arbeiten bejaht die menschliche Ursache“) los toma todos. La primera lectura dice, en su forma

6 Daniel Gerszon Mahler, «Progress, Challenges in Ending Extreme Poverty», World Bank Data Blog, 12 de julio de 2023 (descenso de la proporción por debajo de 2,15 dólares «from about 38 percent to 8.5 percent» entre 1990 y 2019); Banco Mundial, comunicado de prensa sobre el informe *Poverty, Prosperity, and Planet 2024*, 15 de octubre de 2024 (en 2024 casi 700 millones de personas, o el 8,5 por ciento, por debajo de 2,15 dólares, el 44 por ciento por debajo de 6,85 dólares; número por debajo de 6,85 dólares apenas cambiado desde 1990).

7 John Cook et al., «Quantifying the Consensus on Anthropogenic Global Warming in the Scientific Literature», *Environmental Research Letters* 8 (2013), 024024, doi:10.1088/1748-9326/8/2/024024 (11.944 resúmenes; 66,4, 32,6, 0,7 y 0,3 por ciento; 97,1 por ciento de los resúmenes con una posición).

más fuerte: quien escribe en una revista especializada sobre las consecuencias del calentamiento para los glaciares no repite su causa en cada resumen, como tampoco un geólogo menciona en cada artículo que los continentes se desplazan. Los críticos replican, en su forma más fuerte, que del silencio no puede inferirse la aprobación, y que la frase del 97 por ciento se entiende como un recuento de personas cuando cuenta textos.

Ambas objeciones aciertan en algo. El remedio es el mismo en los dos casos: escribir el denominador. «Entre los trabajos que se pronuncian sobre la causa» (DE: „Unter den Arbeiten, die sich zur Ursache äußern“) es un enunciado preciso, y se puede comprobar. Lo que no dice es sobre qué exactamente hay acuerdo, cuánto calienta el ser humano la Tierra y qué se sigue de ello. Esa es una pregunta aparte; corresponde a los organismos que constatan un consenso.

Un denominador es una respuesta a la pregunta de qué todo se trata cuando se habla de una parte. Se vuelve más difícil cuando ya lo que se cuenta ha sido seleccionado antes de que alguien calcule.

Para seguir leyendo: *Pensar – Ordenar sin perder* (2025), Cap. 10 (una cifra leída como el tipo equivocado de relación)

## Resumen

*Una cifra solo pesa cuando se sabe a qué se refiere. La advertencia británica sobre la píldora de 1995 decía correctamente «el doble» y no ocultaba nada, pero daba la relación sin sus magnitudes: unos veinte frente a cuarenta casos por cada cien mil mujeres al año. Después aumentaron los embarazos y los abortos. Quien suma pondera las partes según su tamaño; en Berkeley en 1973 el conjunto mostraba una discriminación de las mujeres que no aparecía en los departamentos donde se decidía, y qué cifra cuenta depende de la pregunta. La elección de un umbral decide si la pobreza del mundo ha disminuido mucho o apenas: ambas cosas están en las cifras del Banco Mundial. Y del mismo análisis de artículos científicos sobre el clima se siguen «97 por ciento» y «un tercio», según quién esté en el denominador. El remedio es siempre escribir el denominador, las magnitudes y el umbral, y ver si la imagen se sostiene cuando se cambian.*

# Capítulo 5: Lo que se cuenta

## 5.1 Dos millones de respuestas

Antes de las elecciones presidenciales de 1936 en los Estados Unidos, la revista *Literary Digest* envió papeletas a diez millones de personas. 2,4 millones las devolvieron rellenas. Según esa gigantesca encuesta, el aspirante Alf Landon derrotaría al presidente Franklin D. Roosevelt. Roosevelt ganó con amplia ventaja. La revista había tomado las direcciones sobre todo de guías telefónicas y de listas de propietarios de automóviles, y había respondido apenas uno de cada cuatro.[8]

Dos millones de respuestas son más de las que recoge cualquier encuesta actual. La cantidad no redujo el error; solo lo hizo más preciso. Quienes figuraban en esas listas eran de media más acomodados que los demás, y quienes se tomaron la molestia de responder se diferenciaban a su vez de quienes no lo hicieron. Entre el electorado y el resultado había dos filtros, y ninguno de ellos podía compensarse con más papeletas. Una muestra pequeña, extraída al azar entre todos, habría acertado mejor el resultado.

De ahí se sigue una pregunta que puede hacerse a toda cifra sobre opiniones, experiencias o situaciones: ¿quién tuvo siquiera la posibilidad de ser contado, y quién la aprovechó? Una encuesta en línea llega a quien está en línea; los comentarios bajo un artículo proceden de quienes comentan; las valoraciones de un hotel, de quienes quedaron especialmente satisfechos o especialmente molestos. Cada una de esas cifras puede ser correcta y valer, sin embargo, solo para los contados.

## 5.2 Lo que se publica

Antes de que un medicamento se autorice en los Estados Unidos, el fabricante debe presentar a la autoridad reguladora todos los estudios que registró para ello, también los fallidos. En 2008, unos investigadores compararon, para una serie de antidepresivos, lo que obraba en poder de la autoridad y lo que apareció en revistas especializadas. La autoridad tenía 74 estudios. Según su evaluación, 38 eran positivos, y 37 de ellos se publicaron. De los 36 restantes, cuyo resultado había sido negativo o dudoso, 22 no se publicaron y 11 se publicaron de modo

8 Diez millones de papeletas enviadas, 2,4 millones devueltas, direcciones «predominantly from telephone directories and automobile registration records», tasa de respuesta del 24 por ciento: Matthew J. Salganik, *Bit by Bit. Social Research in the Digital Age*, Princeton 2018, cap. 3.3.1 («Representation»). En detalle, Peverill Squire, «Why the 1936 Literary Digest Poll Failed», *Public Opinion Quarterly* 52 (1988), pp. 125–133.

que parecían positivos. En la literatura publicada, el 94 por ciento de los estudios parecía positivo; según la evaluación de la autoridad, era el 51 por ciento.[9]

Ningún artículo aislado tenía que ser falso para ello. Quien leía la literatura leía estudios que se habían realizado, con resultados que se habían medido. La distorsión estaba en la selección de lo que se publicaba, y afectaba precisamente al lector cuidadoso que lee muchos estudios y resume sus resultados. Obtenía una imagen según la cual los medicamentos funcionaban claramente mejor de lo que mostraban los datos completos.

Esto solo pudo descubrirse porque había un segundo registro, establecido antes del resultado: las notificaciones a la autoridad. En ello hay un medio general de calibración. Un fondo filtrado según el resultado puede comprobarse con un fondo que estaba fijado de antemano. Por la misma razón, las grandes revistas médicas exigen desde 2005 que los ensayos clínicos se registren públicamente antes de empezar; de lo contrario, no publican los resultados.[10]

El pensamiento va más allá de la medicina. Quien quiere saber si tiene delante el todo o una selección busca una lista así: el plan de una investigación antes de su resultado, las solicitudes junto a las concesiones, todos los casos junto a los notificados.

## 5.3 Dos maneras de contar en la guerra

Cuántas personas mata una guerra es una de las cifras más importantes que hay sobre ella, y una de las más difíciles de determinar. Puede verse en la guerra de Irak posterior a 2003, porque ha terminado y ha sido estudiada a fondo. Un grupo independiente contó a los muertos de los que habían informado los medios y las autoridades, caso por caso. Una encuesta a 9.345 hogares, presentada por la Organización Mundial de la Salud en 2008, estimó el número de muertos por violencia entre marzo de 2003 y junio de 2006 en 151.000, con un intervalo de 104.000 a 223.000. Eso era aproximadamente el triple del recuento a partir de informes. Una encuesta más pequeña de 2006, con 1.849 hogares, había llegado

9 Erick H. Turner et al., «Selective Publication of Antidepressant Trials and Its Influence on Apparent Efficacy», *New England Journal of Medicine* 358 (2008), pp. 252–260; las cifras según el reanálisis de Santiago G. Moreno et al., «Novel Methods to Deal with Publication Biases», *BMJ* 339 (2009), b2981.

10 International Committee of Medical Journal Editors, «Clinical Trial Registration», publicado simultáneamente en las revistas miembros, entre ellas *Canadian Medical Association Journal* 171 (2004), pp. 606 s.: «This policy applies to any clinical trial starting enrollment after July 1, 2005.»

para un período similar a unas 600.000 muertes violentas, aproximadamente el cuádruple de la más grande.[11]

Ninguna de las tres cifras es inventada. Cada método tiene, en su forma más fuerte, buenas razones. El recuento a partir de informes contiene solo muertos cuya existencia está demostrada, con lugar y fecha; subestima, porque muchos muertos no aparecen en ningún informe, sobre todo allí adonde no llegan reporteros. Las encuestas alcanzan también a los muertos de los que nadie informó; infieren de unos pocos miles de hogares a todo un país, y su resultado depende de qué zonas entraron en la muestra, de con qué seguridad pudieron trabajar allí los encuestadores y de con qué exactitud recuerdan los encuestados. Cuanto más pequeña la muestra, más amplio el intervalo.

Quien toma de ello una sola cifra, la que conviene a su propio bando, no ha ponderado, sino elegido. Calibrado está un juicio que conoce los métodos y toma en serio el intervalo: que el recuento a partir de informes es un límite inferior, que las encuestas están muy por encima de él y difieren entre sí en un múltiplo, y que la pregunta por la cifra exacta queda por eso abierta, pero la del orden de magnitud no del todo. Para las guerras actuales vale lo mismo de forma agravada. Las cifras de los beligerantes están determinadas por intereses; las de los contadores independientes, por sus métodos; juntas dicen más que cada una por separado.

## 5.4 La pregunta a toda cifra

Lo que en esta parte se ha comprobado sobre los números puede resumirse en cuatro preguntas que van juntas, porque cada una interviene en un punto distinto entre el mundo y la cifra. La primera pregunta por la tasa base: ¿cuán frecuente es aquello de lo que la cifra muestra un caso? La segunda por el denominador: ¿de qué se trata cuando se habla de una parte, y qué tamaño tienen las magnitudes detrás de una relación? La tercera por el umbral: ¿qué cuenta siquiera como caso, y cambia la imagen si se desplaza el límite? La cuarta por la selección: ¿quién pudo ser contado, qué se publicó, y hay una lista que estuviera fijada antes del

11 Organización Mundial de la Salud, «New Study Estimates 151 000 Violent Iraqi Deaths since 2003 Invasion», comunicado de prensa, 9 de enero de 2008 (Iraq Family Health Survey, 9.345 hogares; 104.000 a 223.000; aproximadamente el triple que el recuento de Iraq Body Count a partir de informes de prensa, aproximadamente cuatro veces menos que la encuesta más pequeña de 2006), publicado como Iraq Family Health Survey Study Group, «Violence-Related Mortality in Iraq from 2002 to 2006», *New England Journal of Medicine* 358 (2008), pp. 484–493. La encuesta más pequeña: Gilbert Burnham, Riyadh Lafta, Shannon Doocy, Les Roberts, «Mortality after the 2003 Invasion of Iraq: A Cross-Sectional Cluster Sample Survey», *The Lancet* 368 (2006), pp. 1421–1428 (1.849 hogares; 601.027 muertes violentas hasta julio de 2006, intervalo de 426.369 a 793.663).

resultado? Ninguna de estas preguntas exige matemáticas. Exigen tomar una cifra no como respuesta, sino como resultado de un proceso que uno puede examinar.

Los números tienen la ventaja de que se les pueden hacer estas preguntas. Las imágenes, los relatos y las impresiones no tienen un denominador que se pueda consultar, y sin embargo de ellos surge la mayor parte de lo que las personas saben sobre los países extranjeros.

