

Cómo los prejuicios y un mal uso de los datos condicionan la visión de los problemas del mundo

# FACT FUL NESS

DIEZ RAZONES POR LAS QUE  
ESTAMOS EQUIVOCADOS  
SOBRE EL MUNDO. Y POR  
QUÉ LAS COSAS ESTÁN  
MEJOR DE LO QUE PIENSAS



Hans Rosling

con Ola R.  
Anna Ro.

Lectulandia

Cuando se hacen preguntas sencillas sobre las tendencias mundiales: ¿qué porcentaje de la población mundial vive en la pobreza?, ¿por qué la población mundial está aumentando?, ¿cuántas chicas terminan la escuela? Sistemáticamente obtenemos las respuestas incorrectas. Tan incorrectas que incluso un chimpancé eligiendo las respuestas al azar superará siempre a los maestros, periodistas, premios Nobel y banqueros de inversión.

En *Factfulness*, el profesor de Salud Internacional y el fenómeno TED global Hans Rosling, junto con sus dos colaboradores, Anna y Ola, ofrece una nueva y radical explicación de por qué sucede esto. Nos revelan los diez instintos que distorsionan nuestra perspectiva: desde nuestra tendencia a dividir el mundo en dos campos (generalmente en nosotros y de ellos) a la forma en que consumimos los medios (donde el miedo gobierna) y cómo percibimos el progreso (creyendo que todo está empeorando). Nuestro problema es que no sabemos lo que no sabemos y que, incluso nuestras suposiciones, se basan en prejuicios inconscientes y predecibles. Resulta que el mundo, a pesar de sus imperfecciones, está en un estado mucho mejor de lo que podríamos pensar. Eso no significa que no haya preocupaciones reales. Pero cuando nos preocupamos por todo constantemente, en lugar de adaptar una cosmovisión basada en hechos, podemos perder nuestra capacidad de enfocarnos en las cosas que más nos amenazan.

Inspiradora y reveladora, llena de anécdotas e historias commovedoras, *Factfulness* es un libro urgente y esencial que cambiará la forma de ver el mundo y le permitirá responder a las crisis y oportunidades del futuro.

Hans Rosling

# Factfulness

ePub r1.0  
**Titivillus** 19.03.2020

Título original: *Factfulness*  
Hans Rosling, 3 de abril de 2018  
Traducción: Jorge Paredes

Editor digital: Titivillus  
ePub base r2.1

## Índice de contenido

Cubierta

Factfulness

Nota del autor

Introducción

1. El instinto de la separación
2. El instinto de negatividad
3. El instinto de la línea recta
4. El instinto del miedo
5. El instinto del tamaño
6. El instinto de generalización
7. El instinto del destino
8. El instinto de la perspectiva única
9. El instinto de la culpa
10. El instinto de la urgencia
11. El factfulness en la práctica

Conclusión

Agradecimientos

Apéndice: ¿Qué tal lo ha hecho tu país?

Notas

Fuentes

Sobre el autor



*A la valiente mujer descalza, cuyo nombre desconozco, pero  
cuyos argumentos racionales me salvaron de morir a manos de  
una turba de hombres furiosos armados con machetes*

## Nota del autor

*Factfulness* está escrito con mi voz, como si lo hubiera escrito yo solo, y cuenta muchas historias de mi vida. Pero, por favor, no te confundas. Igual que las charlas TED y las conferencias que he dado por todo el mundo durante los últimos diez años, este libro es fruto del trabajo de tres personas, no de una sola.

Habitualmente soy yo quien da la cara. Salgo al escenario y doy las conferencias. Recibo los aplausos. Sin embargo, todo lo que leerás en este libro es el resultado de dieciocho años de intensa colaboración entre mi hijo Ola Rosling, mi nuera Anna Rosling Rönnlund y yo.

En 2005 creamos la Fundación Gapminder, con el objetivo de combatir la devastadora ignorancia mediante una visión del mundo basada en datos reales. Yo aporté energía, curiosidad y la experiencia de toda una vida como médico, investigador y conferenciente sobre salud global. Ola y Anna se encargaron del análisis de datos, las innovadoras explicaciones visuales, las formas de hacer visible y comprensible lo que nos revelan los grandes conjuntos de datos y el diseño de presentaciones sencillas. De ellos fue la idea de medir la ignorancia de manera sistemática, y diseñaron y programaron nuestros bonitos gráficos de burbujas animados. Dollar Street, una forma de utilizar las fotografías para explicar la situación del mundo, fue una ocurrencia de Anna. Mientras yo me sentía cada vez más indignado por la ignorancia de la gente acerca del mundo, Ola y Anna, en cambio, llevaron el análisis más allá de la indignación y cristalizaron la humilde y tranquilizadora idea del *Factfulness*, la conciencia plena de la realidad de los hechos. Juntos, definimos las herramientas prácticas de pensamiento que presentamos en este libro.

Lo que estás a punto de leer no se creó según el estereotipo del «genio solitario». Se trata, por el contrario, del resultado de debates, argumentaciones y colaboraciones constantes entre tres personas con diferentes talentos, conocimientos y perspectivas. Esta forma de trabajar poco convencional, a menudo exasperante, pero profundamente productiva, ha dado como resultado una forma de presentar y concebir el mundo que nunca habría podido crear yo solo.

# INTRODUCCIÓN

## Por qué me encanta el circo

Me encanta el circo. Me encanta ver a un malabarista lanzar ensordecedoras sierras mecánicas al aire, o a un equilibrista dando diez volteretas seguidas en la cuerda floja. Me encanta el espectáculo y la sensación de asombro y deleite al ser testigo de cosas que parecen imposibles.

Cuando era pequeño, mi sueño era convertirme en artista de circo. El sueño de mis padres, en cambio, era darme la formación que ellos nunca pudieron tener. Así que acabé estudiando medicina.

Una tarde, en la facultad de medicina, durante una tediosa clase sobre el funcionamiento de la garganta, el profesor nos explicó: «Si algo la obtura, el conducto puede ensancharse echando hacia delante el hueso del mentón». Para ilustrarlo, mostró una radiografía de un tragasables en acción<sup>[1]</sup>.

Tuve un destello de inspiración.

¡Mi sueño no había acabado! Algunas semanas antes, mientras estudiaba los reflejos, había descubierto que, de todos mis compañeros de clase, yo era el que podía introducirme el dedo en la garganta más adentro sin atragantarme. En aquel momento no me había sentido demasiado orgulloso por ello: no consideré que se tratara de una habilidad importante. Sin embargo, ahora era consciente de su valor e, instantáneamente, mi sueño de la infancia volvió a la vida. Decidí convertirme en tragasables.

Mis primeros intentos no fueron demasiado prometedores. No tenía ninguna espada, así que utilicé una caña de pescar, pero, por mucho que me colocase delante del espejo del cuarto de baño y lo intentara, no lograba



introducirla más de dos centímetros y medio. Al final, abandoné mi sueño por segunda vez.

Tres años más tarde era médico interno en un auténtico pabellón médico. Uno de mis primeros pacientes fue un anciano que presentaba una tos persistente. Yo siempre les preguntaba a mis pacientes a qué se dedicaban, por si la información pudiera ser relevante, y resultó que se trataba de un tragasables. ¡Imagina cuál sería mi sorpresa cuando me enteré de que aquel paciente era el mismo tragasables de la radiografía! E imagina lo que sucedió cuando le expliqué mis intentos con la caña de pescar. «Joven doctor —me dijo—. ¿No sabe usted que la garganta es plana? Sólo se pueden deslizar por ella objetos planos. Por eso utilizamos una espada».

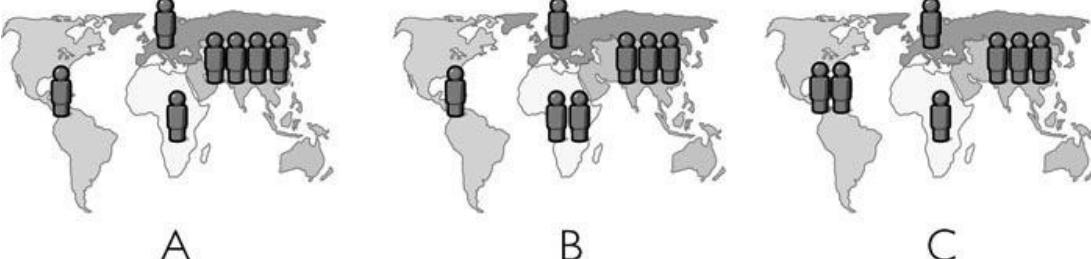
Aquella noche, después del trabajo, encontré un cucharón para servir la sopa con un mango recto y plano e, inmediatamente, retomé mis prácticas. Al poco tiempo era capaz de deslizar todo el mango por mi garganta. Estaba emocionado, pero mi sueño no era ser un tragador de mangos de cucharón. Al día siguiente puse un anuncio en el periódico local y enseguida conseguí lo que necesitaba: una bayoneta del ejército sueco de 1809. Cuando logré deslizarla con éxito por mi garganta, me sentí al mismo tiempo profundamente orgulloso de mi logro y un tanto arrogante por haber descubierto una manera tan ingeniosa de reciclar armas.

Tragar sables ha sido siempre una forma de demostrar que lo aparentemente imposible puede ser posible y ha inspirado a los seres humanos para pensar más allá de lo evidente. De vez en cuando, hago una demostración de este antiguo arte al final de mis conferencias sobre desarrollo global. Me subo a una mesa, me quito mi típica chaqueta de cuadros de profesor, dejando a la vista un chaleco negro adornado con un rayo de lentejuelas doradas. Pido a la audiencia silencio absoluto y, con un redoble de tambor, deslizo lentamente la bayoneta por mi garganta. Extiendo los brazos. El público enloquece.

## Ponte a prueba

Este libro trata sobre el mundo y sobre nuestra forma de entenderlo. Entonces, ¿por qué empezar por el circo? ¿Y por qué acabar una conferencia exhibiéndome con un chaleco brillante? Lo explicaré enseguida. Pero antes, me gustaría poner a prueba tus conocimientos sobre el mundo. Por favor, coge papel y lápiz y responde a las 13 preguntas siguientes.<sup>[2]</sup>

1. En los países pobres de todo el mundo, ¿cuántas niñas finalizan la educación primaria?
  - A. 20 por ciento
  - B. 40 por ciento
  - C. 60 por ciento
2. ¿Dónde vive la mayor parte de la población mundial?
  - A. Países pobres
  - B. Países de ingresos medios
  - C. Países ricos
3. En los últimos 20 años, la proporción de población mundial que vive en condiciones de pobreza extrema...
  - A. casi se ha duplicado
  - B. se ha mantenido más o menos estable
  - C. casi se ha reducido a la mitad
4. ¿Cuál es la esperanza de vida en el mundo en la actualidad?
  - A. 50 años
  - B. 60 años
  - C. 70 años
5. Actualmente, hay en el mundo 2.000 millones de niños de edades comprendidas entre 0 y 15 años. ¿Cuántos niños habrá en el año 2100 según Naciones Unidas?
  - A. 4.000 millones
  - B. 3.000 millones
  - C. 2.000 millones
6. La ONU predice que en 2100 la población mundial habrá aumentado en otros 4000 millones. ¿Cuál es la razón principal?
  - A. Habrá más niños (menores de 15 años)
  - B. Habrá más adultos (entre 15 y 74 años)
  - C. Habrá más personas muy ancianas (75 años y más)
7. En los últimos cien años, el número de muertes debidas a desastres naturales...

- A. ha aumentado a más del doble
  - B. se ha mantenido aproximadamente igual
  - C. ha disminuido a menos de la mitad
8. Actualmente, en el mundo hay aproximadamente 7.000 millones de personas. ¿Qué mapa refleja mejor dónde viven? (cada figura representa 1.000 millones de personas).
- 
- A      B      C
9. ¿Cuántos niños de un año han sido actualmente vacunados contra alguna enfermedad?
- A. 20 por ciento
  - B. 50 por ciento
  - C. 80 por ciento
10. En el mundo, los hombres de 30 años han asistido al colegio una media de 10 años. ¿Cuántos años han ido al colegio las mujeres de esa misma edad?
- A. 9 años
  - B. 6 años
  - C. 3 años
11. En 1996, los tigres, los pandas gigantes y los rinocerontes negros estaban clasificados como especies en riesgo de extinción. ¿Cuántas de esas especies están más amenazadas en la actualidad?
- A. Dos
  - B. Una
  - C. Ninguna
12. En el mundo, ¿cuántas personas tienen acceso a la electricidad?
- A. 20 por ciento
  - B. 50 por ciento

- C. 80 por ciento
13. Los expertos en climatología global creen que, en los próximos 100 años, la temperatura media será...
- A. más alta
  - B. igual
  - C. más baja

Éstas son las respuestas correctas:

1: C, 2: B, 3: C, 4: C, 5: C, 6: B, 7: C, 8: A, 9: C, 10: A, 11: C, 12: C, 13: A

*Marca un punto por cada respuesta correcta y apunta el resultado total en el papel.*

**Pregunta 1:** La respuesta correcta es la C. El 60 por ciento de las niñas de los países pobres finaliza la educación primaria. Según el Banco Mundial[3], la cifra es del 63,2 por ciento, pero la hemos redondeado para no exagerar los avances. Véase [gapm.io/q1](http://gapm.io/q1).

**Pregunta 2:** La respuesta correcta es la B. La mayoría de personas viven en países de ingresos medios. El Banco Mundial[2] divide los países en grupos basados en ingresos brutos per cápita en dólares estadounidenses actuales. Según el Banco Mundial[4], los países pobres representan el 9 por ciento de la población mundial, los de ingresos medios, el 76 por ciento de la población mundial, y los ricos, que son el 16 por ciento. Véase [gapm.io/q2](http://gapm.io/q2).

**Pregunta 3:** La respuesta correcta es la C. El porcentaje de personas que vive con menos de 1,9 dólares al día se redujo del 34 por ciento en 1993 al 10,7 por ciento en 2013, según el Banco Mundial[5]. A pesar de la apariencia de exactitud del margen preciso de 1,9 dólares diarios y del uso de decimales, la incertidumbre de esas cifras es muy grande. La pobreza extrema es muy difícil de medir: las personas más pobres son, en su mayoría, agricultores de subsistencia o indigentes habitantes de zonas deprimidas con condiciones de vida impredecibles y cambiantes y cuyas transacciones monetarias están escasamente documentadas. Pero, si bien los niveles exactos son inciertos, la tendencia no lo es, puesto que las fuentes de error son probablemente constantes a lo largo del tiempo. Podemos confiar en que el nivel ha caído al menos a la mitad, si no a un tercio. Véase [gapm.io/q3](http://gapm.io/q3).

**Pregunta 4:** La respuesta correcta es la C. La media de esperanza de vida mundial para los nacidos en 2016 era de 72,48 años, según el IHME[1]. El cálculo de UN-Pop[3] es ligeramente inferior: 71,9 años. La hemos redondeado a 70 para no exagerar los avances. Véase [gapm.io/q4](http://gapm.io/q4).

**Pregunta 5:** La respuesta correcta es la C. Durante los últimos diez años, UN-Pop[2] ha publicado previsiones según las cuales el número de niños en el año 2100 no será mayor que el actual. Véase [gapm.io/q5](http://gapm.io/q5).

**Pregunta 6:** La respuesta correcta es la B. En sus previsiones, los expertos de la División de población de la ONU calculan que el 1 por ciento del incremento de la población se deberá a 370 millones de niños más (0-14 años), el 69 por ciento a 2.500 millones de adultos más (15 a 74 años), y el 30 por ciento a 1.100 millones de ancianos (75 años o más). Los datos proceden de UN-Pop[3]. Véase [gapm.io/q6](http://gapm.io/q6).

**Pregunta 7:** La respuesta correcta es la C. Las muertes anuales como consecuencia de desastres naturales han disminuido el 75 por ciento a lo largo de los últimos cien años, según la Base de Datos Internacional sobre Desastres; véase EM-DAT. Dado que los desastres varían de un año a otro, comparamos la media de diez años. Durante los últimos diez años (2007-2016), una media de 80.386 personas murió anualmente como consecuencia de desastres naturales. Eso supone un 25 por ciento de la cifra de muertos cien años antes (1907-1916), que fue ascendió de 325.742 anuales. Véase [gapm.io/q7](http://gapm.io/q7).

**Pregunta 8:** La respuesta correcta es la A. La población mundial en 2017 es de 7.550 millones, según UN-Pop[1]. Normalmente, la cifra se redondearía a los 8.000 millones, pero la dejamos en 7.000 millones porque redondeamos la población región a región. Las poblaciones de las cuatro regiones de Gapminder[1] se calcularon basándose en datos nacionales de UN-Pop[1]: las Américas, 1.000 millones; Europa 840 millones, África 1.300 millones; Asia, 4.400 millones. Véase [gapm.io/q8](http://gapm.io/q8).

**Pregunta 9:** La respuesta correcta es la C. Actualmente, el 88 por ciento de los niños de un año están vacunados contra alguna enfermedad, según la OMS[1]. Lo hemos redondeado al 80 para no exagerar los avances. Véase [gapm.io/q9](http://gapm.io/q9).

**Pregunta 10:** La respuesta correcta es la A. En todo el mundo, las mujeres de edades comprendidas entre 25 y 34 años han estado escolarizadas una media de 9,09 años, mientras que los hombres lo han estado 10,21 años, según cálculos del IHME[2] en 188 países. Las mujeres de edades comprendidas entre 25 y 29 años han estado escolarizadas una media de 8,79 años y los hombres 9,32 años, según cálculos realizados por Barro y Lee (2013) en 146 países en 2010. Véase [gapm.io/q10](http://gapm.io/q10).

**Pregunta 11:** La respuesta correcta es la C. Ninguna de las tres especies está clasificada más amenazada en la actualidad de lo que lo estaba en 1996, según la Lista Roja de especies en peligro de extinción de la UICN. El tigre (*Panthera tigris*) fue clasificado en peligro de extinción en 1996 y lo sigue estando; véase la Lista Roja de la UICN[1]. Sin embargo, tras una década de declive, el número de tigres en libertad está aumentando, según WWF y Platt (2016). Según la Lista Roja de la UICN[2], el panda gigante (*Ailuropoda melanoleuca*) fue clasificado en peligro de extinción en 1996, pero, en 2015, nuevos cálculos del aumento de especímenes en libertad tuvieron como consecuencia un cambio de la clasificación a un grado menos crítico (vulnerable). El rinoceronte negro (*Diceros bicornis*) fue clasificado en peligro crítico de extinción y lo sigue estando; véase la Lista Roja de la UICN[3]. Sin embargo, la Fundación Internacional del Rinoceronte dice que muchas poblaciones en libertad están aumentando lentamente. Véase [gapm.io/q11](http://gapm.io/q11).

**Pregunta 12:** La respuesta correcta es la C. La mayor parte de la población mundial, el 85,3 por ciento, tuvo cierto acceso a la red eléctrica en sus países, según el GTF. Redondeamos la cifra al 80 por ciento para no exagerar los avances. El término «acceso» se define de manera diferente en todas las fuentes subyacentes. En algunos casos extremos, es posible que los hogares sufran una media de 60 cortes eléctricos por semana y continúen estando clasificados como «con acceso a la electricidad». La pregunta, por consiguiente, hace referencia a «cierto» acceso. Véase [gapm.io/q12](http://gapm.io/q12).

**Pregunta 13:** La respuesta correcta es la A. «Expertos en climatología» se refiere a los 274 autores del 5º Informe de Evaluación (AR5) del IPCC, publicado en 2014 por el Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), que escribieron: «Es probable que la temperatura

de la superficie aumente a lo largo del siglo XXI en todos los escenarios de emisiones planteados». Véase IPCC[2]. Véase [gapm.io/q13](http://gapm.io/q13).

## Científicos, chimpancés y tú

¿Cómo te ha ido? ¿Has fallado muchas? ¿Te ha dado la impresión de que en muchas estabas probando suerte? En ese caso, deja que te diga dos cosas que te tranquilizarán.

La primera es que cuando hayas acabado este libro lo harás mucho mejor. No porque yo habré hecho que te sientes y memorices un montón de estadísticas mundiales (soy profesor de salud global, pero no estoy loco). Lo harás mejor porque te habré proporcionado una serie de herramientas para pensar de manera sencilla. Dichas herramientas te ayudarán a captar correctamente la imagen global y a mejorar tu concepción de cómo funciona el mundo, sin que tengas que aprender todos los detalles.

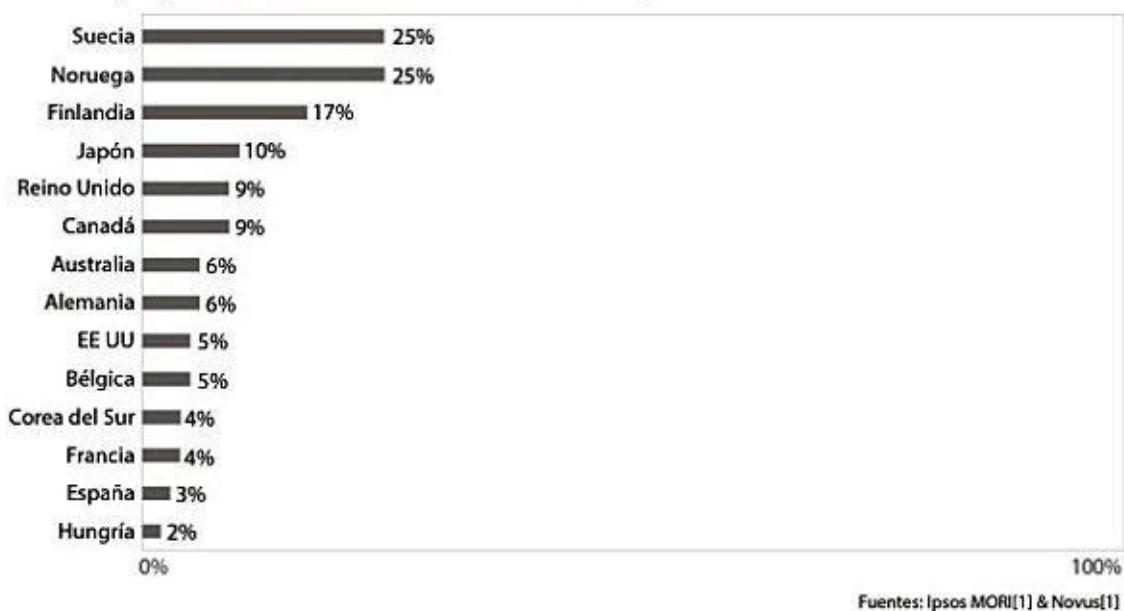
La segunda es que, si el test te ha ido mal, no eres el único, ni mucho menos.

A lo largo de las últimas décadas, he planteado cientos de preguntas como éstas, sobre pobreza y riqueza, crecimiento de la población, nacimientos, muertes, educación, salud, género, violencia, energía y medio ambiente —patrones y tendencias globales— a miles de personas de todo el mundo. Los tests no son complicados y no hay preguntas trampa. Tengo cuidado de utilizar datos documentados y no discutibles. Sin embargo, la mayoría de la gente obtiene unos resultados extremadamente malos.

La pregunta número 3, por ejemplo, tiene que ver con la tendencia de la pobreza extrema. Durante los últimos veinte años, la proporción de la población mundial que vive en condiciones de pobreza extrema se ha reducido a la mitad. Esto es algo absolutamente revolucionario. Creo que es el cambio más importante acaecido a lo largo de mi vida. Se trata, además, de un dato muy básico sobre la vida en la tierra. Sin embargo, la gente no lo conoce. Como media, únicamente el 7 por ciento —¡menos de uno de cada diez!— acierta.

### RESULTADOS DE LA PREGUNTA 3: porcentaje de personas que respondieron correctamente.

En los últimos 20 años, la proporción de población mundial que vive en condiciones de pobreza extrema... (Respuesta correcta: casi se ha reducido a la mitad).



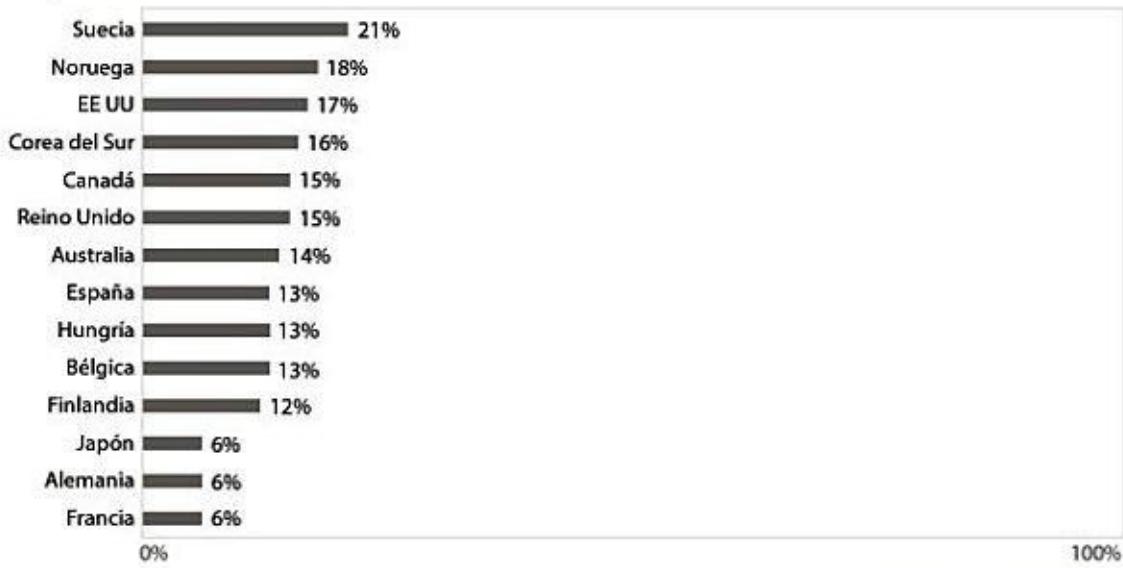
(Sí, he hablado mucho sobre la disminución de la pobreza global en los medios de comunicación suecos).

Los demócratas y los republicanos de Estados Unidos afirman a menudo que sus oponentes desconocen la realidad. Si midieran su propio conocimiento en lugar de acusarse mutuamente, tal vez serían ambos más humildes. Cuando hicimos la encuesta en Estados Unidos, sólo el 5 por ciento eligió la respuesta correcta. El 95 por ciento restante, independientemente de sus preferencias políticas, creía que el índice de pobreza extrema no había cambiado a lo largo de los últimos 20 años o, lo que es peor, que se había duplicado, lo cual es, literalmente, lo contrario a lo que ha sucedido.

Tomemos otro ejemplo: la pregunta número 9 sobre las vacunas. Actualmente, casi todos los niños del mundo son vacunados. Esto es asombroso. Eso significa que, en la actualidad, casi todos los seres humanos tienen algún tipo de acceso a servicios médicos modernos básicos. Sin embargo, la mayoría de la gente no lo sabe. Como término medio, sólo el 13 por ciento responde correctamente.

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 9: porcentaje de personas que respondieron correctamente.**

¿Cuántos niños de un año han sido actualmente vacunados contra alguna enfermedad?  
(Respuesta correcta: 80%)



Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

El 86 por ciento de la gente responde correctamente a la última pregunta sobre el cambio climático. En todos los países ricos en los que hemos puesto a prueba los conocimientos del público mediante encuestas por internet, la mayoría de personas saben que los expertos en climatología predicen un calentamiento. En tan sólo unas décadas, los descubrimientos científicos han pasado del laboratorio al público. Se trata de una gran historia de éxito en cuanto a concienciación pública.

Sin embargo, dejando a un lado el cambio climático, en las otras doce preguntas se aprecia una enorme ignorancia (no hablo de estupidez ni de nada intencionado, sino simplemente de falta de conocimientos adecuados). En 2017, pedimos a casi 12.000 personas de 14 países que respondieran a nuestras preguntas.<sup>[3]</sup> Como media, solamente respondieron correctamente a dos preguntas de las doce primeras. Nadie hizo pleno y solamente una persona (en Suecia) respondió correctamente a once de doce. Un asombroso quince por ciento sacó un cero.