Para seguir leyendo: *La organización* (2026), Cap. 6 (lo que el medir produce en las instituciones), *La verdad* (2025), Cap. 19 (el efecto retroactivo del medir)

## Resumen

*Lo que se cuenta a menudo ya está seleccionado antes de que alguien calcule. En 1936 el Literary Digest encuestó a diez millones de personas sacadas de guías telefónicas y listas de automovilistas, recibió 2,4 millones de respuestas y predijo al ganador equivocado; la cantidad no reduce un error de selección, solo lo hace más preciso. De 74 estudios sobre antidepresivos presentados a la autoridad estadounidense, la mitad era positiva según su evaluación, pero en las revistas especializadas el 94 por ciento; pudo descubrirse porque un registro estaba fijado antes del resultado. Los muertos de la guerra de Irak se contaron a partir de informes y se estimaron en dos encuestas que diferían entre sí en un múltiplo; cada método tiene buenas razones, y calibrado está el juicio que conoce los métodos y toma en serio el intervalo. A toda cifra pueden hacérsele cuatro preguntas: por la tasa base, el denominador, el umbral y la selección.*

# PARTE III: PAÍSES EXTRANJEROS

## Capítulo 6: Lo que se sabe desde lejos

### 6.1 Cada canal tiene su filtro

De Brasil, muchas personas que nunca estuvieron allí conocen el carnaval, los barrios pobres en las laderas de Río y el fútbol. De la India, las películas de Bombay, la pobreza y los programadores; de Japón, los trenes abarrotados, la flor del cerezo y los robots; de Alemania, el Oktoberfest, los coches y la historia del siglo XX. Nada de eso es inventado. Pero cada una de esas imágenes ha recorrido un camino en el que fue seleccionada, un camino que tiene poco que ver con la frecuencia de lo que muestra.

Una película necesita una historia, y una historia necesita un conflicto, una excepción, algo que no ocurre todos los días. Transcurre en lugares que uno reconoce, en la capital, ante los edificios conocidos; el país de fuera aparece como paisaje o no aparece. Una noticia informa de lo que se aparta de lo habitual: el atentado, las elecciones, la inundación, el récord. Lo que circula en las redes es lo que se comparte, y se comparte lo que indigna, conmueve o hace reír. Los relatos de viaje muestran lo que merece verse. Cada uno de estos canales filtra de otro modo, pero filtran en la misma dirección, hacia lo inusual y hacia unos pocos lugares. Por eso sus distorsiones no se anulan cuando se toman todos juntos. Se suman.

Quien recibe la misma imagen de cinco canales se siente confirmado, con razón, en la medida en que la imagen contiene hechos. Para el peso no tiene razón alguna. Cinco filtros que preguntan por lo mismo no son, para la pregunta de cuán frecuente es algo, cinco testigos, sino uno.

### 6.2 Los relatos están filtrados

Lo que cuentan conocidos que han visitado un país está más cerca de la realidad que una película, pero también está seleccionado, y lo está según lo que llevó allí al narrador. Quien viaja por negocios cuenta de negocios, de negociaciones,

socios y hoteles; ha visto oficinas, aeropuertos y restaurantes a los que se lleva a los invitados, y de todo ello puede informar con precisión. Cómo vive allí una familia, de qué vive un campesino o cuánto se espera una cita con el médico, no lo sabe, y casi nunca lo cuenta, porque nadie se lo pregunta.

Algo parecido ocurre con otros caminos. Un corresponsal vive a menudo en la capital, entre otros extranjeros y personas instruidas, y ve el país desde allí. Quien ha emigrado y escribe a casa escribe más bien lo que le salió bien que lo que le salió mal, y quien fracasó quizá no escribe en absoluto. Un turista ve lo que está preparado para turistas. Cada uno de estos relatos es sincero. Pero cada uno es una muestra extraída según el propósito del viaje. Quien lo escucha debería preguntar: ¿qué hizo allí, dónde estuvo, con quién habló? Entonces sabe de qué es testimonio el relato y de qué no.

## 6.3 Lo que no se deja mostrar

Algunas cosas no llegan al observador lejano por ningún canal. Un olor no se puede transmitir, tampoco un sabor, ni el calor del mediodía, el ruido de una calle o la humedad del aire. Las imágenes los muestran como insinuación, y el observador los completa a partir de su propia vida, es decir, mal. Tampoco se muestra lo corriente, porque no hay nada que informar: cómo transcurre un día laborable, cuánto se tarda en llegar al trabajo, qué se come a mediodía, qué molesta a la gente, cómo se trata con las administraciones. Pero precisamente eso corriente es lo que constituye la mayor parte de la vida allí. Lo que falta en las imágenes no es, pues, un borde, sino el centro.

De ello se sigue una pregunta sencilla que puede hacerse a toda imagen de un país lejano: ¿qué sería aburrido allí? ¿Qué es tan obvio que nadie lo filmaría, lo notificaría o lo contaría? Desde lejos casi nunca se conoce la respuesta, pero la pregunta sola ya desplaza el peso. Recuerda que lo que uno conoce es lo digno de contarse, y que lo digno de contarse es solo una pequeña parte de una vida.

## 6.4 Lo que valió una vez

Una imagen que se ha formado una vez permanece, aunque el país cambie. Quien se formó su imagen de la pobreza del mundo hacia 1990, cuando según las cifras del Banco Mundial más de un tercio de las personas vivía en la pobreza extrema, y no la ha renovado, sigue viendo hoy un mundo en el que es así; en 2019 era menos de una décima parte. Lo mismo vale para la esperanza de vida, el número de hijos por familia, la difusión de teléfonos o escuelas en un país que uno conoció

en su día. Quien estuvo allí en una época o leyó sobre él conoce el país en esa época. Por eso hay que preguntar de cada imagen cuándo surgió y qué puede haber cambiado desde entonces. También el recuerdo del propio viaje tiene una fecha.

## 6.5 Calibrar desde lejos

Incluso sin viajar, la imagen de un país puede reajustarse bastante. El medio más importante es poner uno junto a otro canales que filtran según criterios distintos: junto a las imágenes, las cifras que miden lo corriente, es decir, cómo vive allí la gente, de qué vive, hasta qué edad llega y qué gasta en su sustento; junto a los relatos de fuera, los periódicos del propio país, que tienen filtros propios, pero otros; junto a la capital, las provincias. Se puede preguntar quién escribe en el país sobre el país, y si hay voces de quienes no viven en la capital y no pertenecen a las personas instruidas. Y se pueden comprobar las propias imágenes en cuanto a la época de la que proceden.

Lo que no se logra desde lejos es la experiencia directa del conjunto en el que se sitúa todo ello: cómo se muestran las cifras en un día, una calle, un rostro. Para eso hay que ir. Pero también lo que se ve allí es un encuadre, y uno que se tiene por más completo que cualquier otro.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 19 (lo que se sabe de los países extranjeros)

## Resumen

*Lo que se sabe desde lejos de un país procede de canales que filtran cada uno: las películas necesitan conflictos y lugares conocidos; las noticias, lo inusual; las redes, lo que se comparte; los relatos de viaje, lo que merece verse. Como filtran en la misma dirección, sus distorsiones se suman; para la pregunta de cuán frecuente es algo, cinco filtros orientados igual son un solo testigo. También los relatos de conocidos son muestras extraídas según el propósito de su viaje. Lo que no se deja mostrar en absoluto son los olores, los sabores, el calor y lo corriente, y lo corriente es la mayor parte de la vida allí; la pregunta de qué sería aburrido allí desplaza de nuevo el peso. Toda imagen tiene además una fecha. Desde lejos se calibra poniendo uno junto a otro canales con filtros distintos: cifras sobre lo corriente, la prensa del país, las provincias junto a la capital.*

# Capítulo 7: Sobre el terreno y las regiones

## 7.1 Lo que solo se capta sobre el terreno

Quien llega por primera vez a un país que solo conocía por imágenes se sorprende a menudo de cosas que nadie le había anunciado. No de los monumentos, que ya conocía, sino de pequeños detalles que para los habitantes son tan obvios que nadie los menciona: vapor que sale de las calles, un tráfico que suena distinto, plantas y pájaros que no conoce, olores para los que no tiene palabras. Estas sorpresas son una medida de cuán filtradas estaban las imágenes con las que llegó. Lo que le sorprende le faltaba, sin que lo hubiera echado de menos.

Sobre el terreno se capta también lo que solo se muestra en el conjunto: a qué velocidad camina la gente, cuánto se acercan unos a otros, cuán alto hablan, cómo se miran, dónde se compra y qué hay en los escaparates, cuán largos son los trayectos. Sobre todo se ve cómo encaja todo. La película muestra un barrio; sobre el terreno se ve cómo linda con el siguiente, quién va y viene entre ambos y quién no. Las cifras del capítulo anterior adquieren aquí una forma. Quien sabe que en un país la mayoría de la gente compra en tiendas pequeñas lo sabe de otro modo cuando ha comprado allí durante un mes.

Y sin embargo también la propia observación está filtrada, y su filtro es más difícil de advertir que el de una cámara, porque no se tiene delante, sino que es uno mismo. Uno vive en un barrio determinado, sigue advertencias sobre qué zona evitar, atraviesa un barrio en autobús y no entra en ninguna casa. Uno trata sobre todo con personas que tienen que ver con extranjeros, en el hotel, en las tiendas, en el trabajo. Uno está allí en una estación del año, y en días festivos una ciudad tiene otro aspecto que en días laborables. Y la primera impresión pesa, como el número de la rueda de la fortuna, más de lo que merece, porque fue la primera. La propia observación es valiosa precisamente porque muestra lo que falta en las imágenes. Pero ella misma es una muestra y debe ponderarse como todo lo demás.

## 7.2 País, región, ciudad, barrio

Quien ha estado dos semanas en una gran ciudad conoce una parte de esa ciudad y todavía no el país. Lo que vio allí debe situarlo: ¿qué corresponde al país, qué a la región, qué a la ciudad, qué al barrio? La pregunta es más difícil de lo que parece, porque los niveles no se pueden leer en la impresión aislada. Que la gente camine deprisa en una ciudad puede deberse al país, a la gran ciudad, a la hora del día o a que uno estaba en el distrito financiero.

Casi todo país se descompone, mirado de cerca, en regiones que se distinguen claramente por la lengua, la cocina, la fe, la historia y las costumbres, y estas a su vez en otras más pequeñas. El periodista Colin Woodard ha descrito para Norteamérica once culturas regionales que remonta a la historia del poblamiento y cuyas fronteras atraviesan las de los estados federados e incluso las de los Estados; algunos estados federados participan de varias.[1] No hace falta seguir su división en cada trazo para ver el hallazgo: quien describe a «los estadounidenses» describe casi siempre una o dos de esas culturas y las toma por el todo. La Constitución india reconoce veintidós lenguas, y quien vuelve de Kerala trae otra India que quien estuvo en el Panyab.[2] En Italia el norte y el sur, en Nigeria el norte y el sur, en China las ciudades costeras y las provincias del oeste, en Portugal Lisboa y las tierras altas del nordeste son cada vez como países distintos para quien conoce ambos. Baviera se descompone en Franconia, Suabia y la Vieja Baviera, y en cada una de esas partes vuelve a haber diferencias que los habitantes oyen enseguida.

De ello no se sigue ninguna prohibición de hablar de un país en su conjunto. Algunas cosas valen en todo el país, porque tiene las mismas leyes, la misma escuela, la misma moneda y la misma capital. Sí se sigue que en cada impresión hay que indicar el nivel en el que se generaliza, y que ese nivel no se entiende por sí mismo. Lo que se dice sobre «los indios» no debería tener que leerlo un indio de otra región como la descripción de un vecino.

## 7.3 Calibrar una estancia

La propia estancia puede recalibrarse, igual que las imágenes desde lejos. Se la compara con las impresiones de otros que estuvieron al mismo tiempo en otro lugar o en otro momento en el mismo. Se pregunta a los habitantes qué de la propia impresión es típico de su país y qué no; ellos conocen las tasas base de su país, que le faltan al visitante, pero también ellos conocen sobre todo su propia zona y su propio estrato social. Se consulta lo que dicen las estadísticas sobre las diferencias entre regiones. Y se distingue para uno mismo lo que se ha visto a menudo y lo que una sola vez, lo que se ha visto uno mismo y lo que solo se ha oído.