¿Crees tal vez que las personas con mayor formación obtendrían mejores resultados? ¿O las personas más interesadas en estos temas? Eso creía yo, desde luego, pero estaba equivocado. He puesto a prueba a audiencias de todo el mundo y de todos los ámbitos sociales: estudiantes de medicina, profesores, conferenciantes universitarios, científicos eminentes, banqueros de inversiones, ejecutivos de empresas multinacionales, periodistas, activistas, e incluso destacados líderes políticos. Se trata de personas con un importante

grado de formación, interesadas por lo que sucede en el mundo. Sin embargo, la mayoría de ellas —una asombrosa *mayoría* de ellas— responde incorrectamente a la mayoría de las preguntas. Algunos de esos grupos obtienen incluso *peores* resultados que el público en general; algunos de los resultados más deplorables correspondieron a un grupo de galardonados con el premio Nobel e investigadores médicos. No es cuestión de inteligencia. Aparentemente, todos ellos tienen una visión tremadamente equivocada del mundo.

No sólo tremadamente equivocada, sino *sistemáticamente* equivocada. Con esto quiero decir que los resultados no son aleatorios. La cosa es más grave: son peores que los que se obtendrían si las personas que respondieran a mis preguntas no tuvieran absolutamente ningún tipo de conocimiento.

Imagina que decido acudir al zoo para plantear mis preguntas a los chimpancés. Imagina que llevo contigo montones de plátanos, cada uno marcado con una A, una B o una C, y los lanzo al recinto de los chimpancés. Me quedo en el exterior, leo cada pregunta con voz alta y clara y anoto como «respuesta» la letra que aparece en el plátano que el chimpancé decide comerse.

Si hiciera eso (en realidad nunca lo haría, pero imaginemos que sí), los chimpancés, eligiendo al azar, obtendrían sistemáticamente mejores resultados que los de los seres humanos con un alto grado de formación, aunque equivocados, que realizan las pruebas. Por pura suerte, el grupo de chimpancés tendría un 33 por ciento de probabilidades de acertar en cada pregunta con tres respuestas posibles, o de adivinar cuatro de las primeras doce de todo el test. Recordemos que los humanos a los que he evaluado obtienen, como media, dos de doce en ese mismo test.

Es más, los errores de los chimpancés se repartirían equitativamente entre las dos respuestas erróneas, mientras que los errores de los humanos tienden a ir todos en la misma dirección: todos los grupos de personas a los que les planteo las preguntas creen que el mundo es más aterrador, más violento y más desesperado —en resumen, más dramático— de lo que es en realidad.

## ¿Por qué no superamos a los chimpancés?

¿Cómo pueden estar tantas personas tan equivocadas en tantas cosas? ¿Cómo es posible que la mayoría de personas obtenga peores resultados que los chimpancés? ¡Peor que el azar!

La primera vez que vislumbré esta enorme ignorancia, a mediados de la década de 1990, me sentí complacido. Acababa de empezar a impartir un curso sobre salud global en el Karolinska Institutet de Suecia y estaba un poco nervioso. Aquellos estudiantes eran extraordinariamente inteligentes, era posible que ya supieran todo lo que les tenía que explicar. ¡Qué alivio cuando descubrí que mis alumnos sabían del mundo menos que los chimpancés!

Pero, cuantas más personas evaluaba, más ignorancia descubría, no sólo entre mis alumnos, sino en todas partes. Me parecía frustrante y preocupante que la gente tuviera una concepción tan equivocada del mundo. Cuando usas el GPS en el coche, es importante que utilice la información adecuada. No confiarías en él si aparentemente te guía por una ciudad distinta a aquella en la que te encuentras, porque sabes que acabarías en un lugar equivocado. Por tanto, ¿cómo iban los responsables de la toma de decisiones y los políticos a resolver problemas globales si actuaban basándose en datos equivocados? ¿Cómo iban los empresarios a tomar decisiones sensatas para sus organizaciones si su concepción del mundo estaba patas arriba? ¿Y cómo iban a saber las personas qué aspectos de su vida deberían ser motivo de inquietud y preocupación?

Decidí empezar a hacer algo más que poner a prueba los conocimientos y sacar a la luz la ignorancia. Decidí entender el porqué. ¿Por qué la ignorancia acerca del mundo estaba tan generalizada y era tan persistente? Todos nos equivocamos alguna vez —incluido yo, lo reconozco encantado—, pero ¿cómo era posible que tanta gente estuviera equivocada respecto a tantas cosas? ¿Por qué tanta gente obtenía peores resultados que los chimpancés?

Una noche, trabajando hasta tarde en la universidad, tuve una revelación. Me di cuenta de que el problema no podía ser que las personas carecieran de conocimientos, ya que ello haría que las respuestas erróneas fueran aleatorias —respuestas de chimpancé— en lugar de respuestas sistemáticamente equivocadas, peor que si se respondiera al azar, peor que las respuestas de los chimpancés. Sólo un «conocimiento» activamente erróneo puede hacer que nuestros resultados sean tan malos.

¡Ajá! ¡Lo había descubierto! A lo que me enfrentaba —o eso creía, desde hacía muchos años— era a un problema más importante: mis alumnos de salud global y el resto de personas que habían respondido a mis tests a lo largo de los años, sí que tenían conocimientos, pero éstos eran obsoletos, a menudo desfasados en varias décadas. La gente tenía una visión del mundo propia de la época en que sus profesores habían dejado el colegio.

De modo que, para erradicar la ignorancia, o al menos ésa fue la conclusión a la que llegué, tenía que actualizar los conocimientos de la gente. Para ello, tenía que desarrollar mejores materiales didácticos que presentasen los datos de manera más clara. Tras explicarles a Anna y a Ola mis pretensiones durante una comida familiar, ambos se implicaron y empezaron a crear gráficas animadas. Recorrió el mundo con esas elegantes herramientas educativas. Me llevaron a charlas TED en Monterrey, Berlín y Cannes, a las salas de juntas de corporaciones multinacionales como Coca-Cola e IKEA, a bancos y fondos de cobertura de ámbito mundial, al Departamento de Estado de Estados Unidos. Estaba emocionado por el hecho de utilizar nuestras gráficas animadas para mostrarles a todos cómo había cambiado el mundo. Me divertía enormemente explicarles que eran emperadores desnudos y que no sabían nada del mundo. Queríamos instalar en cada persona la actualización de la concepción del mundo.

Pero gradualmente, poco a poco, nos dimos cuenta de que había algo más. La ignorancia con que nos encontrábamos no era únicamente un problema de actualización. No podía solucionarse aportando simplemente animaciones de datos más claras o mejores instrumentos didácticos, porque, como noté con pesar, incluso las personas a las que les encantaban mis conferencias, en realidad no las escuchaban. Puede que, efectivamente, les inspiraran momentáneamente, pero después permanecían estancadas en su antigua y negativa concepción del mundo. Las nuevas ideas no calaban. Incluso nada más finalizar mis charlas, oía que algunas personas expresaban creencias sobre la pobreza o la población que yo acababa de desmentir con datos. Estuve a punto de tirar la toalla.

¿Por qué era tan persistente la concepción dramática del mundo? ¿Podía ser culpa de los medios de comunicación? Desde luego, me lo planteé. Pero ésa no era la respuesta. Sin duda, los medios de comunicación tienen algo que ver y me referiré a ello más adelante, pero no debemos convertirlos en los malos de la película. No podemos limitarnos a abuchear y silbar a los medios.

En enero de 2015 tuve una experiencia decisiva en el Foro Económico Mundial celebrado en la pequeña y refinada ciudad suiza de Davos. Mil líderes políticos, empresarios, emprendedores, investigadores, activistas, periodistas, e incluso altos funcionarios de la ONU, de los más poderosos e influyentes del mundo habían hecho cola para asistir a la principal sesión del foro sobre desarrollo socioeconómico sostenible en la que participábamos Bill y Melinda Gates y yo. Al recorrer la sala con la mirada desde el escenario, divisé a varios jefes de Estado y a un exsecretario general de la ONU. Vi a

jefes de organizaciones de las Naciones Unidas, líderes de las principales empresas multinacionales y periodistas a los que reconocí de la televisión.

Estaba a punto de hacerle a la audiencia tres preguntas sobre datos reales —sobre pobreza, crecimiento de la población e índices de vacunación— y estaba bastante nervioso. Si los miembros del público *sabían* las respuestas, ninguna de mis diapositivas en las que se demostraba con florituras lo equivocados que estaban y lo que deberían haber respondido, funcionaría.

No debería haberme preocupado. Efectivamente, aquellas destacadas personalidades que pasarían los días siguientes explicándose el mundo unas a otras, sabían más sobre la pobreza que el público en general. Un asombroso 61 por ciento respondió correctamente. Sin embargo, por lo que respecta a las otras dos preguntas, sobre el futuro aumento de la población y la accesibilidad a la asistencia médica básica, respondieron peor incluso que los chimpancés. Se trataba de personas que tenían acceso a los últimos datos y a asesores que podían actualizarlos constantemente. Su ignorancia no podía atribuirse a una concepción antiguada del mundo. Sin embargo, incluso ellas tenían datos básicos erróneos sobre el mundo.<sup>[4]</sup>

Después de Davos, las cosas se concretaron.

## Nuestra tendencia al drama y la concepción excesivamente dramática del mundo

Aquí tienes este libro. En él comparto contigo las conclusiones a las que finalmente llegué —basadas en años tratando de inculcar una concepción del mundo fundamentada en datos reales, y escuchando cómo la gente malinterpreta los datos incluso cuando los tiene delante—, acerca de por qué muchas personas, tanto gente corriente como personas muy inteligentes y expertos con un alto grado de formación, obtenían resultados peores que los de los chimpancés a la hora de responder a preguntas sobre el mundo. (Y te diré también qué puedes hacer al respecto). En resumen:

Piensa en el mundo. Guerra, violencia, desastres naturales, corrupción. Las cosas van mal y parece que están empeorando, ¿verdad? Los ricos se hacen más ricos y los pobres más pobres; y el número de pobres no hace más que aumentar; dentro de poco nos quedaremos sin recursos naturales a menos que hagamos algo drástico. Al menos, ésa es la imagen que la mayoría de occidentales recibe de los medios de comunicación y tiene en su cabeza. Yo la denomino concepción del mundo excesivamente dramática. Es estresante y engañosa.

De hecho, la inmensa mayoría de la población mundial vive en algún lugar situado en la mitad de la escala de ingresos. Puede que no sean lo que consideramos clase media, pero no viven en condiciones de pobreza extrema. Sus niñas van al colegio, sus hijos son vacunados, viven en familias de dos hijos y quieren viajar al extranjero de vacaciones, no como refugiados. Paso a paso, año tras año, el mundo va mejorando. No en todos los aspectos ni todos los años, sino como regla general. Aunque el mundo se enfrenta a enormes desafíos, hemos realizado avances tremendos. Ésta es la concepción del mundo basada en datos reales.

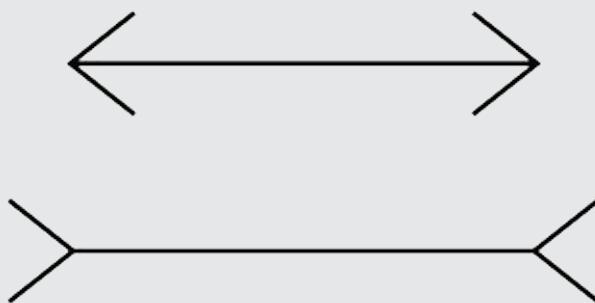
La concepción excesivamente dramática del mundo es la que hace que las personas elijan las respuestas más dramáticas y negativas a mis preguntas. La gente se remite constante e intuitivamente a su concepción del mundo a la hora de pensar, hacer suposiciones o aprender. De modo que, si tu concepción del mundo es errónea, harás sistemáticamente suposiciones erróneas. Sin embargo, esta concepción excesivamente dramática del mundo no viene provocada simplemente por un conocimiento obsoleto, como pensaba en su día. Incluso las personas que tienen acceso a la información más reciente interpretan el mundo de manera errónea. Estoy convencido de que ello no es culpa de unos medios de comunicación malintencionados, de la propaganda, de las noticias falsas ni de la existencia de datos equivocados.

Mi experiencia, tras décadas de conferencias y realización de tests y de escuchar cómo la gente malinterpreta los datos incluso cuando los tiene delante, me hizo ver por fin que la concepción excesivamente dramática del mundo es muy difícil de cambiar porque tiene que ver precisamente con cómo funciona nuestro cerebro.

#### Ilusiones ópticas e ilusiones globales

Fíjate en las dos líneas horizontales siguientes.

¿Cuál es más larga?



SOURCE: MIND YOUR LANGUAGE

Probablemente lo hayas visto antes. La línea inferior parece más larga que la superior. Sabes que no es así, pero, aunque lo sepas, aunque las midas tú mismo y confirmes que son iguales, sigues viendo longitudes diferentes.<sup>[5]</sup>

Mis gafas tienen una lente personalizada para corregir mi deficiencia visual concreta. Sin embargo, cuando veo esta ilusión óptica, sigo malinterpretando lo que veo, exactamente igual que todos los demás. Esto se debe a que las ilusiones no se producen en nuestros ojos, sino en nuestro cerebro. Son malinterpretaciones sistemáticas que no tienen que ver con problemas visuales individuales. Saber que la mayoría de personas están engañadas significa que no tienes que sentirte avergonzado. Por el contrario, puedes mostrar curiosidad: ¿cómo se produce esa ilusión?

De manera parecida, puedes fijarte en los resultados de las encuestas públicas sin sentirte avergonzado. En lugar de ello, muestra curiosidad. ¿Cómo se produce esa «ilusión global»? ¿Por qué los cerebros de tantas personas malinterpretan sistemáticamente el estado del mundo?

El cerebro humano es producto de millones de años de evolución y estamos programados con instintos que ayudaron a nuestros ancestros a sobrevivir en pequeños grupos de cazadores y recolectores. Nuestros cerebros sacan a menudo conclusiones rápidas sin pensar demasiado, lo cual nos ayuda a evitar peligros inminentes. Nos interesan los chismorreos y los relatos dramáticos, porque eran, en su día, la única fuente de noticias e información útil. Anhelamos el azúcar y la grasa, porque eran fuentes de energía que podían salvarnos la vida cuando la comida escaseaba. Mantenemos muchos instintos que eran útiles hace miles de años, pero actualmente vivimos en un mundo muy diferente.

Nuestro deseo de azúcar y grasa hace que la obesidad sea uno de los mayores problemas de salud del mundo actual. Tenemos que enseñar a nuestros hijos y a nosotros mismos que hay que mantenerse alejados de los dulces y las patatas fritas. Del mismo modo, nuestros rápidos cerebros y nuestros deseos de dramatismo —nuestros instintos dramáticos— provocan malinterpretaciones y una concepción del mundo excesivamente dramática.

No me malinterpretes. Seguimos necesitando esos instintos para dar sentido a nuestro mundo e ir tirando. Si examináramos cada impulso y analizáramos cada decisión racionalmente, sería imposible llevar una vida normal. No debemos suprimir por completo el azúcar y la grasa, y no debemos pedirle a un cirujano que nos extirpe las partes del cerebro que tienen que ver con las emociones. Pero tenemos que aprender a controlar nuestra carga dramática. Si se descontrola, nuestro apetito por lo dramático se desboca, nos impide ver el mundo tal como es y hace que nos equivoquemos terriblemente.<sup>[6]</sup>

## **El factfulness y la visión del mundo basada en datos reales**

Este libro es la última batalla del combate contra la devastadora ignorancia global al que he dedicado toda una vida. Es mi último intento de influir en el mundo: de cambiar la manera de pensar de las personas, aplacar sus miedos irracionales y redirigir sus energías hacia actividades constructivas. Las anteriores batallas las libré armado con enormes series de datos, *software* esclarecedor, un tono enérgico y una bayoneta sueca. No fue suficiente. Espero que este libro lo sea.

Se trata de datos como nunca los has visto: son datos como terapia. Son conocimientos como fuente de paz mental. Porque el mundo no es tan dramático como parece.

El factfulness, ser consciente de la realidad, puede y debe convertirse en parte de tu vida diaria, como llevar una dieta sana y hacer ejercicio de manera regular. Empieza a practicarlo y serás capaz de sustituir tu concepción excesivamente dramática del mundo por una concepción del mundo basada en datos reales. Serás capaz de entender el mundo sin aprendértelo de memoria. Tomarás mejores decisiones, te mantendrás alerta ante los peligros y las posibilidades reales, y evitarás sentirte constantemente estresado por las cosas equivocadas.

Te enseñaré a reconocer las historias excesivamente dramáticas y te proporcionaré herramientas mentales para que controles tus instintos dramáticos. De ese modo, serás capaz de modificar tus ideas equivocadas, desarrollar una concepción del mundo basada en hechos y superar siempre a los chimpancés.

## **De vuelta al circo**

De vez en cuando, me trago una espada al final de mis conferencias para demostrar de manera práctica que lo aparentemente imposible es posible. Antes de mi actuación circense, habré puesto a prueba el conocimiento fáctico de mis espectadores sobre el mundo. Les habré enseñado que el mundo es completamente diferente de lo que creían. Les habré demostrado que muchos de los cambios que piensan que nunca sucederán *ya han sucedido*. Me habré esforzado por despertar su curiosidad por lo que es posible, lo cual es absolutamente diferente de lo que creen y de lo que ven en las noticias cada día.

Me trago la espada porque quiero que los espectadores se den cuenta de lo equivocadas que pueden ser sus intuiciones. Quiero que se den cuenta de que lo que les he enseñado —tanto el hecho de tragarme una espada como la información acerca del mundo— por mucho que contradiga sus ideas preconcebidas y por imposible que parezca, es verdad.

Quiero que la gente, cuando se dé cuenta de que ha tenido una concepción equivocada del mundo, no sienta vergüenza, sino la sensación de asombro e inspiración infantil que recuerdo que sentía yo en el circo, y que sigo sintiendo cada vez que descubro que he estado equivocado. «¡Hala! ¿Cómo es posible?». Éste es un libro sobre el mundo y sobre cómo es en realidad. También es un libro sobre ti y sobre por qué ni tú (ni prácticamente ninguna de las personas que he conocido) veis el mundo como realmente es. Trata de lo que puedes hacer al respecto y cómo ello hará que te sientas más positivo, menos estresado y más esperanzado cuando salgas del circo y vuelvas al mundo.

Así que, si te interesa más estar en lo cierto que seguir viviendo en tu burbuja; si estás dispuesto a cambiar tu concepción del mundo; si estás preparado para que el pensamiento crítico sustituya a la reacción instintiva; y si eres humilde, tienes curiosidad y estás listo para sentir asombro, por favor, continúa leyendo.

## CAPÍTULO 1

# El instinto de la separación



**Capturar a un monstruo en una clase utilizando sólo un trozo de papel**

## Donde todo empezó

Era octubre de 1995 y poco me imaginaba que, aquella tarde, después de mi clase, iba a empezar mi lucha contra las ideas equivocadas globales que se prolongaría durante toda mi vida.

«¿Cuál es el índice de mortalidad infantil en Arabia Saudí? No levantéis la mano. Decidle en voz alta». Había repartido copias de las tablas 1 y 5 del anuario de UNICEF.<sup>[7]</sup> Los documentos parecían aburridos, pero yo estaba emocionado. Un coro de estudiantes gritó al unísono: «TREINTA Y CINCO». «Sí. Treinta y cinco. Correcto. Eso significa que 35 niños de cada mil nacidos vivos mueren antes de cumplir cinco años. Ahora decidme la cifra correspondiente a Malasia».

«CATORCE», dijo el coro.

A medida que me lanzaban los números, yo los escribía con un rotulador verde en la transparencia de un retroproyector.

«Catorce», repetí. «¡Menos que en Arabia Saudí!». Mi dislexia me jugó una mala pasada y escribí «Malaisia». Los estudiantes se rieron.

«¿Brasil?»

«CINCUENTA Y CINCO.»

«¿Tanzania?»

«CIENTO SETENTA Y UNO.»

Dejé el rotulador y dije: «¿Sabéis por qué estoy obsesionado por las cifras del índice de mortalidad infantil? No es sólo porque me preocupen los niños. Ese índice mide la temperatura del conjunto de la sociedad. Como si fuera un

termómetro gigante. Porque los niños son muy frágiles. Muchas cosas pueden matarlos. Si en Malasia mueren solamente 14 de cada 1.000 niños, eso significa que otros 986 sobreviven. Sus padres y la sociedad logran protegerlos de todos los peligros que podrían haberles causado la muerte: gérmenes, hambre, violencia, etcétera. De modo que ese número 14 nos indica que la mayoría de las familias de Malasia tienen suficiente comida, que sus sistemas de aguas residuales no se filtran en el agua potable, que tienen acceso a atención médica básica y que las madres saben leer y escribir. No sólo nos da información acerca de la salud de los niños. Mide la calidad del conjunto de la sociedad.

»Lo interesante no son las cifras, sino lo que nos indican sobre las vidas que hay detrás de ellas», continué. «Fijaos en lo distintas que son esas cifras: 14, 35, 55 y 171. La vida en esos países debe de ser extremadamente diferente».

Cogí el rotulador. «Ahora, decidme cómo era la vida en Arabia Saudí hace 35 años. ¿Cuántos niños morían en 1960? Mirad la segunda columna».

«DOSCIENTOS... cuarenta y dos.»

El volumen bajó al pronunciar mis alumnos la abultada cifra: 242.

«Sí. Correcto. La sociedad saudí ha experimentado un avance increíble, ¿no? La mortalidad infantil ha descendido del 242 al 35 por mil en tan sólo 33 años. Mucho más rápido que en Suecia. Nosotros necesitamos 77 años para lograr esa misma mejora.»

«¿Y Malasia? Hoy catorce. ¿Cuál era la cifra en 1960?»

«Noventa y tres», fue la respuesta balbuceada. Todos los estudiantes se habían puesto a examinar sus tablas, perplejos y desconcertados. Un año antes, les había proporcionado a mis alumnos los mismos ejemplos, pero sin tablas de datos que los respaldasen, y ellos simplemente se habían negado a creer lo que les expliqué sobre las mejoras que se habían producido en todo el mundo. Ahora, con las pruebas delante, los alumnos de este curso estaban escudriñando las columnas arriba y abajo para ver si había elegido países excepcionales y estaba tratando de engañarlos. No podían creer la imagen que reflejaban los datos. No se parecía en absoluto a la imagen del mundo que tenían en sus cabezas.

«Para vuestra información —les dije—, no encontraréis ningún país en el que la mortalidad infantil haya aumentado. Porque el mundo, en general, está mejorando. Hagamos una breve pausa para tomar un café.»

## **La idea absolutamente equivocada de que «el mundo está dividido en dos»**

Este capítulo trata del primero de nuestros diez instintos dramáticos: el instinto de separación. Me refiero a la irresistible tentación que sentimos de dividir todo tipo de cosas en dos grupos diferenciados y, en ocasiones, contradictorios, con una separación imaginaria —un enorme abismo de injusticia— en medio de ambos. Trata de cómo el instinto de separación crea en la mente de las personas la imagen de un mundo dividido en dos clases de países o dos clases de gente: los ricos frente a los pobres.

No resulta fácil remontarse al origen de una idea equivocada. Aquella tarde de octubre de 1995 fue la primera vez que me fijé bien en la bestia. Sucedió justo después del café y la experiencia fue tan emocionante que, desde entonces, no he dejado de perseguir las ideas equivocadas.

Las denomino ideas absolutamente equivocadas porque tienen una influencia enorme en la percepción errónea que tienen las personas del mundo. El primer instinto dramático es el peor. Al dividir el mundo en dos categorías engañosas —pobres y ricos— se distorsionan por completo todas las proporciones globales en las mentes de las personas.

### **Persiguiendo la primera idea absolutamente equivocada**

Retomando la conferencia, expliqué que donde la mortalidad infantil era más elevada era en las sociedades tribales selváticas y entre los agricultores tradicionales de las zonas rurales más remotas del mundo. «Las personas que veis en documentales exóticos en televisión. Esos padres se esfuerzan como nadie para que sus familias sobrevivan y, a pesar de todo, pierden casi a la mitad de sus hijos. Afortunadamente, cada vez son menos las personas que se ven obligadas a vivir en esas condiciones tan terribles.»

Un joven estudiante de la primera fila levantó la mano. Meneó la cabeza y dijo: «Ellos nunca podrán vivir como nosotros». Otros estudiantes, repartidos por toda el aula, asintieron.

Probablemente pensaba que me sorprendería. No me sorprendió en absoluto. Se trataba de la misma afirmación de «separación» que había oído muchas otras veces. No estaba sorprendido. Estaba encantado. Era lo que había estado esperando. Nuestro diálogo se desarrolló más o menos así:

YO: Perdona, ¿a quién te refieres cuando dices «ellos»?

ÉL: Me refiero a la gente de otros países.

YO: ¿Todos los países excepto Suecia?

ÉL: No. Me refiero a... los países no occidentales. No pueden vivir como nosotros. No funcionaría.

YO: ¡Ajá! (como si ahora lo hubiera entendido). ¿Como Japón?

ÉL: No, Japón no. Tienen un estilo de vida occidental.

YO: ¿Y Malasia? No tienen un «estilo de vida occidental», ¿no?

ÉL: No. Malasia no es occidental. Todos los países que todavía no han adoptado el estilo de vida occidental. No deberían hacerlo. Ya sabe a qué me refiero.

YO: No, no sé a qué te refieres. Por favor, explícate. Hablas de «occidente» y «el resto», ¿no?

ÉL: Sí. Exacto.

YO: ¿México es... «occidente»?

Se limitó a mirarme.

No pretendía acosarlo, pero proseguí, emocionado por ver a dónde nos iba a llevar aquello. ¿Méjico era «occidente» y los mexicanos podían vivir como nosotros? ¿O formaba parte del «resto» y no podía? «Estoy confundido —dije—. Has empezado hablando de “ellos y nosotros” y luego has cambiado a “occidente y el resto”. Me interesa mucho entender a qué te refieres. He oído muchas veces esas etiquetas, pero, la verdad, no las he entendido nunca.»

Ahora una joven de la tercera fila acudió al rescate. Aceptó el reto que le planteaba, pero de una forma que me sorprendió por completo. Señaló el papel que tenía delante y dijo: «Tal vez podríamos definirlo así: “nosotros *estamos en occidente*”, tenemos menos hijos y menos de esos hijos mueren». Estaba tratando de resolver la contradicción entre su mentalidad y mi conjunto de datos —de manera bastante creativa, por cierto—, sugiriendo una definición para dividir el mundo. Aquello me alegró enormemente, ya que estaba absolutamente equivocada —como se daría cuenta enseguida— y, más concretamente, estaba equivocada de un modo determinado que iba a poder demostrar.

«Muy bien. Fantástico. Fantástico.» Cogí el rotulador y pasé a la acción. «Veamos si podemos situar los países en dos grupos basados en cuántos hijos tienen y cuántos niños mueren.»

Las caras escépticas se tornaron en caras de curiosidad, tratando de averiguar qué diablos era lo que me alegraba tanto.

La definición de la chica me gustó porque era muy clara. Podíamos confrontarla con los datos. Si quieras convencer a alguien de que tiene una

idea equivocada, resulta muy útil comparar su opinión con datos reales. Así que eso fue lo que hice.

Y eso es lo que he estado haciendo durante el resto de mi vida profesional. La gran fotocopiadora gris que había utilizado para hacer copias de aquellas tablas de datos originales fue mi primera compañera en la lucha contra las ideas equivocadas. En 1998, conseguí una nueva socia: una impresora a color que me permitió compartir con mis alumnos un colorido gráfico de burbujas con datos sobre países. A continuación, tuve mis primeros socios humanos y la cosa empezó a funcionar en serio. Anna y Ola se emocionaron tanto con aquellos diagramas y con mi idea de atrapar las ideas equivocadas que se unieron a mi causa y, de manera accidental, crearon una forma revolucionaria de mostrar cientos de tendencias de datos mediante gráficos de burbujas animados. El gráfico de burbujas se convirtió en el arma elegida para desmantelar la idea equivocada de que «el mundo está dividido en dos».