1 Colin Woodard, *American Nations. A History of the Eleven Rival Regional Cultures of North America*, Nueva York 2011; las once culturas (Yankeedom, New Netherland, The Midlands, Tidewater, Greater Appalachia, Deep South, El Norte, The Left Coast, The Far West, New France, First Nation) también en Woodard, «Up in Arms», *Tufts Magazine*, otoño de 2013.

2 Constitución de la República de la India, Octavo Anexo (Eighth Schedule), con 22 lenguas en la versión vigente.

Nada se tira con ello. Lo que se ha visto sigue visto, aunque solo valga para un barrio. Solo cambia su lugar en la imagen: de rasgo de un país a rasgo de una zona, de una época o de una situación. Es más trabajoso que generalizar la impresión o descartarla, pero es el único camino por el que se convierte en saber.

Un último giro invierte el capítulo. A quien vuelve le preguntan cómo fue, y cuenta. Cuenta lo que le sorprendió, lo que fue divertido, lo que fue terrible, y no lo que fue corriente; se convierte él mismo en uno de los canales filtrados del capítulo anterior. Quien lo sabe puede compensarlo en parte diciendo además lo que no vio y de qué no da cuenta su relato.

Hasta aquí la ponderación ocurría por sí sola, a través de cámaras, canales, memoria e itinerarios de viaje, sin que nadie lo quisiera así. Los mismos medios pueden emplearse también a propósito.

## Resumen

*Sobre el terreno sorprende lo que nadie anunció porque para los habitantes es obvio, y esa sorpresa mide cuán filtradas estaban las imágenes. Allí se ve también cómo encaja todo. Pero la propia observación es ella misma una muestra: extraída según el barrio, las advertencias, los interlocutores, la estación y la primera impresión. Lo que se ve pertenece al país, a la región, a la ciudad o al barrio, y el nivel no se lee en la impresión. Casi todo país se descompone en regiones que se distinguen como países: Woodard cuenta en Norteamérica once culturas regionales que atraviesan las fronteras estatales; la Constitución de la India reconoce veintidós lenguas. Una estancia se calibra comparándola con otros lugares y épocas, preguntando a los habitantes qué es típico y separando lo visto a menudo de lo visto una vez; nada se tira, solo cambia el lugar en la imagen. Quien vuelve y cuenta se convierte él mismo en un canal filtrado.*

# PARTE IV: EL PESO COMO MEDIO

## Capítulo 8: Propaganda

### 8.1 La mentira y su precio

A finales del verano y en el otoño de 1914, las tropas alemanas, en su avance a través de Bélgica y el norte de Francia, mataron a unos 6.500 civiles, muchos de ellos en fusilamientos en ciudades y pueblos cuyos habitantes tenían por francotiradores. La propaganda aliada hizo de ello algo más. Difundió, junto a los crímenes reales, historias de soldados que habrían ensartado a lactantes y mutilado a mujeres, y mucho de ello nunca pudo probarse o era inventado. Tras la guerra, esto salió a la luz, y la lección que muchos sacaron fue: los relatos de atrocidades son propaganda. Cuando en la Segunda Guerra Mundial llegaron informes sobre el asesinato sistemático de los judíos de Europa, muchos los tuvieron por eso por exagerados. Resultaron ser en lo esencial ciertos.[1] También los crímenes reales de 1914 fueron negados durante mucho tiempo después de la guerra, hasta que los historiadores los documentaron a partir de los archivos.

La mentira en la propaganda tiene, pues, un precio que se paga dos veces. Primero desplaza el peso hacia arriba: el crimen real, con rasgos inventados, se vuelve tan pesado que se convierte en prueba de la maldad de todo un pueblo. Una vez descubierta, desplaza el peso hacia abajo, y además más allá de la mentira. Entonces todo relato de este tipo pesa menos, también el verdadero, también el siguiente, también el que trata de un crimen mayor que todo lo que la mentira inventó. Quien miente para dar más peso a un relato daña la balanza con la que se pesará en el futuro.

Un caso de este tipo más reciente, el testimonio sobre bebés que soldados iraquíes habrían sacado de las incubadoras en Kuwait en 1990, lo trata el libro sobre la verdad. Casos así se dan en muchas guerras y en todos los bandos. Pero

1 John Horne, Alan Kramer, *German Atrocities, 1914. A History of Denial*, New Haven 2001 («some 6500 Belgian and French civilians», texto de la editorial Yale University Press); United States Holocaust Memorial Museum, *Holocaust Encyclopedia*, artículo «Combating Holocaust Denial: Origins of Holocaust Denial»: muchos relatos británicos sobre atrocidades alemanas en Bélgica habrían resultado inventados después de la guerra; «As a result of that experience, many people were skeptical of reports of mass murder operations during World War II.»

no son la regla, y precisamente porque pueden refutarse son peligrosos para quien los difunde.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 19 (el testimonio de las incubadoras)

## 8.2 La regla: la selección

La regla de la propaganda es más modesta y por eso más eficaz. Del adversario muestra lo malo, del propio bando lo bueno, y cada noticia aislada puede ser cierta. Las víctimas del propio bando tienen nombres, rostros y familias; las del otro son cifras, si es que aparecen. Los errores propios son casos aislados; los del adversario, signos de su naturaleza. La violencia del adversario aparece sin historia previa; la propia, como respuesta.

Nada de esto necesita una autoridad que lo ordene. Surge también donde las redacciones trabajan libremente, porque las personas se identifican más fácilmente con quienes les son cercanos, porque las víctimas propias son más fáciles de alcanzar que las del otro bando, y porque un público prefiere leer lo que confirma su visión. Donde se ordena, solo es más sistemático. Para el lector, eso apenas cambia nada: en ambos casos recibe una imagen hecha de partes verdaderas, cuyos pesos se reparten según la pertenencia y no según lo que ocurrió.

**Experimento 3: Nombres y cifras**

Tome un conflicto del que se esté informando en este momento y una semana de cobertura de una fuente que usted lee habitualmente. Cuente cuántas veces aparecen las víctimas de cada bando con nombre, imagen o historia, y cuántas solo como cifra. Cuente luego cuántas veces se cuenta la violencia de cada bando con una historia previa, como respuesta a algo, y cuántas sin ella.
Si la distribución es llamativamente desigual, todavía no sabe quién tiene razón; quizá un bando tenga realmente más víctimas o más razones. Pero sabe con qué peso le llegan las partes, y puede repetir el mismo recuento con una fuente del otro bando. Si sale como en un espejo, tiene dos imágenes filtradas y una idea de cuán grande es el filtro.

## 8.3 El equilibrio como puesta en escena

La forma más refinada muestra ambos bandos. Un reportaje da la palabra a partidarios y adversarios, y nadie puede decir que se haya silenciado a un bando. La ponderación está entonces en la puesta en escena: el bando deseado recibe al portavoz convincente, la imagen más fuerte y la última palabra; el indeseado, al representante más débil que se pudo encontrar. La apariencia de equilibrio hace invisible la ponderación, pues quien cuenta encuentra representados a ambos bandos.

La forma contraria es igualmente una distorsión. Surge precisamente del deseo de no escenificar. Quien presenta sobre cada asunto una voz a favor y otra en contra, de igual duración, da a una posición que casi nadie sostiene en una disciplina el mismo peso que a una que sostienen casi todos. Un informe para el órgano de supervisión de la BBC concluyó en 2011 que una aplicación demasiado rígida de las normas de imparcialidad había dado demasiada atención a opiniones marginales en la información científica, por ejemplo sobre la seguridad de la vacuna triple vírica y sobre los cultivos modificados genéticamente.[2]

Entre ambos errores no hay un punto medio que se pueda calcular, sino un deber de hacer transparente la ponderación. Un reportaje puede decir cuántos expertos sostienen qué posición, en qué se apoyan y dónde la minoría tiene un argumento al que la mayoría aún no ha respondido. Entonces el lector puede ponderar por sí mismo y comprobar si el peso indicado es correcto. La ponderación queda oculta cuando está en la elección de los portavoces o en el mero reparto igual del tiempo de emisión. Cuán grande es una mayoría y cuán bien fundada, sin embargo, es a su vez una cuestión de ponderación, y los organismos que lo constatan tienen sus propios filtros.

## 8.4 Sobre qué se piensa

Un politólogo estadounidense describió en 1963 el efecto de la prensa así: la mayor parte del tiempo tendría poco éxito en decir a los lectores qué deben pensar, pero muchísimo en decirles sobre qué deben pensar.[3] Es un enunciado

2 Steve Jones, informe sobre la imparcialidad y la exactitud de la información científica de la BBC, por encargo del BBC Trust, 2011; recogido en *Chemistry World*, «Report concludes BBC science is good but has weaknesses» (2011): una aplicación «over-rigid» de las normas de imparcialidad «gives “undue attention to marginal opinion”», por ejemplo sobre la seguridad de la vacuna triple vírica y sobre los cultivos modificados genéticamente.

3 Bernard C. Cohen, *The Press and Foreign Policy*, Princeton 1963, p. 13: la prensa «may not be successful much of the time in telling people what to think, but it is stunningly successful in telling its readers what to think about».

sobre pesos. Qué tema está una semana en primera plana, cuál se menciona brevemente una vez y cuál nunca, determina lo que un público considera urgente, mucho antes de que alguien argumente a favor o en contra.

También aquí ayuda comprobar los pesos en algo que no provenga de la misma corriente. ¿Qué costó este año la vida a más personas en mi país, qué les costó más dinero, qué cambió más su vida cotidiana, y cuánto se podía leer sobre ello en lo que yo leí? La respuesta puede mostrar que la atención estaba bien repartida. A menudo muestra que lo corriente y lento, que afecta a muchos, tuvo menos espacio que lo repentino, que afecta a pocos. La razón no tiene por qué ser una intención, pues lo repentino es nuevo. El efecto sobre la medida con la que se separa lo importante de lo secundario es el mismo.

La puesta en escena y la elección de temas trabajan con la distribución de lo mostrado. Otra forma trabaja con su cantidad.

### Resumen

*La propaganda rara vez miente, y donde miente paga dos veces: en 1914 las tropas alemanas mataron a unos 6.500 civiles en Bélgica y Francia, la propaganda aliada añadió atrocidades inventadas, y cuando eso salió a la luz muchos tomaron por propaganda los informes ciertos sobre el asesinato en masa de la Segunda Guerra Mundial. Quien miente para crear peso daña la balanza para casos futuros. La regla es la selección: las víctimas propias con nombre, las ajenas como cifra, la violencia propia como respuesta, la ajena sin historia previa; para ello no hace falta ninguna orden. La forma más refinada muestra ambos bandos y pondera mediante la puesta en escena. Su reflejo es el falso equilibrio, que da a una opinión marginal tanto espacio como a lo que sostienen casi todos los expertos. Entre ambos solo ayuda hacer transparente la ponderación. Y ya la elección de los temas fija sobre qué piensa un público, mucho antes de que alguien argumente.*

## Capítulo 9: Inundación

### 9.1 Cantidad en lugar de convicción

Un estudio de la RAND Corporation, un instituto de investigación que trabaja sobre todo para las fuerzas armadas estadounidenses, describió en 2016 la propaganda estatal rusa con la imagen de una manguera de incendios llena de

falsedades. Sus rasgos serían un gran volumen y muchos canales, rapidez, continuidad y repetición, y una falta de compromiso tanto con la realidad como con la coherencia: lo que se afirmó ayer puede sustituirse hoy por lo contrario.[4] Dos años más tarde, un estratega de campaña estadounidense describió su manera de tratar con la prensa en su propio país con una frase que no puede traducirse de forma educada: habría que inundar el terreno de mierda.[5]

Los dos casos proceden de países y campos políticos distintos, y por eso van aquí uno junto a otro. La inundación no es una peculiaridad de un régimen o de una orientación. Es una técnica abierta a cualquiera que pueda poner en circulación más afirmaciones de las que otros pueden comprobar, y su objetivo no es convencer. Su objetivo es la medida con la que se convence.