## ¿Qué fallo hay en esta imagen?

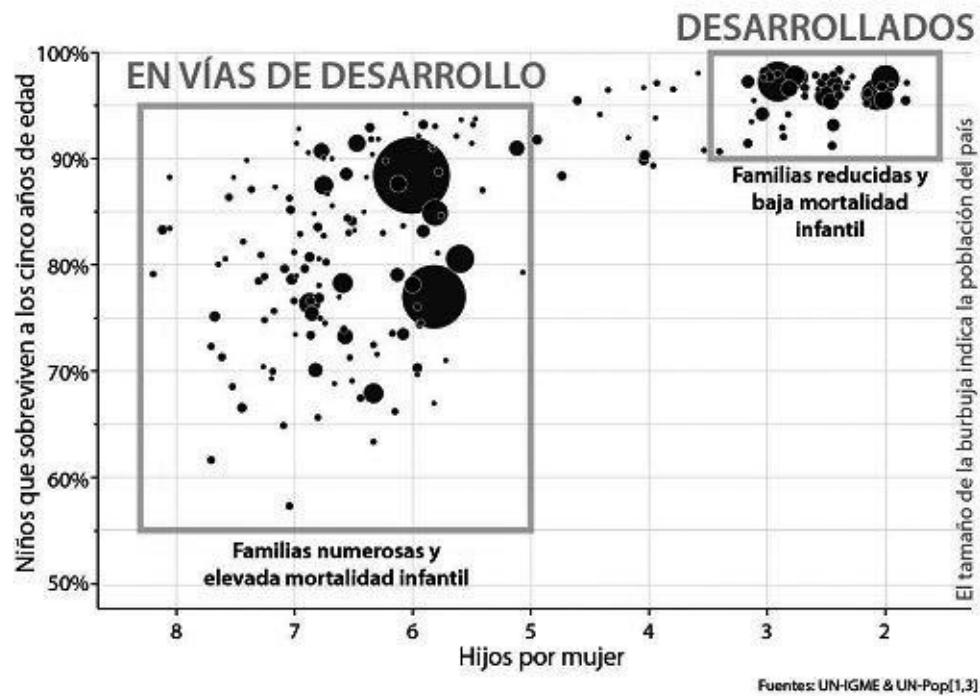
Mis alumnos hablaban de «ellos» y «nosotros». Otros hablan del «mundo en vías de desarrollo» y del «mundo desarrollado». Probablemente tú también utilices esas etiquetas. ¿Qué tiene eso de malo? Periodistas, políticos, activistas, profesores e investigadores las utilizan constantemente.

Cuando la gente habla de países «en vías de desarrollo» y «desarrollados», probablemente está pensando en «países pobres» y «países ricos». A menudo, oigo hablar también de «occidente/el resto», «norte/sur» y «países de ingresos bajos/países de ingresos elevados». Lo que sea. En realidad, no importa qué términos emplee la gente para describir el mundo, ya que las palabras crean imágenes relevantes en sus cabezas y que significan algo basado en la realidad. Pero, ¿qué imágenes *hay* en sus cabezas cuando utilizan esos dos términos? ¿Cómo son esas imágenes comparadas con la realidad?

Confrontémoslo con los datos. El gráfico de la página siguiente muestra el número de hijos por mujer y los índices de supervivencia infantil de todos los países.

Cada burbuja del gráfico representa un país y el tamaño de la misma indica la población del país. Las burbujas más grandes son India y China. A la izquierda del gráfico están los países en los que las mujeres tienen muchos hijos y a la derecha los países en los que tienen menos. Cuanto más arriba se encuentra un país en el gráfico, mayor es el índice de supervivencia infantil

en dicho país. Este gráfico es exactamente lo que propuso mi alumna de la tercera fila para definir los dos grupos: «nosotros y ellos» u «occidente y el resto». He etiquetado los dos grupos como países «en vías de desarrollo y desarrollados».

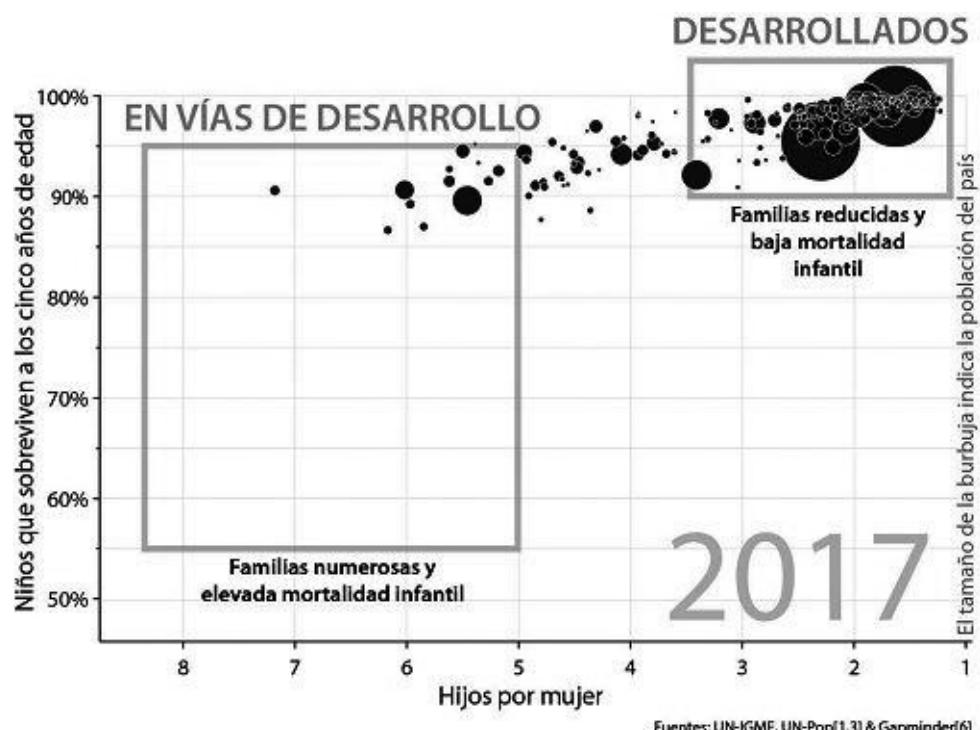


Fíjate en lo bien que encajan los países del mundo en las dos categorías: en vías de desarrollo y desarrollados. Y entre ambas existe una clara separación en la que aparecen únicamente 15 pequeños países (incluyendo Cuba, Irlanda y Singapur), donde vive solamente el 2 por ciento de la población mundial. En la categoría etiquetada como «en vías de desarrollo» hay 125 burbujas, incluyendo China e India. En todos esos países, las mujeres tienen, por término medio, más de cinco hijos y la mortalidad infantil es habitual: sobrevive menos del 95 por ciento de los niños, lo cual significa que más del 5 por ciento muere antes de cumplir cinco años. En la otra categoría etiquetada como «desarrollados» hay 44 burbujas, incluyendo Estados Unidos y la mayor parte de Europa. En todos esos países las mujeres tienen menos de 3,5 hijos y la supervivencia infantil se sitúa por encima del noventa por ciento.

El mundo encaja en dos categorías. Y éstas son exactamente las dos categorías que la estudiante de la tercera fila había imaginado. Esta imagen muestra claramente un mundo dividido en dos grupos, con una separación en el medio. Qué bonito. ¡Qué mundo más fácil de entender! Entonces, ¿cuál es el problema? ¿Por qué va a estar mal clasificar a los países como

«desarrollados» y «en vías de desarrollo»? ¿Por qué se lo hice pasar tan mal al alumno que distinguió entre «nosotros y ellos»?

¡Porque esta gráfica muestra cómo era el mundo en 1965! Cuando yo era joven. Ése es el problema. ¿Utilizarías un mapa de 1965 para moverte por tu país? ¿Te parecería bien que tu médico recurriese a investigaciones que eran innovadoras en 1965 para determinar tu diagnóstico y tratamiento? La imagen que aparece a continuación muestra la situación actual del mundo.



El mundo ha cambiado por completo. Actualmente, las familias son pequeñas y la mortalidad infantil es muy poco común en la inmensa mayoría de países, incluidos los más grandes: China e India. Fíjate en la esquina inferior izquierda. El recuadro está casi vacío. El recuadro pequeño, con pocos hijos y un alto índice de supervivencia, es hacia donde se dirigen todos los países. Y la mayoría ya están allí. El ochenta y cinco por ciento de la humanidad ya se encuentra dentro de la categoría que se denominaba «mundo desarrollado». El 15 por ciento restante se encuentra mayoritariamente entre los dos recuadros. Solamente 13 países, los que representan el 6 por ciento de la población mundial, permanecen aún en el recuadro correspondiente a países «en vías de desarrollo». Sin embargo, aunque el mundo ha cambiado, la concepción del mismo no lo ha hecho, al menos en las mentes de los «occidentales». La mayoría de nosotros estamos estancados en una idea completamente obsoleta sobre el resto del mundo.<sup>[8]</sup>

La absoluta transformación del mundo que acabo de mostrar no se refiere exclusivamente al tamaño de las familias y a los índices de supervivencia infantil. El cambio es muy parecido en lo que respecta a casi todos los aspectos de la vida humana. Los gráficos que muestran los niveles de ingresos, turismo, democracia o acceso a la educación, a la sanidad o a la electricidad explicarían la misma historia: que el mundo estaba dividido en dos, pero ya no lo está. Hoy en día, la mayoría de las personas están en medio. No existe una separación entre occidente y el resto, entre desarrollados y en vías de desarrollo, entre ricos y pobres. Y todos deberíamos dejar de utilizar estos simples binomios que indican que sí existe una separación.

Mis alumnos eran personas jóvenes implicadas y globalmente comprometidas que querían hacer del mundo un lugar mejor. Me impactó su tremenda ignorancia acerca de los datos más básicos del mundo. Me impactó que realmente pensaran que había dos grupos, «nosotros» y «ellos», y me impactó oírles decir que «ellos» no podían vivir como «nosotros». ¿Cómo era posible que anduvieran por ahí con una concepción mental del mundo con treinta años de antigüedad?

Mientras pedaleaba camino a casa bajo la lluvia aquella tarde de octubre de 1995, con los dedos entumecidos, me sentía entusiasmado. Mi plan había funcionado. Al exponer los datos en la clase había sido capaz de demostrarles a mis alumnos que el mundo no estaba dividido en dos. Por fin había logrado atrapar su idea equivocada. Ahora, sentía la necesidad de ir más lejos en mi lucha. Me di cuenta de que tenía que hacer que los datos fueran todavía más claros. Ello me ayudaría a mostrarles a más personas, de manera más convincente, que sus opiniones no eran más que sentimientos insustanciales. Ello me ayudaría a destruir sus ilusiones de que sabían cosas que, en realidad, sólo sentían.

Veinte años más tarde, estoy sentado en un lujoso estudio de televisión de Copenhague, en Dinamarca. La idea de un mundo «dividido» es veinte años más vieja, veinte años más obsoleta. Estamos en directo y el periodista mueve la cabeza y me dice: «Seguimos apreciando una gran diferencia entre un mundo reducido y rico, básicamente el viejo mundo occidental, y la mayor parte del planeta.»

«Pues están totalmente equivocados», respondo.

Una vez más, explico que los «países pobres en vías de desarrollo» ya no existen como grupo diferenciado. Que no existe una separación. Actualmente, la mayoría de la gente, el setenta y cinco por ciento, vive en países con ingresos medios. Ni pobres ni ricos, sino en algún punto intermedio y están

empezando a llevar una vida razonable. En un extremo de la escala sigue habiendo países en los que una mayoría vive en condiciones inaceptables de extrema pobreza; en el otro se encuentra el mundo rico (el de Norteamérica, Europa y algunos otros países como Japón, Corea del Sur y Singapur). Sin embargo, la inmensa mayoría ya se encuentra en un punto intermedio.

«¿Y en qué basa usted esa afirmación?», prosiguió el periodista en un evidente intento de provocar. Lo logró. No pude evitar irritarme y mi incomodidad se reflejó en mi voz y en mis palabras: «Utilizo estadísticas normales recopiladas por el Banco Mundial y las Naciones Unidas. No se trata de algo controvertido. Esos datos no son objeto de debate. Yo tengo razón y usted está equivocado».

## Capturando a la bestia

Ahora que llevo 20 años combatiendo la idea equivocada de un mundo dividido, ya no me sorprende toparme con ella. Mis alumnos no eran un caso excepcional. El periodista danés no era excepcional. La inmensa mayoría de las personas con que me encuentro piensan igual. Si desconfías de mi afirmación de que mucha gente está equivocada, me parece muy bien. Siempre habría que exigir pruebas ante afirmaciones de este tipo. Aquí las tienes, bajo la forma de una trampa que induce a ideas equivocadas y que tiene dos partes.

En primer lugar, hicimos que las personas explicasen cómo se imaginaban la vida en los, así llamados, países pobres, haciéndoles preguntas como esta que aparecía en el test de la introducción:

### PREGUNTA 1

En todos los países pobres del mundo, ¿cuántas niñas finalizan la educación primaria?

- A. 20 por ciento
- B. 40 por ciento
- C. 60 por ciento

Como media, sólo el 7 por ciento escogió la respuesta correcta, la C: el 60 por ciento de las niñas finalizan la educación primaria en los países pobres. (Recuerda que el 33 por ciento de los chimpancés del zoo habrían acertado). La mayoría de gente «supuso» que la cifra era sólo del 20 por ciento.

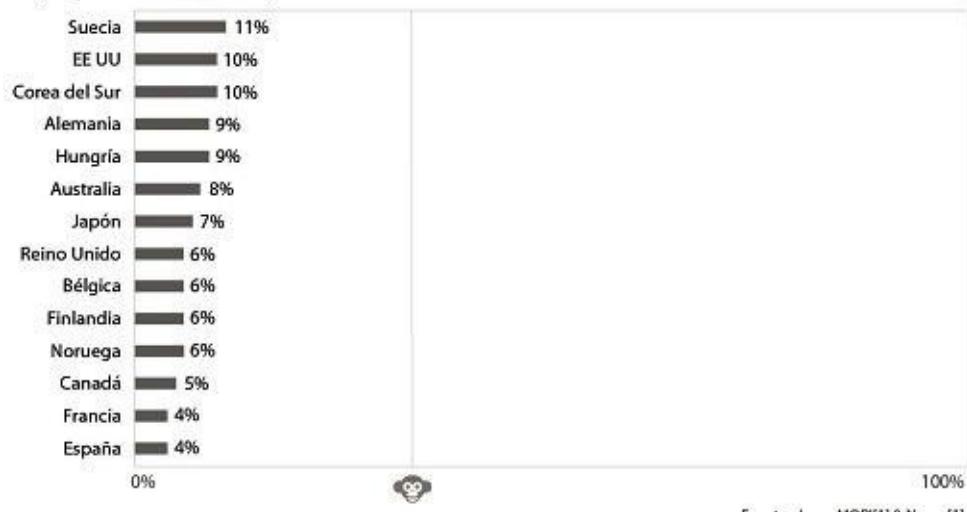
Únicamente en muy pocos países del mundo —lugares excepcionales como Afganistán o Sudán del Sur— menos del 20 por ciento de las niñas

finaliza la educación primaria y, en dichos países vive, como máximo, el 2 por ciento de las niñas<sup>[9]</sup>.

Cuando planteamos preguntas parecidas sobre la esperanza de vida, la desnutrición, la calidad del agua y los índices de vacunación —relativas básicamente a qué proporción de personas de países pobres tenían acceso a los primeros pasos básicos hacia una vida moderna— obtuvimos respuestas en la misma línea. La esperanza de vida en los países pobres es de 62 años. La mayoría de personas tienen acceso a agua potable, la mayoría de niños son vacunados y la mayoría de niñas acaban los estudios primarios. Únicamente un minúsculo porcentaje —muy inferior al 33 por ciento de los chimpancés— respondió correctamente a esas preguntas.

#### RESULTADOS DE LA PREGUNTA 1: porcentaje de personas que respondieron correctamente.

En los países pobres de todo el mundo, ¿cuántas niñas finalizan la educación primaria?  
(Respuesta correcta: 60%)



Ahora, cerremos la trampa y capturemos la concepción equivocada. Sabemos que la gente cree que la vida en los países pobres es mucho peor de lo que realmente es. Sin embargo, ¿cuántas personas se imaginan que viven unas vidas así de terribles? Preguntamos a personas de Suecia y Estados Unidos:

¿Qué porcentaje de la población mundial vive en países pobres?

La mayoría supuso que la respuesta era el 50 por ciento o más. La media fue del 59 por ciento.

La cifra real es el 9 por ciento. Únicamente el 9 por ciento del mundo vive en países pobres. Y recuerda, acabamos de ver que dichos países no son, ni mucho menos, tan terribles como la gente cree. Son realmente malos en algunos aspectos, pero no están por debajo ni al mismo nivel que Afganistán, Somalia o la República Centroafricana, los peores lugares en los que se puede vivir en el planeta.

Resumiendo, los países pobres están mucho más desarrollados y en ellos vive muchísima menos gente de la que creemos. La idea de un mundo dividido, con una mayoría atrapada en la miseria y la privación es una ilusión. Una idea preconcebida absolutamente equivocada. Un error.

## ¡Ayuda! La mayoría ha desaparecido

Si la mayoría no vive en países pobres, ¿dónde vive? En los países ricos seguro que no.

¿Cómo te gusta el agua de la ducha? ¿Helada o hirviendo? Obviamente, éas no son las únicas alternativas. El agua también puede estar muy fría, templada, muy caliente o a cualquier temperatura. Hay muchas opciones entre una amplia gama.

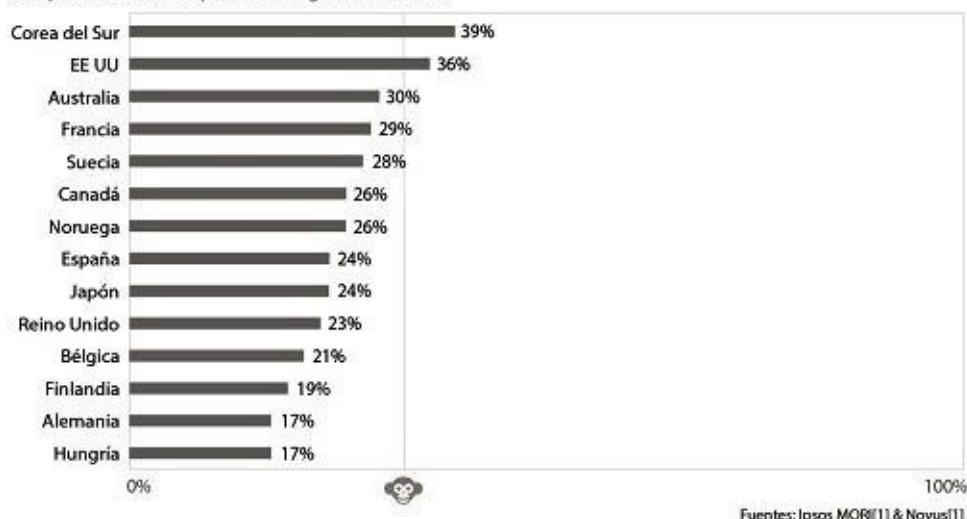
### PREGUNTA 2

¿Dónde vive la mayor parte de la población mundial?

- A. Países pobres
- B. Países de ingresos medios
- C. Países ricos

RESULTADOS DE LA PREGUNTA 2: porcentaje de personas que respondieron correctamente.

¿Dónde vive la mayor parte de la población mundial?  
(Respuesta correcta: países de ingresos medios)



La mayoría de la gente no vive en países pobres ni en países ricos, sino en países de ingresos medios. Esta categoría no existe en la mentalidad que ve el mundo dividido, pero no cabe duda de que en la realidad sí que existe. Es donde vive el 75 por ciento de la humanidad, justo donde se supone que existe la separación. O, dicho de otro modo, no existe tal separación.

Los países de ingresos medios y los países ricos representan el 91 por ciento de los habitantes del mundo, la mayoría de los cuales se han

incorporado al mercado global y han hecho auténticos avances para llevar una vida digna. Saber esto es muy positivo para los humanitaristas y crucial para las empresas multinacionales. Hay cinco mil millones de consumidores potenciales ahí fuera, en el medio, mejorando sus vidas, deseando consumir champú, motocicletas, compresas y teléfonos móviles. Es muy fácil que se te escapen si crees que son «pobres».

## **Entonces, ¿cómo deberíamos llamarlos «nosotros» a «ellos»? Los cuatro niveles**

A menudo, soy muy despectivo con el término «países en vías de desarrollo» en mis conferencias.

Posteriormente, la gente me pregunta: «¿Cómo deberíamos llamarlos?» Pero si escuchamos con atención, advertimos que la concepción equivocada sigue implícita. ¿Cómo deberíamos llamarlos «nosotros» a «ellos»?

Lo que deberíamos hacer es dejar de dividir a los países en dos grupos. Ya no tiene sentido. Eso no nos ayuda a entender el mundo de una manera práctica. No ayuda a las empresas a encontrar oportunidades y no ayuda a que el dinero de las organizaciones humanitarias llegue a las personas más desfavorecidas.

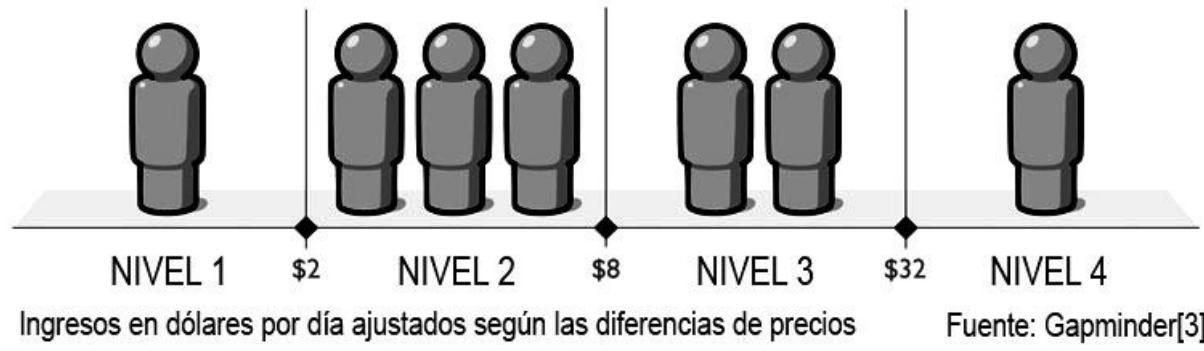
Sin embargo, tenemos que hacer algún tipo de separación para entender el mundo. No podemos abandonar las viejas etiquetas y no sustituirlas por... nada.

¿Qué habría que hacer?

Uno de los motivos por los cuales las antiguas etiquetas son tan populares es que son muy sencillas. ¡Pero están equivocadas! De modo que, para sustituirlas, propondré a continuación una forma de dividir el mundo igualmente sencilla pero más relevante y útil. En lugar de dividir el mundo en dos grupos, lo dividiré en cuatro niveles de ingresos, tal como se muestra en la imagen siguiente.

## CUATRO NIVELES DE INGRESO

La población mundial en 2017. Miles de millones de personas con diferentes ingresos



Cada figura representa a mil millones de personas, y las siete figuras muestran cómo se reparte la población mundial actual en función de cuatro niveles de ingresos, expresados en términos de dólares ingresados por día. Puedes ver que la mayoría de gente vive en los dos niveles intermedios, en los cuales la mayoría de las necesidades básicas están cubiertas.<sup>[10]</sup>

¿Estás emocionado? Pues deberías. Porque los cuatro niveles de ingresos son la primera y más importante parte de tu nuevo marco mental basado en datos reales. Constituyen una de las sencillas herramientas que te prometí que te ayudarían a interpretar mejor el mundo. A lo largo del libro, verás cómo los niveles te proporcionan una forma fácil de entender todo tipo de cosas, desde el terrorismo a la educación sexual. Por lo tanto, quiero intentar explicar cómo es la vida en cada uno de esos cuatro niveles.

Pensemos en los cuatro niveles como si se tratase de los niveles de un juego de ordenador. Todo el mundo quiere pasar del nivel 1 al nivel 2 e ir ascendiendo. Sólo que se trata de un juego de ordenador muy extraño, porque el nivel 1 es el más difícil. Juguemos.



Agua



Transporte



Cocina



Plato de comida



## NIVEL 1

\$2

Fuente: Dollar Street

**NIVEL 1.** Empiezas en el nivel 1 con un dólar por día. Tus cinco hijos tienen que caminar descalzos de arriba abajo durante horas con tu único cubo de plástico para extraer agua de un pozo de agua enfangada que está a una hora de distancia. De camino a casa, recogen leña y tú preparas las mismas gachas grises que habéis comido cada día durante toda vuestra vida, excepto durante los meses en que la árida tierra no ha dado fruto y os habéis ido hambrientos a la cama. Un día, tu hija menor tiene una tos muy fea. El humo de la hoguera que hacéis dentro de casa le está debilitando los pulmones. No puedes permitirte comprar antibióticos y un mes más tarde muere. Esto es pobreza extrema. Sin embargo, sigues luchando. Si tienes suerte y la cosecha es buena, tal vez puedas vender algo del excedente y logres ganar más de 2 dólares al día, lo cual te permitiría avanzar al siguiente nivel. ¡Buena suerte! (Aproximadamente mil millones de personas viven así actualmente).



Agua



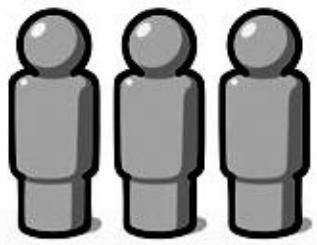
Transporte



Cocina



Plato de comida



## NIVEL 2

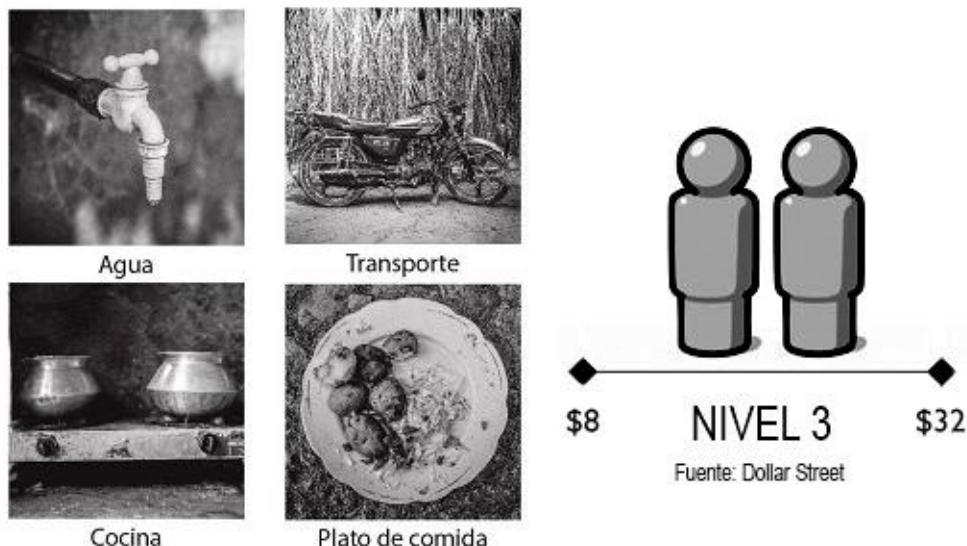
\$2

\$8

Fuente: Dollar Street

**NIVEL 2.** Lo has conseguido. De hecho, has cuadruplicado tus ingresos y ahora ganas 4 dólares diarios. Tres dólares más al día. ¿Qué vas a hacer con todo ese dinero? Ahora puedes comprar comida que no tienes que cultivar por ti mismo y puedes permitirte tener gallinas, lo que significa tener huevos. Ahorras algo de dinero y compras sandalias para tus hijos, una bicicleta y más cubos de plástico. Ahora sólo tardas media hora en recoger el agua para el día. Compras una estufa de gas, de manera que tus hijos pueden ir al colegio en lugar de recoger leña. Cuando hay electricidad hacen los deberes a la luz de una bombilla. Sin embargo, la electricidad es demasiado inestable para alimentar una nevera. Ahorras para

comprar colchones y no tener que dormir en el suelo embarrado. La vida es ahora mucho mejor, aunque sigue siendo muy insegura. Basta que alguien contraiga una enfermedad para que tengas que vender la mayor parte de tus posesiones para comprar medicinas. Eso te devolvería al nivel 1. Ganar otros tres dólares al día estaría bien, pero para experimentar una mejora realmente drástica tendrías que cuadriplicar de nuevo tus ingresos. Si consiguieras un empleo en la industria textil local serías el primer miembro de tu familia en aportar un sueldo a la economía familiar. (Aproximadamente tres mil millones de personas viven así actualmente).