## 9.2 Lo que la cantidad hace con la medida

La cantidad actúa de tres maneras que se refuerzan entre sí. La primera es la repetición. Lo que uno encuentra a menudo se vuelve familiar, y lo familiar se siente frecuente y creíble, aunque uno sepa de dónde viene. El sentido de la frecuencia del que trataba el segundo capítulo puede, pues, alimentarse directamente: no con argumentos, sino con repeticiones.

La segunda es la nivelación. Donde sobre cada pregunta circulan veinte afirmaciones que se contradicen, la bien documentada pierde su peso, no porque haya sido refutada, sino porque es una entre veinte. La medida que distingue entre lo establecido, lo controvertido y lo desconocido se aplana. Al final todo parece más o menos igual de incierto, y quien ha llegado a ese punto ya no cree a quien tiene mejores razones, sino a quien de todos modos confía, o a nadie.

La tercera es el agotamiento. Las afirmaciones se lanzan más deprisa de lo que se comprueban, y quien refuta cada una por separado ha gastado sus fuerzas antes de que llegue la siguiente ola. A ello se añade que cada refutación vuelve a nombrar la afirmación y le da así atención. El estudio sobre la manguera sacó él mismo la conclusión de que no había que esperar vencerla con la pistola de agua de la verdad. Recomendaba advertir a la gente de antemano y mostrarle

4 Christopher Paul, Miriam Matthews, *The Russian «Firehose of Falsehood» Propaganda Model. Why It Might Work and Options to Counter It*, RAND Corporation, Perspective PE-198, Santa Monica 2016: «high-volume and multichannel», «rapid, continuous, and repetitive», «lacks commitment to objective reality», «lacks commitment to consistency».

5 Steve Bannon en conversación con Michael Lewis, recogido en Michael Lewis, «Has Anyone Seen the President?», *Bloomberg View*, 9 de febrero de 2018: «the way to deal with them is to flood the zone with shit».

cómo funciona la técnica, en lugar de combatir después cada falsedad; habría que poner impermeables a aquellos contra quienes se dirige la manguera.[6]

Con ello se desplaza la pregunta. Contra una mentira aislada ayuda la comprobación del enunciado aislado. Contra la inundación ayuda poco, porque la cantidad apunta justamente a sobrecargarla. Solo puede ayudar lo que mantiene estable la medida misma.

## 9.3 Lo que mantiene estable la medida

El primer medio es la lentitud. Las primeras noticias sobre un gran acontecimiento son a menudo incompletas y a veces falsas, aun sin intención alguna, porque nadie sabe todavía lo que ha pasado. Quien espera un día antes de formarse un juicio pierde poco y gana mucho: lo que sigue en pie después de un día está más comprobado que lo que circulaba en la primera hora. Lo que sigue en pie después de una semana, más aún. La inundación vive del instante. Quien la mide con el tiempo ve cuánto de ella ha desaparecido al poco tiempo sin haber sido nunca desmentido.

Un historial da además sostén. Quien tiene unas pocas fuentes cuya tasa de aciertos conoce, porque ha retenido cuántas veces se equivocaron y si corrigieron sus errores, puede agarrarse a ellas en una riada. Eso no es lealtad a un bando. Una lista así comprende fuentes de distinta orientación; cada una permanece en ella mientras su historial se sostiene.

Igual de importante es distinguir los estados de una cuestión. La riada quiere llevarlo todo al estado de lo controvertido. Contra eso ayuda retener para uno mismo qué está establecido en un asunto, qué es realmente controvertido y qué no sabe nadie, y no mezclar esos tres compartimentos porque muchos hablen en voz alta. Que sobre una pregunta circulen muchas afirmaciones es un hallazgo sobre la circulación, no sobre la pregunta.

Queda por último la fuente detrás de la fuente. Donde hay un documento, una grabación, un conjunto de datos, mirarlo vale más que mirar diez informes sobre él. Cuesta tiempo, y por eso no puede hacerse con todo. En lo que importa, es la manera más rápida de salir de la riada.

Ninguno de estos medios exige que alguien detenga la riada por uno. Exigen que el individuo cuide su medida. Si eso basta cuando un Estado o una alianza quiere defenderse de la inundación y del engaño desde fuera, o si entonces debe

6 Paul, Matthews, *The Russian «Firehose of Falsehood» Propaganda Model* (2016): «don't expect to counter the firehose of falsehood with the squirt gun of truth»; recomendaciones de advertir de antemano al público («forewarn») y de poner «raincoats» a aquellos contra quienes se dirige la manguera.

fijar él mismo los pesos para sus ciudadanos, se ha convertido entretanto en una cuestión de política de seguridad.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 18 (la pretensión de ser comprobado y la inundación)

### Resumen

*La inundación no apunta a convencer, sino a la medida con la que se convence. Un estudio de la RAND Corporation describió en 2016 la propaganda rusa como una manguera de incendios hecha de cantidad, repetición e indiferencia ante la realidad y la coherencia; un estratega de campaña estadounidense recomendó en 2018 inundar el terreno en su propio país. La cantidad actúa mediante la repetición, que hace parecer frecuente lo familiar; mediante la nivelación, que hace indistinguibles lo establecido, lo controvertido y lo desconocido; y mediante el agotamiento de quienes refutan cada afirmación por separado. Por eso contra ella ayuda menos la comprobación del enunciado aislado que lo que mantiene estable la medida: la lentitud, el historial de unas pocas fuentes de distinta orientación, la separación de lo establecido, lo controvertido y lo desconocido, y la mirada a la fuente detrás de la fuente. El propio estudio de la RAND recomendaba advertir de antemano al público en lugar de combatir después cada falsedad.*

## Capítulo 10: Guerra cognitiva

### 10.1 El argumento de la seguridad

En abril de 2020, en los primeros meses de la pandemia, el Servicio Europeo de Acción Exterior informó de que fuentes afines al Kremlin y medios estatales rusos llevaban a cabo una campaña coordinada para socavar la respuesta de la Unión a la crisis y sembrar confusión sobre el origen y las consecuencias del virus; instancias oficiales chinas intentaban, de manera igualmente coordinada, desviar de sí la culpa del brote.[7] Varios Estados describen expresamente en sus doctrinas la opinión pública de otros países como un campo en el que se combate. Quien es responsable de la seguridad de una sociedad abierta no puede pasarlo por

7 European External Action Service, *EEAS Special Report Update: Short Assessment of Narratives and Disinformation around the COVID-19/Coronavirus Pandemic (Updated 2–22 April)*, 27 de abril de 2020: «pro-Kremlin sources and Russian state media continue running a coordinated campaign»; sobre China, el desplazamiento coordinado de la culpa y «covert Chinese operations» en redes sociales.

alto. Precisamente porque es abierta, a sus ciudadanos se llega con facilidad, y precisamente porque votan libremente, a las potencias extranjeras les compensa influir en lo que tienen por verdadero.

Los Estados miembros de la OTAN declararon en 2021 que las actividades informativas hostiles, incluida la desinformación, formaban parte de las amenazas frente a las que debían volverse resilientes, y que esa resiliencia era una responsabilidad nacional.[8] Un estudio elaborado por encargo de un mando de la Alianza, y que según sus propias palabras no refleja la posición de este, fue más lejos. Describía la mente humana como un campo de confrontación propio, que abarcaría todo el entorno humano, amigo y enemigo, y a todo usuario de las tecnologías modernas de la información como posible objetivo.[9] La palabra para ello es guerra cognitiva. La versión más fuerte del pensamiento que hay detrás dice: si se ataca la percepción de la propia población, hay que defenderla, y quien quiere defender debe entender el campo en el que se ataca. Eso es correcto. La pregunta es cómo se defiende.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 17 (cuando el Estado dirige la comprobación; las fuentes sobre la guerra cognitiva en el anexo D)

## 10.2 Dos caminos

A grandes rasgos pueden distinguirse dos caminos. Uno quiere llevar él mismo en la dirección correcta la imagen que se hace la población: reforzar las representaciones deseadas, debilitar las indeseadas, oponer el relato propio al ajeno, dirigir la atención. El otro quiere reforzar la capacidad de la población para ponderar por sí misma: advertir cuándo una imagen hecha de partes verdaderas está construida de forma torcida, distinguir la cantidad de la justificación, preguntar por el denominador, la selección y la fuente. El primer camino dirige la percepción; el segundo refuerza la calibración.

Ambos caminos los recorren personas que quieren proteger a su país, y ninguno presupone malas intenciones. La diferencia está en su construcción, y a partir de ella puede mostrarse por qué el segundo es la mejor defensa, también

8 *Strengthened Resilience Commitment*, cumbre de la OTAN en Bruselas, 14 de junio de 2021, punto 4 («Resilience is a national responsibility and a collective commitment») y punto 7 («hostile information activities, including disinformation»).

9 François du Cluzel, *Cognitive Warfare*, NATO Innovation Hub, Norfolk, enero de 2021 (patrocinado por el Allied Command Transformation, según sus propias palabras no la posición del mando ni de los Estados miembros), p. 6: «Any user of modern information technologies is a potential target»; p. 29: «The Human Domain of Operations refers to the whole human environment, whether friend of foe» («of» así en el original).

contra la manipulación extranjera y también desde el solo punto de vista de la seguridad.

## 10.3 Por qué la dirección defiende peor

Una dirección de la percepción crea un interruptor general. Quien fija qué debe tener la población por importante, frecuente y verdadero fija los pesos para todos, y si se equivoca, todos se equivocan con él. La doctrina de seguridad conoce el problema con otro nombre: un punto cuyo fallo paraliza todo el sistema es lo primero que busca un adversario. Si es engañado, infiltrado o simplemente mal asesorado, propaga el error con todo el alcance que se le dio para la defensa.

La dirección trabaja además con los mismos medios contra los que se dirige: selección, énfasis, repetición y la puesta en escena del equilibrio. Para el ciudadano, los pesos dirigidos desde fuera y desde dentro no se distinguen mientras no sepa que se dirige. Una población acostumbrada a seguir las señales de una autoridad en lugar de ponderar por sí misma es por eso también más fácil de alcanzar para una dirección extranjera. Un adversario entonces no tiene que convencer; solo tiene que imitar las señales que se está acostumbrado a seguir.

La dirección acaba sabiéndose tarde o temprano, en las sociedades abiertas casi siempre temprano. Entonces ocurre lo que el octavo capítulo mostró con los relatos de atrocidades de la Primera Guerra Mundial: la confianza no baja solo para el mensaje dirigido, sino para todo lo que viene de la misma fuente, también para lo verdadero. Pero la defensa vive de la confianza. En caso de emergencia, una población tiene que creer una advertencia, un llamamiento a refugiarse, una noticia sobre dónde hay peligro y dónde no. Una autoridad que en tiempos tranquilos ha dirigido la percepción encuentra en ese momento menos crédito del que necesita, y un adversario que lo sabe solo tiene que recordar la dirección anterior.

Por último, la dirección repercute en quienes dirigen. Quien pondera a diario lo que otros deben ver corre el riesgo de ponderar su propia imagen de la situación con la misma medida. Las instituciones que dosifican hacia fuera ven peor hacia dentro, no enseguida, pero con el tiempo.

Para seguir leyendo: *La verdad*, Cap. 17 (verdadero hacia dentro, falso hacia fuera)

## 10.4 Por qué la calibración defiende mejor

Una población que puede ponderar por sí misma no tiene interruptor general. Su calibración está repartida entre muchas cabezas, y quien quiere desplazarla debe alcanzar a muchas por separado, cada una de las cuales hace sus propias pruebas. Eso no la hace invulnerable. Pero la hace cara de engañar, y en ello hay una disuasión que ninguna defensa central puede ofrecer.