**NIVEL 3.** ¡Toma ya! ¡Lo has conseguido! Trabajas en varios empleos, 16 horas al día, siete días a la semana, y logras cuadriplicar otra vez tus ingresos hasta ganar 16 dólares diarios. Tus ahorros son impresionantes e instalas un grifo de agua fría. Se acabó eso de tener que ir a buscar agua. Con una instalación eléctrica estable, los deberes de los niños mejoran y puedes comprar una nevera que te permite conservar los alimentos y preparar platos diferentes cada día. Ahorras para comprar una moto, lo cual significa que puedes desplazarte y trabajar en otro empleo mejor pagado en una fábrica en la ciudad. Desgraciadamente, un día tienes un accidente y tienes que utilizar el dinero ahorrado para la educación de tus hijos en pagar las facturas del médico. Te recuperas y, gracias a tus ahorros, no retrocedes al nivel anterior. Dos de tus hijos empiezan la educación secundaria. Si consiguen acabar los estudios, podrán conseguir trabajos mejor pagados que los que tú hayas tenido jamás. Para celebrarlo, te llevas por primera vez a toda la familia de vacaciones a pasar una tarde en la playa, sólo por diversión. (Aproximadamente dos mil millones de personas viven así actualmente).



Agua



Transporte



Cocina



Plato de comida



\$32

## NIVEL 4

Fuente: Dollar Street

**NIVEL 4.** Ganas más de 64 dólares al día. Eres un consumidor rico y tres dólares más al día no suponen una gran diferencia en tu vida cotidiana. Por eso, piensas que tres dólares, que pueden cambiarle la vida a alguien que vive en la pobreza extrema, no es una gran cantidad de dinero. Has estudiado durante más de doce años y has ido en avión de vacaciones. Puedes comer fuera una vez al mes y puedes comprarte un coche. Obviamente, tienes agua caliente y fría en casa.

Pero este nivel ya lo conoces. Dado que estás leyendo este libro, estoy bastante seguro de que vives en el nivel 4. No te lo tengo que describir para que lo entiendas. La dificultad, cuando has conocido siempre este elevado nivel de ingresos, radica en entender las enormes diferencias entre los otros tres niveles. A las personas del nivel 4 les cuesta no malinterpretar la realidad de los otros seis mil millones de personas del mundo. (Aproximadamente mil millones de personas viven así actualmente).

He descrito los cambios de nivel como si una persona pudiera avanzar entre diferentes niveles. Eso es muy poco habitual. A menudo, tienen que pasar varias generaciones para que una familia pase del nivel 1 al nivel 4. Sin embargo, espero que a estas alturas ya tengas una idea clara del tipo de vida que llevan las personas en los diferentes niveles; que tengas la sensación de que es posible cambiar de nivel, tanto por lo que respecta a los individuos como a los países; y, por encima de todo, que te des cuenta de que no existen solamente dos tipos de vida.

La historia de la humanidad empezó con todo el mundo en el nivel 1. Durante más de cien mil años, nadie subió de nivel y la mayoría de niños no sobrevivieron el tiempo suficiente para convertirse en padres. Hace tan sólo 200 años, el 85 por ciento de la población mundial se encontraba todavía en el nivel 1, viviendo en la pobreza extrema.

Actualmente, la inmensa mayoría de la gente se reparte en la zona intermedia, entre los niveles 2 y 3, con las mismas condiciones de vida que tenía la gente en Europa occidental y Norteamérica en la década de 1950. Y así ha sido durante muchos años.

## El instinto de separación

El instinto de separación es muy fuerte. La primera vez que pronuncié una conferencia ante el personal del Banco Mundial fue en 1999. Les dije que las etiquetas «en vías de desarrollo» y «desarrollado» ya no eran válidas y me tragué la espada. Tuvieron que pasar 17 años y 14 conferencias más antes de que el Banco Mundial anunciara públicamente que abandonaba los términos «en vías de desarrollo» y «desarrollado» y que, a partir de ese momento, dividiría el mundo en cuatro niveles de ingresos. La ONU y la mayoría del resto de organizaciones mundiales todavía no han aplicado este cambio.<sup>[11]</sup>

Así que, ¿por qué la idea preconcebida de que existe una separación entre ricos y pobres es tan difícil de cambiar?

Creo que se debe a que los seres humanos tienen un poderoso instinto dramático hacia el pensamiento binario, una necesidad básica de dividir las cosas en dos grupos diferenciados, sin nada más que un espacio vacío entre ambos. Nos encanta dicotomizar. Bueno y malo. Héroes y villanos. Mi país y el resto. Dividir el mundo en dos bandos diferenciados es sencillo e intuitivo, y también dramático, ya que implica conflicto, y lo hacemos constantemente, sin pensar.

Los periodistas lo saben. Plantean sus relatos como conflictos entre dos personas, opiniones o grupos opuestos. Prefieren las historias de pobreza extrema y de multimillonarios a las historias de la inmensa mayoría de la gente que se arrastra lentamente hacia una vida mejor. Los periodistas son contadores de historias, como también lo son las personas que realizan documentales y películas. Los documentales enfrentan al individuo frágil con la gran corporación malvada. Las películas taquilleras tratan habitualmente de los buenos enfrentándose a los malos.

El instinto de separación hace que nos imaginemos que existe división donde hay continuidad, diferencia donde hay convergencia y conflicto donde hay acuerdo. Es el primer instinto de nuestra lista porque es muy común y distorsiona los datos de manera determinante. Si miras las noticias o haces clic en la página web de un *lobby* esta noche, probablemente te encontrarás

con historias sobre conflictos entre dos grupos o frases como «la creciente brecha».

## Cómo controlar el instinto de separación

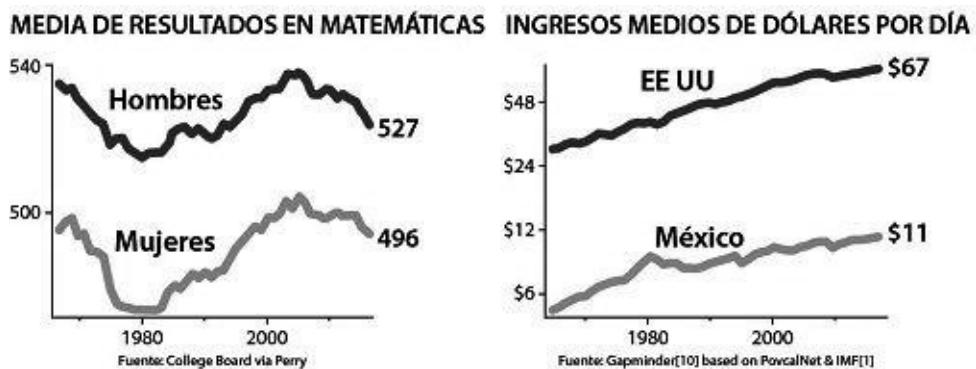
Hay tres señales de advertencia habituales de que probablemente alguien te esté explicando (o que te estés explicando tú mismo) una historia de separación excesivamente dramática y desencadenando tu instinto de separación. Las llamaremos comparaciones de medias, comparaciones de extremos y la vista desde aquí arriba.

### Comparaciones de medias

Si eres un hombre medio, por favor no te ofendas por lo que estoy a punto de decir. Me encantan las medias. Son una forma rápida de transmitir información, a menudo nos dicen algo útil y las sociedades modernas no podrían funcionar sin ellas. Ni este libro tampoco. En este libro habrá muchas medias. Sin embargo, cualquier simplificación de la información puede ser engañosa y las medias no son una excepción. Las medias inducen a error porque ocultan una gama (un rango de diferentes cifras) en un sólo número.

Cuando comparamos dos medias corremos el riesgo de equivocarnos aún más al centrarnos en la separación existente entre las dos cifras y pasar por alto los rangos que se solapan y forman cada media. Es decir, vemos separaciones que en realidad no existen.

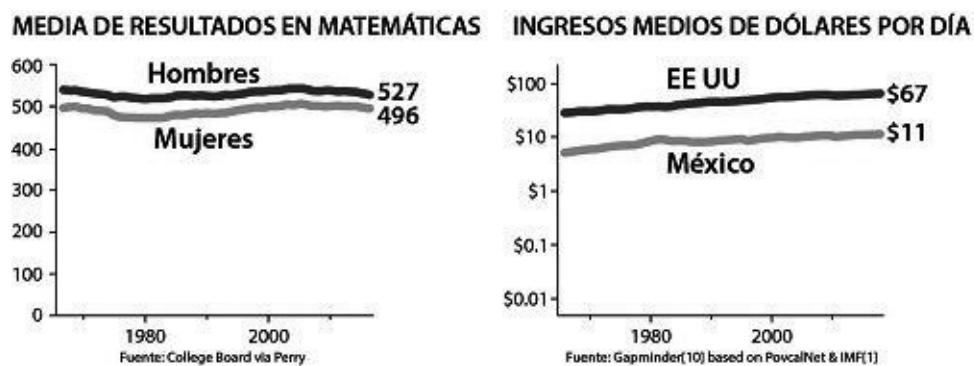
Veamos, por ejemplo, las dos gráficas siguientes (sin relación entre sí).



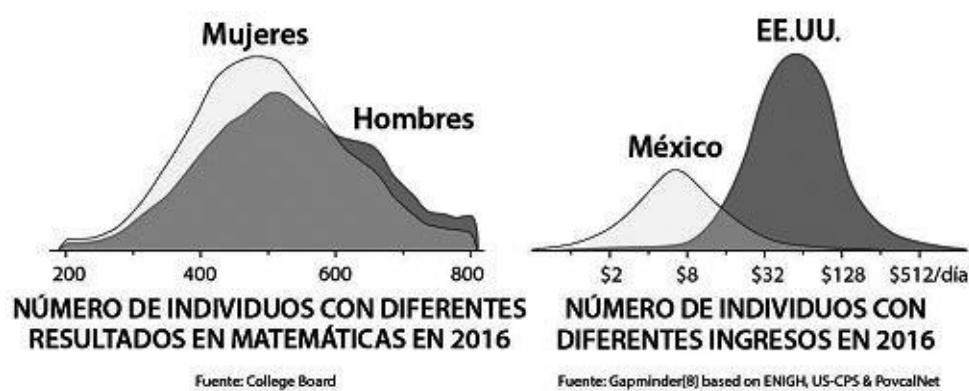
La gráfica de la izquierda muestra la separación entre los resultados medios en matemáticas obtenidos anualmente desde 1965.<sup>[12]</sup> La gráfica de la derecha muestra la separación entre los ingresos medios de las personas que viven en México y las que viven en Estados Unidos.<sup>[13]</sup> Fíjate en las enormes

diferencias entre las dos líneas de cada gráfica. Hombres comparados con mujeres y Estados Unidos comparado con México. Aparentemente, las gráficas muestran que los hombres son mejores en matemáticas que las mujeres y que las personas que viven en Estados Unidos tienen más ingresos que los mexicanos. Y, en cierto sentido, es cierto. Eso es lo que dicen los números. Pero ¿en qué sentido? ¿Hasta qué punto? ¿Son todos los hombres mejores que todas las mujeres? ¿Son todos los ciudadanos estadounidenses más ricos que todos los mexicanos?

Hagámonos una idea más clara de la realidad que hay tras las cifras. En primer lugar, cambiemos la escala en el eje vertical. Utilizando los mismos números, obtenemos una impresión muy diferente. Ahora, parece que la «separación» casi ha desaparecido.



Ahora, examinemos los mismos datos de una tercera forma. En lugar de fijarnos en la media de cada año, fijémonos en la serie de resultados en matemáticas o de ingresos en un año en concreto.



Ahora tenemos una idea de los individuos englobados en la media. ¡Mira! Hay un solapamiento casi total entre los resultados en matemáticas de hombres y mujeres. La mayoría de mujeres tienen un gemelo matemático masculino con el mismo resultado que ellas. Por lo que se refiere a los ingresos en México y Estados Unidos, el solapamiento también existe, pero es

solamente parcial. No obstante, lo que está claro al examinar los datos de esta forma, es que los dos grupos de personas —hombres y mujeres, mexicanos y estadounidenses— no están en absoluto separados. Se solapan. No hay separación.

Por supuesto, los relatos de separación *pueden* reflejarse en la realidad. En la Sudáfrica del *apartheid*, los negros y los blancos vivían con diferentes niveles de ingresos y existía una verdadera separación entre ellos, sin apenas solapamiento. El relato de grupos separados era absolutamente relevante.

Sin embargo, el *apartheid* fue algo muy inusual. Con mucha mayor frecuencia, las historias de separación son una dramatización exagerada y engañosa. En la mayoría de casos no existe una separación clara de dos grupos, aunque lo parezca al ver las medias. Casi siempre obtenemos una imagen más precisa si profundizamos más y no nos fijamos solamente en las medias sino en el rango: no sólo en el grupo, sino en los individuos. Entonces, a menudo vemos que grupos aparentemente diferenciados se solapan en gran medida.

## Comparaciones de extremos

Tenemos una tendencia natural a los ejemplos extremos y éstos son fáciles de recordar. Por ejemplo, si estamos pensando en la desigualdad mundial, posiblemente pensemos en las historias que hemos visto en las noticias sobre la hambruna en Sudán del Sur, por un lado, y nuestra cómoda realidad por otro. Si se nos pide que pensemos en diferentes tipos de sistemas de gobierno, posiblemente recordemos por un lado las dictaduras corruptas y opresoras y, por otro, países como Suecia, con sólidos estados del bienestar y funcionarios benevolentes que dedican sus vidas a salvaguardar los derechos de todos los ciudadanos.