El estudio sobre la manguera, procedente del entorno de las fuerzas armadas estadounidenses, llegó él mismo a esta conclusión. Contra la riada ayudaría menos refutar cada falsedad que advertir de antemano al público y mostrarle cómo funciona la técnica, es decir, poner impermeables a aquellos contra quienes se dirige la manguera. Un impermeable no dirige. Protege a quien lo lleva, sea quien sea quien sostenga la manguera. De modo similar está formulado el mandato de una autoridad sueca creada en 2022 para la defensa psicológica: debe identificar y analizar la influencia informativa ilegítima contra el país y ayudar a contrarrestarla, protegiendo a la vez la sociedad abierta y democrática y la libre formación de la opinión.[10] La defensa se dirige allí al procedimiento con el que actúan los actores extranjeros, al origen oculto, a los remitentes falsificados, al engaño coordinado, no a las opiniones dentro del país.

Un índice que compara la resiliencia de las sociedades europeas frente a la desinformación la mide por la libertad de prensa, por la educación, sobre todo por la capacidad lectora, y por la confianza de las personas entre sí; en 2026 Dinamarca, Finlandia, Irlanda y los Países Bajos estaban juntos en cabeza.[11] El índice dice él mismo que no mide la alfabetización mediática, sino condiciones que la predicen. Ninguna de esas condiciones es una forma de dirección. Son las condiciones en las que las personas pueden ponderar por sí mismas.

Para las instituciones que defienden un país queda mucho por hacer, y nada de ello exige dirigir la percepción. Pueden revelar quién está detrás de campañas encubiertas y presentar sus pruebas de modo que otros puedan comprobarlas; aclarar el origen de un mensaje es algo distinto de decidir sobre su contenido. Pueden advertir de antemano a la población de qué procedimientos se están

10 Förordning (2021:936) med instruktion för Myndigheten för psykologiskt försvar, aprobado el 15 de octubre de 2021, en vigor desde el 1 de enero de 2022, § 1 (refuerzo de la «befolkningens motståndskraft»), § 2 n.º 1 («identifiera, analysera och kunna lämna stöd i bemötandet av otillbörlig informationspåverkan») y § 2 último párrafo («värna det öppna och demokratiska samhället och den fria åsiktsbildningen»).

11 Marin Lessenski, *Measuring Vulnerability of Societies to Disinformation: The Media Literacy Index 2026*, Open Society Institute – Sofia, enero de 2026: 41 países europeos; ponderación libertad de los medios 40, educación 45, confianza 10, participación electrónica 5 por ciento; «an instrument for measuring if not media literacy itself, then predictors of media literacy»; Dinamarca, Finlandia, Irlanda y los Países Bajos juntos en el primer puesto.

usando. Pueden publicar sus propias imágenes de la situación con denominador, intervalo e incertidumbre, también sus propios errores, y reforzar así la medida con la que tienen que medirse las afirmaciones ajenas. Y pueden tratar la educación, la prensa libre y los recuentos independientes como parte de la defensa, porque lo son.

## 10.5 El límite en caso de emergencia

Queda una objeción: en caso de emergencia falta el tiempo para calibrar a una población. Quien debe ir al refugio necesita una instrucción, no una ponderación. Eso es cierto, y no habla contra el segundo camino. Una instrucción sobre qué hacer es algo distinto de una dirección de lo que uno tiene por verdadero e importante. Se sigue si la instancia que la da se ha ganado antes la confianza, y esa confianza se la gana en tiempos tranquilos ponderando como lo exige el asunto y haciendo transparentes sus pesos. Lo que hay que decir en caso de emergencia puede después comprobarse y justificarse públicamente. Así, la calibración de los ciudadanos no es una alternativa a la conducción en la crisis, sino su condición.

La capacidad de ponderar no se requiere, sin embargo, solo en los ciudadanos y las autoridades, sino en todas partes donde las personas deciden juntas: en comités, en sociedades científicas y allí donde se constata un consenso.

## Resumen

*La desinformación extranjera está documentada, por ejemplo por el Servicio Europeo de Acción Exterior durante la pandemia, y las sociedades abiertas están expuestas a ella porque son abiertas. Los Estados de la OTAN llaman a la resiliencia frente a las actividades informativas hostiles una responsabilidad nacional; estudios conceptuales describen la mente humana, amiga y enemiga, como campo de confrontación. Puede defenderse por dos caminos: dirigiendo la percepción o reforzando la calibración. La dirección crea un interruptor general, trabaja con los medios del adversario, acostumbra a la población a señales que un adversario puede imitar, consume, en cuanto se sabe, la confianza de la que viven las advertencias en caso de emergencia, y enturbia la imagen de la situación de quienes dirigen. La calibración está repartida y por eso es cara de engañar; el estudio de la RAND recomendaba advertir de antemano al público, la autoridad sueca de defensa psicológica debe repeler la influencia extranjera y proteger la libre formación de la opinión. Los defensores pueden revelar orígenes, advertir de antemano, publicar*

*sus propias imágenes de la situación con su incertidumbre y tratar la educación y la prensa libre como parte de la defensa. Las instrucciones en caso de emergencia siguen siendo necesarias; se siguen allí donde antes se ganó la confianza.*

# PARTE V: PONDERAR JUNTOS

## Capítulo 11: Comités, expertos, consenso

### 11.1 Ochocientas estimaciones

En una exposición de ganado en Plymouth, en el suroeste de Inglaterra, se podía estimar en 1907 el peso de un buey una vez sacrificado y despiezado. Unos ochocientos visitantes entregaron una papeleta, de las que 787 eran legibles. El naturalista Francis Galton las analizó. La estimación mediana, aquella que tenía tantas estimaciones por encima como por debajo, era de 1.207 libras. El buey pesaba 1.198.[1]

Ninguno de los visitantes era experto en el peso de bueyes sacrificados, y la mayoría se equivocaba con mucho. Juntos casi acertaban, porque sus errores iban en direcciones distintas y se anulaban mutuamente. Eso funciona con una condición: cada uno estimaba por su cuenta, en su papeleta, sin saber lo que habían escrito los demás. Si uno hubiera gritado antes en voz alta lo que pensaba y los demás se hubieran guiado por él, los errores ya no habrían sido independientes. No se habrían anulado, sino sumado, como los filtros del sexto capítulo.

Muchos comités funcionan exactamente al revés. Primero habla quien preside o tiene más autoridad, luego los demás, y sus juicios se agrupan en torno al primero como las estimaciones en torno al número de la rueda de la fortuna. El comité no tiene entonces el saber de diez cabezas, sino el de una, confirmado por nueve. Un remedio sencillo se sigue del hallazgo de Galton: cada uno deja por escrito su juicio antes de que empiece la deliberación, y la deliberación comienza por las discrepancias, no por la opinión del de mayor rango.

1 Francis Galton, «Vox Populi», *Nature* 75 (1907), n.º 1949, pp. 450–451 (West of England Fat Stock and Poultry Exhibition, Plymouth; 787 tarjetas válidas; mediana 1.207 libras, peso real en canal 1.198 libras).

## 11.2 El saber en la sala

La noche anterior al lanzamiento del transbordador espacial Challenger, en enero de 1986, ingenieros del fabricante de los cohetes de combustible sólido advirtieron de que las juntas tóricas de los cohetes no eran seguras con el frío previsto. Su empresa recomendó al principio no lanzar. Cuando la agencia espacial se opuso, la dirección de la empresa volvió a deliberar. Uno de los participantes recuerda cómo un alto directivo pidió al director técnico que se quitara el sombrero de ingeniero y se pusiera el de gestor. El director técnico votó después en contra de sus ingenieros. El transbordador se desintegró el 28 de enero poco después del lanzamiento, y murieron siete personas.[2]

El saber que importaba estaba en la sala. No faltaba; fue ponderado, y el peso no se decidió por los datos, sino por el papel: un juicio que como juicio técnico habría pesado mucho pesó menos como uno entre varios puntos de vista de la dirección. La petición de cambiar de sombrero es en este sentido una imagen exacta. No cambió el saber, sino la escala con la que se pesaba.

La lección concierne a toda institución en la que unos expertos preparan y otros deciden. El peso de una objeción técnica no debe depender de quién tiene el rango más alto en la sala ni de qué papel rige en ese momento. Debe depender de lo que la objeción muestra, y quien la pasa por alto debe decir por qué la considera más débil que las razones en contra.

Para seguir leyendo: *La organización* (2026), Cap. 5 (lo que se deben quienes preparan y quienes deciden), *La ética – El bien que ya hacemos* (2026), Cap. 15.8 (lo que hay que saber)

## 11.3 La contradicción encargada

En 1587 el papa Sixto V creó un cargo cuyo titular debía exponer, en los procesos de beatificación y canonización, todo lo que hablaba en contra del candidato: debilidades en su vida, dudas sobre los milagros referidos, exageraciones de sus valedores. El habla popular lo llamaba el abogado del diablo. En 1983 se reformó el procedimiento, y el cargo perdió después influencia.[3]

---

2 National Public Radio, «40 Years after Challenger, Lingering Guilt and Lessons Learned», enero de 2026, según el recuerdo del ingeniero Brian Russell: «Bob, it's time to take off your engineering hat and put on your management hat.» Antes, la empresa había recomendado no lanzar y cambió de postura tras la objeción de la NASA.

3 *Encyclopaedia Britannica*, artículo «devil's advocate»: creación del cargo (promotor fidei) por Sixto V en 1587; tarea de exponer los hechos desfavorables; reorganización por Juan Pablo II en 1983 con la constitución *Divinus perfectionis Magister*, tras lo cual el promotor fidei habría tenido «little sway over the proceedings».

El pensamiento que hay detrás va más allá de la Iglesia. Donde todos los participantes desean que algo salga bien, lo que habla en contra se pesa fácilmente demasiado poco. Un contrapeso encargado le da un lugar en el que no se le puede pasar por alto sin que se note. Un comité puede encargar a alguien que exponga la versión más fuerte de la posición contraria, o pedir una segunda opinión a una instancia que no gana nada con el resultado.

El medio tiene un peligro que él mismo genera. Si la contradicción se vuelve un papel, todos se acostumbran a oírla como un ejercicio obligado, y así pierde precisamente el peso que debía crear. Una contradicción encargada solo sostiene algo mientras realmente pueda ganar, es decir, mientras de vez en cuando una decisión salga distinta por su causa, y mientras eso pueda comprobarse.

## 11.4 Consenso sobre qué

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático escribió en 2021, en la primera frase de sus mensajes principales, que es inequívoco que la influencia humana ha calentado la atmósfera, los océanos y la tierra. Para la pregunta de cuánto se calienta la Tierra a largo plazo si se duplica el contenido de dióxido de carbono del aire, dio como mejor estimación tres grados, con un intervalo más estrecho que en el informe anterior.[4] Entre estos dos enunciados hay una diferencia de certeza, y el informe la expresa: uno se considera inequívoco, el otro una estimación con intervalo.

Un consenso no es por eso un peso único, sino una serie de pesos para preguntas distintas. Que la Tierra se calienta y que el ser humano tiene parte en ello es algo distinto de la pregunta de cuánto seguirá calentándose, y eso a su vez algo distinto de las preguntas de qué consecuencias tiene en qué lugar, qué cuesta una medida y qué aporta, y qué costes se quiere imponer a quién. Para la primera pregunta hay un acuerdo difícil de sobreestimar; para las intermedias hay intervalos que indican los propios expertos; las últimas no son solo cuestiones técnicas, sino también cuestiones de ponderación en las que los expertos no tienen más voz que otros ciudadanos.

Quien invoca un consenso debe, por tanto, indicar sobre qué existe. Quien lo discute debe la misma indicación; de lo contrario, discute todos los niveles a la vez, también los que no quiere discutir. Lo mismo vale para toda disciplina en la que los comités constatan acuerdo, en la medicina, en la economía, en la historia.

4 IPCC, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*, contribución del Grupo de Trabajo I al Sexto Informe de Evaluación, Headline Statements del Resumen para responsables de políticas, A.1: «It is unequivocal that human influence has warmed the atmosphere, ocean and land»; A.4: «a best estimate of equilibrium climate sensitivity of 3°C, with a narrower range compared to AR5».

Cuanto más precisa la pregunta, con más precisión puede decirse cuánto pesa un consenso, y menos puede usarse como palanca para algo que no cubre.

Los comités son lentos, los expertos son caros, y ambos tienen sus propios filtros. Desde hace poco hay un interlocutor que responde a todo rápido y barato y que pondera al hacerlo sin que se vea.

### Resumen

*Juzgar en común es mejor que juzgar en solitario si los juicios son independientes: en 1907, 787 visitantes de una exposición de ganado estimaron el peso de un buey en una mediana de 1.207 libras; pesaba 1.198. Quien escucha primero al de mayor rango convierte diez juicios en uno; por eso cada uno deja constancia de su juicio antes de que empiece la deliberación. Antes del lanzamiento del Challenger en 1986, la advertencia de los ingenieros estaba en la sala y se ponderó por debajo de su valor cuando un directivo pidió al director técnico que cambiara el sombrero de ingeniero por el de gestor; el peso de una objeción no debe depender del rango ni del papel. Una contradicción encargada, como el cargo del promotor fidei desde 1587, da un lugar al contrapeso, pero solo sostiene algo mientras gane de vez en cuando. Un consenso es una serie de pesos para preguntas distintas: el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático califica de inequívoca la influencia humana en el calentamiento y su magnitud de estimación con intervalo. Quien invoca un consenso o lo discute debe indicar sobre qué existe.*

## Capítulo 12: Inteligencia artificial

### 12.1 Lo que se escribió

Un modelo de lenguaje ha aprendido lo que las personas han escrito. Cuando dice qué es habitual, qué opinan la mayoría de los expertos o cómo van las cosas en un país, reproduce con qué frecuencia aparecía algo en esos textos. Es una frecuencia distinta de la del mundo, y está filtrada de la misma manera que los canales del sexto capítulo. Se escribe más sobre lo inusual que sobre lo habitual, más sobre las capitales que sobre los pueblos, más en las lenguas en las que se ha publicado y digitalizado mucho que en las demás, y más por parte de quienes escriben que de quienes no lo hacen. Lo que un modelo sabe sobre un país en el que se escribe poco lo sabe en gran parte por lo que otros han escrito sobre ese país.

Un modelo puede ser por eso un interlocutor muy leído y tener, sin embargo, la misma medida torcida que una persona que ha leído mucho y visto poco. A diferencia de la persona, en su respuesta no se ve de dónde saca sus pesos. Llega en un tono tranquilo y seguro, se base en mil fuentes o en tres, y ese tono no es un peso, sino una propiedad de la lengua que el modelo ha aprendido.

## 12.2 La tendencia a dar la razón

A ello se suma una tendencia que procede del modo en que se perfeccionan estos modelos. Las personas evalúan sus respuestas; el modelo aprende a dar respuestas que se evalúan bien. Algunas investigaciones han mostrado que asistentes de este tipo muy extendidos tienden a darle la razón a quien pregunta, y que los evaluadores humanos prefieren a menudo esas respuestas.[5] Para la calibración eso significa: quien formula una pregunta de modo que su propia suposición vaya dentro la ve confirmada con facilidad, con razones que suenan bien. El modelo se convierte en un espejo que devuelve la medida de quien pregunta en lugar de comprobarla.

Contra esa tendencia ayuda lo que también ayuda con las personas, solo que de forma más dirigida. Se pregunta sin revelar la propia suposición. Se pide al modelo que exponga la versión más fuerte de la posición contraria, y luego la versión más fuerte de la propia, y se comparan. Se hace la misma pregunta una vez desde un lado y otra desde el otro, y se mira si la respuesta se desplaza con ella. Si se desplaza, se ha aprendido poco sobre la pregunta y bastante sobre el modelo.

## 12.3 Un canal para muchos

Periódicos hay muchos, y cada uno tiene su propio filtro; sus errores van en direcciones distintas y en parte se anulan, como las estimaciones de Plymouth. Modelos de lenguaje a los que pregunta una enorme cantidad de personas hay pocos. Si millones reajustan su medida de lo habitual y lo controvertido con los mismos pocos modelos, sus juicios se vuelven más parecidos, y sus errores van en la misma dirección. Es la situación del comité en el que todos hablan después del de mayor rango, y la del interruptor general del décimo capítulo, solo que sin

5 Mrinank Sharma et al., «Towards Understanding Sycophancy in Language Models», arXiv:2310.13548 (2023): cinco asistentes de IA mostraron ese comportamiento de forma constante en cuatro tareas; «sycophancy is a general behavior of RLHF models», probablemente también porque las evaluaciones humanas prefieren respuestas complacientes.

que nadie lo haya instalado a propósito. Quien cambia las ponderaciones de un modelo extendido, ya sea mediante la selección de los textos de los que aprende o mediante las reglas según las cuales debe responder, cambia la medida de todos los que confían en él.

De ello no se sigue el consejo de evitar los modelos, sino el de usarlos como cualquier otra fuente: como una voz entre varias cuyo historial se conoce. Quien decide algo importante pregunta a más de un modelo, comprueba cifras y citas en la fuente original y trata la indicación «la mayoría de los expertos opina» (DE: „die meisten Fachleute meinen“) procedente de un modelo como la misma indicación en boca de un conocido: como una pista que se puede comprobar, no como un recuento.

## 12.4 Para qué sirve

Como herramienta de la segunda comprobación, la de la distribución, un modelo puede hacer precisamente lo que al individuo le cuesta. Se le puede preguntar qué falta en una representación, qué grupos, períodos o regiones pasa por alto. Se le puede pedir que convierta un porcentaje en frecuencias, preguntarle por el denominador, por la tasa base, por otros umbrales, por el método con que se obtuvo una cifra. Se le puede pedir que nombre la crítica más fuerte a un estudio que a uno le gusta. Ninguna de estas preguntas exige una decisión del modelo, sino material que uno comprueba por sí mismo.

La misma capacidad tiene un reverso. Un modelo puede escribir en segundos un texto que nombre ambos bandos y sin embargo prefiera uno, o cien versiones de la misma afirmación que suenen distintas. La puesta en escena del equilibrio y la inundación se vuelven así baratas. El remedio es el mismo que en los dos capítulos que las describieron: preguntar por la ponderación en lugar de por el número de voces, mirar la fuente detrás de la fuente y no tomar la cantidad por un peso.

Hasta aquí se trataba de pesos que fijan otros: cámaras, canales, redacciones, comités, Estados, modelos. Al final, sin embargo, cada uno de esos pesos depende de la medida con la que lee el individuo, y esa medida puede comprobarse uno mismo.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 19 (los modelos de lenguaje como sedimento de sus textos), *La organización* (2026), Cap. 11 (los modelos de lenguaje en las instituciones)

## Resumen

*Un modelo de lenguaje reproduce con qué frecuencia aparecía algo en los textos de los que aprendió, y esa frecuencia está filtrada como todo canal: hacia lo inusual, hacia las capitales, hacia las lenguas en las que se publicó mucho. Su tono seguro no es un peso. Como las personas evalúan sus respuestas, los modelos extendidos tienden a dar la razón a quien pregunta; ayuda preguntar sin revelar la propia suposición, pedir que se expongan ambos bandos en su versión más fuerte y comprobar si la respuesta se desplaza con la pregunta. Como pocos modelos asesoran a muchísimas personas, los juicios de estas se vuelven más parecidos, y quien cambia los pesos de un modelo cambia la medida de todos los que confían en él. Por eso se lo usa como una voz entre varias y se comprueban las cifras en la fuente. Como herramienta de la segunda comprobación sirve bien: puede buscar lo que falta, denominadores, tasas base y críticas contrarias. Que abarate la puesta en escena y la inundación exige los mismos remedios que antes.*

# PARTE VI: CALIBRAR POR UNO MISMO

## Capítulo 13: La propia balanza

### 13.1 Cuándo está calibrado un juicio

Quien oye en el parte meteorológico que la probabilidad de lluvia mañana es del treinta por ciento no puede al día siguiente ni dar ni quitar la razón a la frase; llueve o no llueve. Solo puede comprobarse a lo largo de muchos días. Un pronosticador está calibrado en un sentido preciso si, los días para los que indica un treinta por ciento, llueve aproximadamente tres de cada diez, y los días con un setenta por ciento, siete de cada diez. Algunas investigaciones han mostrado que los meteorólogos pueden indicar tales probabilidades de forma fiable.[1]

Que sean precisamente ellos quienes pueden hacerlo tiene razones que se pueden trasladar. Juzgan cada día el mismo tipo de pregunta, saben al día siguiente cómo resultó, y se cuentan sus aciertos. La mayoría de los juicios de la vida no tienen nada de eso. Se juzgan cosas distintas, el desenlace se sabe tarde o nunca, y nadie cuenta. Una medida que nunca se comprueba con desenlaces puede estar torcida durante décadas sin que su dueño lo note.

### 13.2 Una prueba

**Experimento 4: Nueve de cada diez**

Para cada una de las siguientes magnitudes, indique un intervalo en el que, según su convicción, se encuentra el valor verdadero con una probabilidad del noventa por ciento. El intervalo no debe ser tan estrecho que tuviera que confiar poco en sí mismo, ni tan amplio que ya no diga nada, sino tal que, con diez intervalos así, espere nueve aciertos. No consulte nada.

1 Allan H. Murphy, Robert L. Winkler, «Reliability of Subjective Probability Forecasts of Precipitation and Temperature», *Journal of the Royal Statistical Society, Series C (Applied Statistics)* 26 (1977), pp. 41–47: «These results indicate that weather forecasters can formulate such forecasts in a reliable manner.»

La distancia media de la Tierra a la Luna. La altura del monte Everest. La circunferencia de la Tierra en el ecuador. El número de huesos del esqueleto de un ser humano adulto. La velocidad de la luz en el vacío.
Los valores: unos 384.400 kilómetros; 8.849 metros, según la medición conjunta de China y Nepal de 2020; unos 40.075 kilómetros; 206; unos 299.792 kilómetros por segundo.[a] Cuente cuántos valores están dentro de sus intervalos.
Con cinco magnitudes, el resultado es una muestra pequeña, y un fallo puede ser casualidad. Pero quien tiene solo dos o tres aciertos no está solo: en experimentos de este tipo, los intervalos que las personas consideran seguros al noventa por ciento suelen ser demasiado estrechos.[b] Uno confía en su medida más de lo que merece. Quien, en cambio, tiene cinco aciertos de cinco quizá haya elegido intervalos más amplios de lo que defendería con la cabeza fría, y también eso es una desviación, solo que en la otra dirección.

*a* Luna: NASA, Moon Fact Sheet (semieje mayor 0,3844 × $10^6$ km); Everest: 8.848,86 m, anunciado conjuntamente por China y Nepal el 8 de diciembre de 2020 (entre otros *Al Jazeera*, 8 de diciembre de 2020); circunferencia ecuatorial a partir del radio ecuatorial de 6.378,137 km (NASA, Earth Fact Sheet); huesos: National Cancer Institute, SEER Training Modules, «Divisions of the Skeleton»; velocidad de la luz: 299.792,458 km/s, fijada desde 1983 por la definición del metro.

*b* Marc Alpert, Howard Raiffa, «A Progress Report on the Training of Probability Assessors», en: Daniel Kahneman, Paul Slovic, Amos Tversky (eds.), *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge 1982, pp. 294–305; en resumen, David R. Mandel et al., «Effect of Confidence Interval Construction on Judgment Accuracy», *Judgment and Decision Making* 15 (2020), pp. 783–797: «the confidence intervals people generate are often too narrow or overly precise»; según Budescu y Du (2007), los intervalos del noventa por ciento eran demasiado estrechos, los del setenta por ciento estaban bien calibrados.

El experimento no comprueba lo que usted sabe, sino cuán bien encaja su certeza con su saber. Esa es la calibración en el sentido más preciso. Se puede ejercitar como cualquier destreza.

## 13.3 Llevar un registro

Lo que los meteorólogos tienen por oficio, cualquiera puede organizarlo para una parte de sus juicios. Se anota lo que se espera, con una probabilidad: que un proyecto estará terminado para el otoño, que unas elecciones saldrán de tal modo, que una disputa podrá resolverse, que una cifra subirá el año próximo. Al cabo de un tiempo se comprueba. Unas pocas docenas de anotaciones así bastan

para ver si uno tiende a poner su certeza demasiado alta o demasiado baja, y en qué ámbitos. Puede resultar que uno acierte bien en cuestiones técnicas y mal en las políticas, o al revés.

Un registro así de las expectativas es la calibración de la calibración: comprobar no solo el juicio sobre el mundo, sino el juicio sobre la propia fiabilidad. Tiene un beneficio secundario que quizá sea más importante que el principal. Quien sabe que anota sus expectativas las formula con más precisión y ya no puede reinterpretarlas después de modo que siempre tuviera razón.

## 13.4 La prueba de simetría

La distorsión más grave de la propia medida es la que va en la dirección de los propios deseos. Un estudio que encaja con la propia convicción pesa fácilmente más que uno que la contradice, aunque ambos estén igual de bien hechos. Un caso aislado en el otro bando se considera una excepción; uno en el propio, un signo. Se vuelve a comprobar sobre todo lo que molesta.

Contra eso ayuda una prueba que intercambia las etiquetas. Se toma una noticia que indigna o alegra y se sustituye mentalmente a los implicados por los del otro bando: el gobierno que se rechaza por el que se vota, el país extranjero por el propio, el partido por su adversario. Luego se pregunta si se ponderaría la noticia igual, si se creería igual de rápido, se comprobaría con el mismo rigor, uno se indignaría igual de alto. Donde la respuesta es no, no se ha descubierto quién tiene razón, pero sí dónde la propia medida depende de la pertenencia en lugar del asunto. La misma prueba vale para los estudios: ¿aceptaría este método si hubiera dado el resultado contrario?

La prueba tiene un límite. No todas las situaciones son simétricas; a veces un bando ha cometido realmente más injusticias o tiene mejores razones. La prueba de simetría no exige juzgar a ambos igual, sino aplicar a ambos los mismos criterios. Lo que entonces resulta distinto es distinto porque el asunto lo es.

## 13.5 La parte contraria más fuerte

Una medida de la propia convicción solo puede obtenerse si se sabe contra qué se afirma. Quien conoce la parte contraria solo por sus representantes más débiles, los más ruidosos, los más imprecisos, aquellos de los que se ríe el propio bando, tiene su propia posición por más fuerte de lo que es, porque nunca la ha pesado frente a su verdadero contrapeso. Calibrar significa aquí buscar la versión más fuerte de la posición contraria, en sus propias palabras y de sus mejores

representantes, y solo entonces ver cuánto pesan las propias razones. A menudo se mantiene la convicción. Pero entonces se sabe cuán seguro se puede estar, y se puede decir con qué se mediría si uno se equivocara.

John Stuart Mill lo resumió en 1859 en una frase: quien solo conoce su propia parte de una cuestión sabe poco de ella («He who knows only his own side of the case, knows little of that»).[2]

Conocer la parte contraria más fuerte exige, claro está, que exista y que pueda hablar. Eso ya no es asunto del individuo, sino del espacio en el que muchos calibran juntos.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 19 y 11 (el filtro sesgado; cuándo le dieron a uno la vuelta por última vez)

### Resumen

*Un juicio está calibrado cuando la certeza indicada encaja con los desenlaces: los días para los que un meteorólogo indica un treinta por ciento de lluvia llueve aproximadamente tres de cada diez, y las investigaciones muestran que los pronosticadores lo hacen de forma fiable porque juzgan a diario, conocen el desenlace y se les cuenta. La mayoría de los juicios no tienen eso. En experimentos, los intervalos que las personas consideran seguros al noventa por ciento suelen ser demasiado estrechos; uno confía en su propia medida más de lo que merece. Quien anota sus expectativas con probabilidades y después las revisa comprueba no solo su juicio sobre el mundo, sino el que tiene sobre su propia fiabilidad. La prueba de simetría intercambia las etiquetas y pregunta si se ponderaría igual la misma noticia sobre el otro bando; no exige juicios iguales, sino criterios iguales. Y solo conoce el peso de la propia convicción quien conoce la versión más fuerte de la parte contraria.*

# Capítulo 14: Calibrar juntos

## 14.1 Por qué hacen falta varias voces

Las estimaciones de Plymouth acertaron porque muchos estimaron independientemente unos de otros. Los errores de los canales por los que se conoce un país lejano se sumaron porque filtraban en la misma dirección. Ambas cosas

2 John Stuart Mill, *On Liberty*, Londres 1859, cap. II («Of the Liberty of Thought and Discussion»): «He who knows only his own side of the case, knows little of that.»

juntas dan una condición sin la cual la calibración no funciona: hacen falta voces que filtren de manera distinta y no se copien unas a otras. Una balanza solo puede comprobarse con un peso que no se haya pesado en ella misma.

De ello se sigue que la diversidad de periódicos, escuelas, disciplinas y opiniones en una sociedad es más que una cortesía hacia quienes piensan distinto. Es el instrumento con el que una sociedad comprueba sus pesos. Donde habla un solo canal, o muchos que dicen todos lo mismo porque las voces discrepantes temen perjuicios, nadie puede ya constatar si la medida común es correcta, tampoco quienes la fijan. El pluralismo no es en este sentido una actitud que se puede tener o no, sino una condición del saber sobre los pesos.

Pero el pluralismo no es arbitrariedad. La diversidad sirve a la calibración mientras las voces se refieran al mismo asunto y puedan comprobarse con él, como los ciegos con el mismo elefante. Una voz que no puede decir qué la refutaría y no da razones que otros puedan comprobar no aporta nada a la balanza común, por muy alta que sea.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 20 (pluralismo orientado), *La verdad*, Cap. 16 (comprobar juntos requiere procedimientos)

## 14.2 Ponderar por uno mismo lo controvertido

En las controversias encendidas del presente, ya sea sobre el clima, sobre las vacunas o sobre una guerra, suele haber una imagen dominante y una contraimagen. Ambas se presentan como un todo. Quien sigue a una asume todos sus pesos; quien sigue a la otra, igual. Solo puede ponderar por sí mismo quien descompone el todo en preguntas que pueden comprobarse por separado, porque las subpreguntas tienen distinta certeza, y las dos imágenes lo ocultan por igual.

En el clima, el undécimo capítulo ya mostró la descomposición: desde la pregunta de si el ser humano calienta la Tierra, pasando por la de cuánto, hasta la de qué hacer y quién carga con los costes. Con las vacunas puede descomponerse igual. ¿Cuán bien protege una vacuna frente a la enfermedad grave, y en qué grupo? ¿Con qué frecuencia se dan qué efectos secundarios, de nuevo en qué grupo? ¿Qué riesgo tiene la propia enfermedad para las personas de ese grupo? ¿Y qué se sigue de ello para una recomendación, una obligación o una decisión libre? Las tres primeras preguntas son preguntas por frecuencias, y para ellas vale todo lo que la segunda parte dijo sobre tasas base, denominadores y selección. La cuarta es una ponderación en la que cuentan también la libertad del individuo y la situación de los demás. La versión más fuerte de una parte suele apoyarse en el beneficio para los más amenazados y en lo que causa una enfermedad que se

propaga sin freno. La versión más fuerte de la otra se apoya en que el beneficio para personas con bajo riesgo puede ser pequeño, de modo que también efectos secundarios raros tienen peso, y en que una obligación debe justificar más que una recomendación. Ambas versiones pueden tener razón según el grupo, y quien las pone una junto a otra ve que su disputa es en gran parte una disputa sobre en qué grupo se calcula.

En las guerras se añade que ambos bandos tienen un interés en su imagen que va más allá de la verdad. También aquí ayuda descomponer. ¿Qué está documentado por fuentes que no pertenecen a ninguna de las partes: imágenes cuyo lugar y fecha pueden comprobarse, documentos, recuentos independientes? ¿Qué dicen los recuentos de víctimas, con qué método, con qué intervalo, como mostró el quinto capítulo con la guerra de Irak? ¿Qué historia previa cuenta cada bando, y cuál omite? ¿Y qué es sencillamente todavía desconocido? Quien responde a estas preguntas para una guerra rara vez llega a una imagen que guste por completo a uno de los dos bandos. Eso no es un defecto del procedimiento, sino a menudo su resultado.

## 14.3 Ningún falso término medio

Ponderar por uno mismo no significa buscar en cada pregunta el término medio entre dos bandos. Si la comprobación muestra que una subpregunta tiene una respuesta casi inequívoca, la respuesta calibrada es casi inequívoca, aunque un bando la discuta. Si muestra que una pregunta está abierta, la respuesta calibrada es «abierta», aunque ambos bandos proclamen certeza. El falso equilibrio, que da a una opinión marginal tanto peso como a lo bien documentado, está tan poco calibrado como el pensamiento de bando, que ni siquiera comprueba la opinión marginal.

Por eso forma parte de la calibración poder decir «no lo sé» (DE: „ich weiß es nicht“) y mantener abierta una pregunta en lugar de cerrarla con el peso del propio bando. Quien sabe hacerlo ganará menos discusiones. Pero quedará menos atado a un bando cuyos pesos nunca ha comprobado.

## 14.4 Ponderar con otros

La ayuda más fuerte para calibrar son personas que ponderan de otro modo y saben fundamentarlo. Una conversación con ellas es fructífera si ambos dicen antes qué les haría cambiar de opinión: qué cifra, qué hallazgo, qué fuente. Entonces ya no se discute sobre el resultado, sino sobre cómo se podría comprobar,

y a menudo resulta que se está más de acuerdo sobre los hechos que sobre su peso, o más sobre el peso que sobre los valores con los que se mide. Ambas cosas son un avance, porque solo entonces se sabe en qué se discrepa realmente.

Una conversación así presupone que el otro no se considere un enemigo cuyas razones solo hay que refutar, sino un instrumento calibrado de otro modo que el propio y que por eso indica dónde podría desviarse el propio. Esta actitud es una protección contra lo que este mismo libro podría causar. Pues quien ha aprendido cómo surgen y se desplazan los pesos puede usar también ese saber para desplazarlos.

### Resumen

*Calibrar requiere voces que filtren de manera distinta y no se copien; por eso la diversidad de medios, escuelas y opiniones no es una cortesía, sino el instrumento con el que una sociedad comprueba sus pesos. Sirve a ese fin mientras las voces se refieran al mismo asunto y den razones comprobables. En las controversias del presente, la imagen y la contraimagen se presentan como un todo; puede ponderar por sí mismo quien las descompone en subpreguntas de distinta certeza. En el clima, la descomposición va del si al cuánto y al qué hacer; en las vacunas, de la protección, los efectos secundarios y el riesgo de la enfermedad en un grupo determinado a la ponderación entre recomendación y obligación; en las guerras, de lo documentado de forma independiente, pasando por los recuentos y las historias previas, hasta lo todavía desconocido. Calibrar no significa buscar el término medio; incluye decir «no lo sé» (DE: „ich weiß es nicht“). Lo que más ayuda es la conversación con personas que ponderan de otro modo, si ambos dicen antes qué les haría cambiar de opinión.*

## Capítulo 15: La calibración invertida

### 15.1 Un saber que actúa en ambas direcciones

Quien sabe cómo un primer plano agranda una multitud, cómo un riesgo relativo asusta, cómo un umbral invierte una imagen, puede reconocer todo eso. También podría usarlo. Un libro sobre pesos puede, por tanto, leerse a contrapelo; ninguna frase puede impedirlo. Pero hay una razón por la que ese saber le sirve más a quien quiere protegerse que a quien quiere engañar. Quien desplaza pesos necesita un público que no sepa cómo se hace; para él, las técnicas son conocidas

desde hace mucho. Quien quiere reconocerlas casi siempre solo se entera de ellas cuando ya ha caído en ellas. Cuantas más personas saben cómo surgen los pesos distorsionados, menos efecto tienen. Ese era el consejo del estudio sobre la manguera, advertir de antemano al público, y esa es la razón por la que este libro describe los procedimientos, siempre desde el lado de quien quiere advertirlos y corregirlos.

Más peligrosa que el uso de las técnicas descritas es su inversión: que los propios medios de la calibración, las preguntas de este libro, se usen de modo que ya no comprueben, sino que aseguren un resultado fijado de antemano. Rara vez ocurre a propósito. Casi siempre les ocurre a personas convencidas de ponderar mejor que otras.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 17 (principios invertidos), *La verdad*, Cap. 18 (cuando se falsea el propio método)

## 15.2 Las preguntas de este libro, invertidas

La pregunta «¿Qué falta?» es la herramienta más importante de este libro y la más fácil de invertir. Se invierte cuando toda ausencia vale como prueba: de esto no se informa, luego se oculta, luego es verdadero e importante. Una pregunta así planteada ya no puede responderse con nada, pues también la respuesta que se recibe pasa entonces por parte del encubrimiento. La inversión se reconoce en que nadie puede indicar qué se tendría que ver si nada estuviera oculto. El remedio es exigir esa indicación y luego ir a mirar.

La tasa base puede invertirse usándola para rechazar cada caso aislado: esto es raro, luego no cuenta. Pero una tasa base reparte la atención y la carga de la prueba, no la verdad; el caso aislado es él mismo un hallazgo, y si se acumula, cambia la tasa. La inversión se reconoce en que se remite a la tasa donde habría que comprobar el caso.

El denominador y el umbral pueden elegirse de modo que surja la imagen deseada, y precisamente con la pretensión de exactitud: yo solo muestro las cifras. Se reconoce en que solo aparece un umbral, un período, un denominador, y el remedio es la pregunta del cuarto capítulo: ¿se sostiene la imagen si se cambian? Quien no quiere mostrar las otras versiones tiene una razón para ello.

La prueba de simetría puede invertirse en dos direcciones. En una, de criterios iguales se hace un juicio igual, y cada asunto recibe sus dos lados igual de fuertes, también donde las pruebas son desiguales. En la otra se convierte en defensa: a toda crítica al propio bando le sigue la referencia a las faltas del otro, y con ello la crítica queda despachada sin haber sido comprobada. Ambas cosas fallan en

lo que exige la prueba, a saber, aplicar los mismos criterios a ambos y ver luego qué resulta distinto.

También el lenguaje de la calibración puede invertirse. Quien reprocha a otros distorsión, selección, tasas base desatendidas y nunca lo comprueba en sí mismo ha hecho de una herramienta un arma. Y donde se anuncia el fortalecimiento de la capacidad de juicio y se practica el adiestramiento en juicios determinados, la calibración se ha convertido en la dirección de la que trataba el décimo capítulo, solo que con otro nombre.

## 15.3 En qué se reconoce la inversión

Las formas invertidas tienen signos comunes, y pueden comprobarse en todo texto, toda formación y todo discurso, también en este libro. El primero es la unilateralidad: la herramienta se aplica en una sola dirección, contra los demás, nunca contra el propio bando. El segundo es la irrefutabilidad: no hay ningún hallazgo que pudiera cerrar la pregunta o cambiar el juicio. El tercero es la interrupción: la comprobación se detiene exactamente donde se volvería peligrosa para el propio resultado. El cuarto es la dirección en la que se lleva al oyente: ¿se vuelve más independiente, puede después ponderar mejor por sí solo, o necesita más que antes a quien le explica los pesos?

Los cuatro signos van juntos. Todos indican un resultado que estaba fijado antes de comprobar, y una comprobación que ya solo sirve para protegerlo. Donde aparecen juntos, ya no se trata de decidir quién tiene razón, sino de si todavía se comprueba algo.

## 15.4 Cómo protegerse y proteger a otros

La protección más segura la da la aplicación a uno mismo, primero y con el mayor rigor. Quien plantea las preguntas de este libro primero a sus propias convicciones, a los pesos de su propio bando, a sus propias cifras favoritas, difícilmente puede usarlas como arma, porque ha experimentado cómo cortan.

Igual de eficaz es la transparencia. Los pesos distorsionados actúan mientras están ocultos; mostrados, pierden su fuerza. Quien da cifras con denominador, intervalo y umbral, informes con lo que no muestran y juicios con lo que los cambiaría, se lo pone difícil a cualquiera que quiera invertirlo, también a sí mismo.

A ello se añade la difusión. Cuantas más personas conocen los procedimientos, menos rinden. Quien ayuda a otros en ello debería mostrarles cómo se pondera,

no cómo deben ponderar. Quien entrega a otros sus pesos como los correctos, aun con la mejor intención, se convierte en el interruptor general contra el que advierte este libro, y quien transmite sus preguntas reparte la calibración entre más cabezas.

Donde muchos deciden juntos, ayudan formas que mantienen visible la ponderación: propuestas que nombran las posibilidades descartadas, registros establecidos antes del resultado, comités en los que cada uno juzga primero por su cuenta, recuentos independientes de las partes. No impiden la inversión, pero la hacen visible, y lo que es visible puede corregirse.

Lo que ninguno de estos medios de protección proporciona es la seguridad de que uno mismo pondera correctamente. En ello reside el último límite de la calibración.

### Resumen

*El saber sobre los pesos actúa en ambas direcciones, pero le sirve más a quien quiere protegerse que a quien quiere engañar, porque el engaño necesita un público que no conozca los procedimientos; por eso este libro los describe desde la perspectiva de quien quiere advertirlos. Más peligrosa es la inversión de la propia calibración: la pregunta «¿Qué falta?» para la que toda ausencia es una prueba; la tasa base con la que se rechaza todo caso aislado; denominadores y umbrales mostrados solo en la versión que conviene; la simetría como falsa igualdad o como referencia a las faltas de los otros; el lenguaje de la calibración como arma contra los demás y como nombre para la dirección. La inversión se reconoce en la unilateralidad, la irrefutabilidad, la interrupción de la comprobación donde se volvería incómoda y en que el oyente se vuelve más dependiente. Protegen la aplicación a uno mismo, la transparencia de los pesos, la difusión de las preguntas en lugar de las respuestas y formas que mantienen visible la ponderación.*

## Capítulo 16: Límites

### 16.1 Donde no llega respuesta

Los meteorólogos podían comprobar su certeza a lo largo de miles de días. Muchos de los juicios más importantes no pueden comprobarse así, porque la situación es rara o única. Si un país debe empezar una guerra, frenar una epidemia con medidas duras o abandonar una moneda no se decide mil veces, sino una,

y lo que habría ocurrido si se hubiera decidido de otro modo no se sabe nunca. Para tales juicios no hay una tasa de aciertos con la que pudiera medirse la propia certeza.

Uno puede arreglárselas buscando situaciones parecidas que se dieron antes, y la tasa con la que acabaron de un modo u otro. Es la tasa base del tercer capítulo, y con ella su problema: cuanto más rara la situación, más escaso e incierto el grupo de casos comparables, y más depende todo de la elección de qué casos se consideran comparables. Donde la calibración se vuelve tan escasa, de ella se sigue sobre todo una actitud: intervalos en lugar de puntos, decisiones que puedan revocarse donde sea posible, y la disposición a comprobar pronto si los supuestos se sostienen.

## 16.2 Lo que falta y no se muestra

Algunas cosas faltan de tal modo que ninguna pregunta las encuentra, porque nadie puede plantearla antes de que algo se muestre. Solo en retrospectiva se hace visible que un supuesto obvio para todos no era correcto. La reserva general de que algo podría faltar ayuda poco contra eso, porque vale por igual para todo juicio y no dice dónde. No es una razón para desechar un juicio determinado. Es una razón para mantener visibles los puntos abiertos, no dejar de lado lo inexplicado y mirar allí donde algo no cuadra.

## 16.3 Ningún interruptor general, ningún cierre

La calibración nunca está terminada. El mundo cambia, y con él las tasas con las que habría que comprobar la propia medida; lo que era correcto hace veinte años quizá hoy sea un recuerdo. La propia medida se desplaza también sin que cambie el mundo, por lo que uno lee en ese momento y por quién escucha en ese momento. Lo que se reajustó una vez debe por eso volver a comprobarse, no constantemente, pero sí con regularidad, y sobre todo donde mucho depende de ello.

Este deber de repetición puede paralizar si se entiende mal. Calibrar no significa comprobar hasta que no quede incertidumbre; esta siempre queda. Significa actuar con la medida mejor comprobada que se tiene, y saber cuán segura es. Quien espera hasta que todo esté ponderado también ha ponderado, solo que a favor de lo que ocurre sin él.

Una sociedad en la que muchos juzgan así no tiene un interruptor general con el que pudiera cambiarse su medida. Eso la hace más lenta para ponerse de

acuerdo y más difícil de dirigir, también para quienes tienen buenas intenciones. Pero también la hace difícil de engañar. Puede advertir sus errores, porque no todos los cometen a la vez.

## 16.4 Este libro como selección

También este libro es una selección. Debe dejarse comprobar con lo que exige a otros. Muchos de sus casos proceden de los Estados Unidos y de Gran Bretaña. Eso no se debe a que allí se distorsione más, sino a que esos casos están bien estudiados y son accesibles en fuentes que un autor puede comprobar rápidamente: en inglés, libremente en la red, citadas con frecuencia. Ese es exactamente el filtro del que tratan el sexto y el duodécimo capítulo. Quien vive en otra parte del mundo probablemente no encuentre aquí los casos de su propio país. Debería comprobar si los pensamientos se sostienen igual de bien con ellos. Si no es así, el libro se equivoca en ese punto.

Lo mismo vale para la selección de los temas. Un libro que describe sobre todo errores de ponderación puede dar la impresión de que todo está mal ponderado. La mayoría de los pesos con los que las personas juzgan en la vida cotidiana son suficientemente buenos para aquello para lo que se necesitan; si no, nadie llegaría al final del día. Hay que calibrar sobre todo donde mucho depende de ello, donde el asunto está lejos y donde alguien tiene interés en la imagen que uno se hace.

## 16.5 El paso atrás

En la plaza Firdos de Bagdad, lo que el primer plano callaba se mostraba cuando se daba un paso atrás: cuanto más lejos se estaba del pedestal, más se veía. En ello está lo que es, en el fondo, calibrar. Uno da un paso atrás respecto de la imagen que le llega y pregunta cuán grande es el encuadre, qué queda fuera, cuán frecuente es lo mostrado, quién lo seleccionó y cuánto pesa junto al resto. Uno reajusta la propia medida con algo que no proviene de la misma corriente. Y la mantiene abierta para el siguiente paso atrás.

Para seguir leyendo: *La verdad* (2025), Cap. 10 y 20 (el error que aún no se ha mostrado; el proceso de la verdad)

## Resumen

*Donde una situación es rara o única, no llega ninguna respuesta con la que pudiera comprobarse la propia certeza; la tasa base de casos parecidos ayuda, pero se vuelve escasa, y quedan intervalos en lugar de puntos, decisiones reversibles y la comprobación temprana. Algunas cosas que faltan solo se muestran en retrospectiva; la reserva general no desecha ningún juicio determinado, pero exige mantener visibles los puntos abiertos. La calibración nunca está terminada, porque el mundo y la propia medida se desplazan. No significa comprobar hasta que no quede incertidumbre, sino actuar con la medida mejor comprobada y saber cuán segura es. Una sociedad en la que muchos juzgan así no tiene interruptor general: es más lenta para ponerse de acuerdo y más difícil de engañar. También este libro es una selección, con muchos casos de fuentes en inglés porque eran fáciles de comprobar; los lectores de otras partes deberían comprobar los pensamientos con sus propios casos. Calibrar es, en el fondo, el paso atrás respecto de la imagen, como en la plaza Firdos, y la pregunta de cuán grande era el encuadre.*