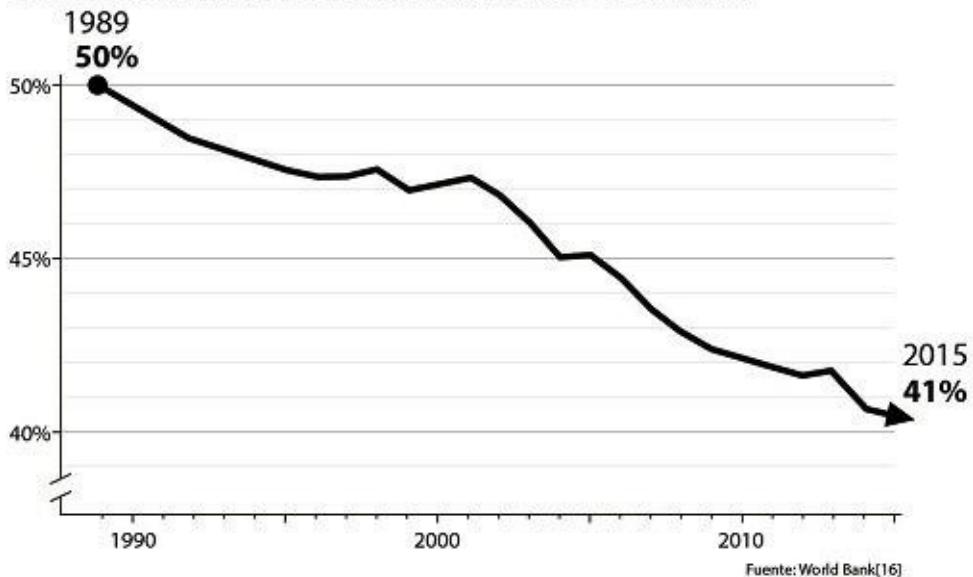
Esas historias de casos opuestos son cautivadoras, provocativas y tentadoras —y muy eficaces a la hora de despertar nuestro instinto de separación—, pero raramente contribuyen a una mejor comprensión de la realidad. Siempre estarán los más ricos y los más pobres, siempre estarán los regímenes peores y los mejores. Sin embargo, el hecho de que los extremos existan no nos dice demasiado. La mayoría se encuentra en el medio, y la historia que explican es muy distinta.

Pensemos, por ejemplo, en Brasil, uno de los países con mayor desigualdad del mundo. En Brasil, el 10 por ciento más rico gana el 41 por ciento de los ingresos totales. Inquietante, ¿verdad? Rápidamente nos imaginamos a una élite apropiándose de los recursos de todos los demás. Los

medios de comunicación respaldan esa impresión con imágenes de los muy ricos —a menudo no del 10 por ciento de los más ricos, sino del 0,1 por ciento de los más ricos, los multimillonarios— sus yates, sus caballos y sus enormes mansiones.

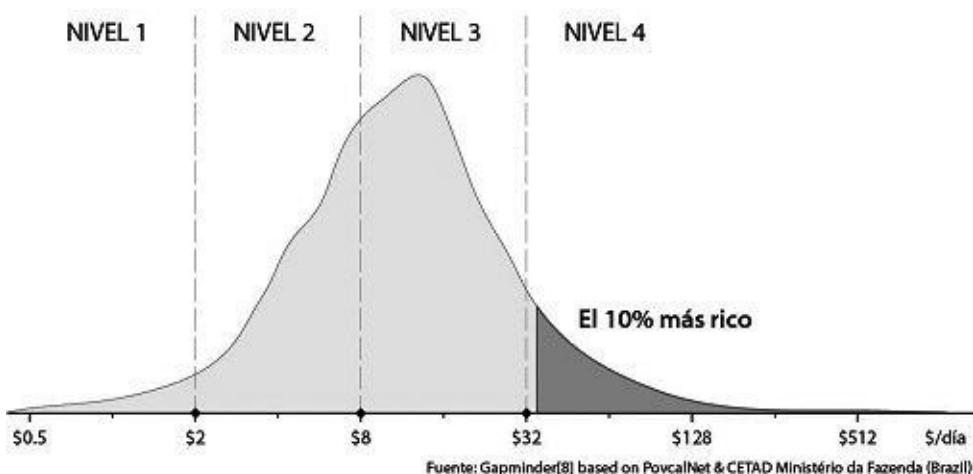
Sí, la cifra es inquietantemente elevada. Pero, al mismo tiempo, no ha sido tan baja desde hace muchos años.<sup>[14]</sup>

#### **PORCENTAJE DE LOS INGRESOS TOTALES DE LAS PERSONAS QUE CONSTITUYEN EL 10 POR CIENTO MÁS RICO DE BRASIL**



A menudo, las estadísticas se utilizan de manera dramática con fines políticos, pero es importante que también nos ayuden a movernos por la realidad. Fijémonos ahora en los ingresos de la población brasileña en los cuatro niveles.

#### **NÚMERO DE PERSONAS CON DIFERENTES INGRESOS EN BRASIL EN 2016**



En Brasil, la mayoría de personas han abandonado las condiciones de pobreza extrema. El pico máximo se da en el nivel 3. Ahí es donde te compras una moto y unas gafas para leer y ahorras dinero en el banco para pagar el instituto y comprarte algún día una lavadora. En realidad, incluso siendo uno de los países con más desigualdad del mundo, no existe separación. La mayoría de la gente está en el medio.

## **La vista desde aquí arriba**

Como he mencionado anteriormente, si estás leyendo este libro probablemente vivas en el nivel 4. Incluso si vives en un país con ingresos medios, lo cual significa que los ingresos se sitúan en el nivel 2 o 3 —como por ejemplo México—, probablemente vivas en el nivel 4 y probablemente tu vida sea parecida en muchos aspectos importantes a las vidas de la gente que vive en el nivel 4 en San Francisco, Estocolmo, Río, Ciudad del Cabo y Beijing. Lo que se conoce como pobreza en tu país es algo distinto a la «pobreza extrema». Es «pobreza relativa». En Estados Unidos, por ejemplo, las personas son clasificadas por debajo del umbral de la pobreza aunque vivan en el nivel 3.<sup>[15]</sup>

Así que las dificultades por las que pasa la gente en los niveles 1, 2 y 3 te resultarán, con toda probabilidad, absolutamente ajenas. Y no se describen de manera útil en los medios de comunicación de masas que consumes.<sup>[16]</sup>

El desafío más importante al que te enfrentas a la hora de desarrollar una visión del mundo basada en datos reales consiste en darte cuenta de que la mayoría de tus experiencias en primera persona son del nivel 4, y que tus experiencias de segunda mano están filtradas por los medios de comunicación, a los cuales les encantan los acontecimientos extraordinarios que no son representativos y rehúyen la normalidad.

Cuando vives en el nivel 4, los que viven en los niveles 3, 2 y 1 pueden parecerle igual de pobres y la palabra *pobre* puede perder su sentido específico. Incluso una persona que viva en el nivel 4 puede parecer pobre: tal vez la pintura de sus paredes se esté desconchando, o puede que conduzca un coche de segunda mano. Cualquiera que haya mirado desde la parte superior de un edificio alto sabe que, desde allí, resulta difícil calcular las diferentes alturas de los edificios que están más cerca del suelo. Todos parecen más bien pequeños. Del mismo modo, es natural que para las personas que viven en el nivel 4 el mundo esté dividido en sólo dos categorías: los ricos (en la parte superior del edificio, como tú) y los pobres (allí abajo, no como tú). Es natural mirar abajo y decir «oh, todos son pobres». Es natural que se te escapen las

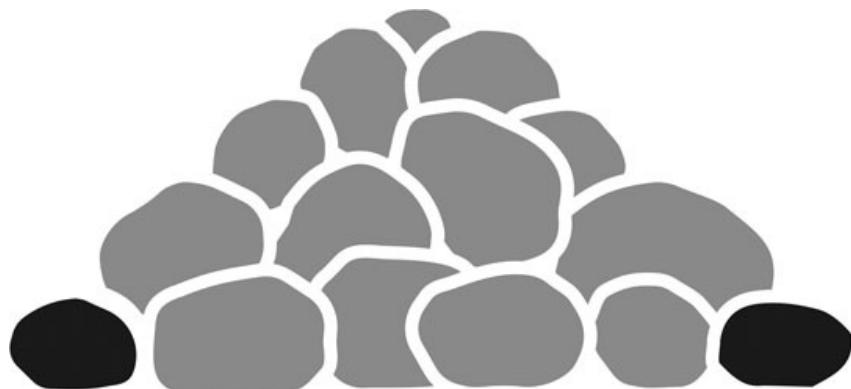
diferencias entre las personas con coches, las personas con motos y bicicletas, las personas con sandalias y las personas descalzas.

Te aseguro, porque he conocido a personas que viven en todos los niveles y he hablado con ellas, que para la gente que vive en los niveles 1, 2 y 3, las diferencias son cruciales. Las personas que viven en la pobreza extrema en el nivel 1 saben muy bien cuánto mejoraría su vida si pudieran pasar de ganar un dólar a ganar cuatro, y no digamos ya dieciséis dólares al día. Las personas que tienen que ir caminando descalzas a todas partes saben que una bicicleta les ahorraría muchísimo tiempo y esfuerzo y les permitiría desplazarse rápidamente al mercado en la ciudad y tener más salud y riqueza.

La estructura de cuatro niveles que sustituye la concepción exageradamente dramática de un mundo «dividido» es la primera y más importante parte de la estructura basada en datos reales que aprenderás en este libro. Ahora ya la has aprendido. No es demasiado difícil, ¿verdad? Utilizaré los cuatro niveles a lo largo del resto del libro para explicar todo tipo de cosas, incluyendo ascensores, ahogamientos, sexo, cocina y rinocerontes. Te ayudarán a ver el mundo más claramente y a acertar más a menudo.

¿Qué necesitas para perseguir, capturar y sustituir las ideas preconcebidas equivocadas? Datos. Tienes que mostrar los datos y describir la realidad que hay tras ellos. Así que, gracias, tablas de datos de UNICEF, gracias, gráficos de burbujas, y gracias, Internet. Pero necesitas algo más. Las ideas equivocadas únicamente desaparecen si existe alguna forma de pensar igualmente simple pero más relevante que las sustituya. Eso es lo que hacen los cuatro niveles.

## Factfulness



**Factfulness es... darse cuenta de cuándo una historia habla de una separación**, y recordar que ofrece una imagen de dos grupos separados con una brecha en medio. A menudo, la realidad no está tan polarizada en absoluto. Habitualmente, la mayoría está justo en el medio, donde se supone que está la brecha.

Para controlar el instinto de separación, **busca la mayoría**.

- **Ten cuidado con las comparaciones de las medias.** Si pudieras examinar los rangos, probablemente descubrirías que se solapan. Probablemente no existe ninguna brecha.
- **Ten cuidado con las comparaciones de los extremos.** En todos los grupos, tanto de países como de personas, hay algunos en la parte superior y otros en la inferior. En ocasiones, la diferencia es extremadamente injusta. Pero, incluso entonces, la mayoría se encuentra habitualmente en el medio, justo donde se supone que está la separación.
- **La vista desde aquí arriba.** Recuerda, mirar desde arriba hace que la imagen se vea distorsionada. Todo lo demás se ve igual de pequeño, pero no lo es.

## CAPÍTULO 2

# El instinto de negatividad



**Cómo en cierto modo nací en Egipto y lo que un bebé en una incubadora puede enseñarnos sobre el mundo**

¿Con qué afirmación estás más de acuerdo?

- A. El mundo va a mejor.
- B. El mundo va a peor.
- C. El mundo no va ni a mejor ni a peor.

## Saliendo de la alcantarilla

Recuerdo estar de repente boca abajo. Recuerdo la oscuridad, el olor a orina y que no podía respirar porque tenía la boca y las fosas nasales llenas de barro. Recuerdo que me esforzaba por darme la vuelta, pero lo único que hacía era hundirme más profundamente en el líquido viscoso. Recuerdo que tenía los brazos estirados hacia atrás rebuscando desesperadamente entre la hierba algo a lo que agarrarme y que, de repente, me arrastraron por los tobillos. Recuerdo a mi abuela colocándome en el enorme fregadero en el suelo de la cocina y lavándome con delicadeza con el agua caliente que se suponía que era para lavar los platos. El olor del jabón.

Esos son mis primeros recuerdos y casi fueron los últimos. Son recuerdos de cómo me rescataron, cuando tenía cuatro años, de la alcantarilla que había

en frente de casa de mi abuela. Estaba llena hasta el borde de una mezcla del agua de lluvia de la noche anterior y de los restos fecales de la comuna de los trabajadores de la fábrica. Algo me había llamado la atención y, cuando estaba en el borde, me resbalé y me caí de cabeza. Mis padres no estaban por allí para echarme un ojo. Mi madre estaba en el hospital enferma de tuberculosis. Mi padre trabajaba diez horas al día.

Durante la semana, vivía en casa de mis abuelos. Los sábados, mi padre me sentaba en el portaequipajes de su bicicleta y nos desplazábamos haciendo círculos y ochos sólo por diversión hasta el hospital. Veía a mi madre de pie en el balcón del tercer piso, tosiendo. Papá me explicó que, si entrábamos, también nos pondríamos enfermos. Yo la saludaba con la mano y ella me devolvía el saludo. La veía hablar, pero su voz era demasiado débil y sus palabras se las llevaba el viento. Recuerdo que siempre intentaba sonreír.

## **La idea absolutamente equivocada de que «el mundo va peor»**

Este capítulo trata del instinto de negatividad: nuestra tendencia a notar más lo malo que lo bueno. Este instinto es el que está tras la segunda idea absolutamente equivocada.

«Las cosas van peor» es la afirmación sobre el mundo que oigo más que ninguna otra. Y es absolutamente cierto que en este mundo hay muchas cosas malas.

El número de víctimas mortales a causa de la guerra ha descendido desde la segunda guerra mundial, pero con la guerra de Siria la tendencia se ha invertido. El terrorismo también está volviendo a aumentar. (Bien, volveremos sobre eso en el capítulo 4).

La pesca indiscriminada y el deterioro de los mares son realmente preocupantes. Las listas de zonas muertas en los océanos del mundo y de especies en peligro son cada vez más largas.<sup>[17]</sup>

El hielo se está fundiendo. El nivel del mar continuará aumentando, probablemente 90 centímetros a lo largo de los próximos cien años. No cabe duda de que ello se debe a los gases que provocan el efecto invernadero que los humanos han lanzado a la atmósfera, los cuales no se dispersarán durante mucho tiempo, incluso aunque dejemos de emitir más.

El desplome del mercado inmobiliario de Estados Unidos en 2007, que no fue previsto por ningún regulador, fue provocado por una ilusión de seguridad generalizada en inversiones abstractas que casi nadie entendía. El sistema

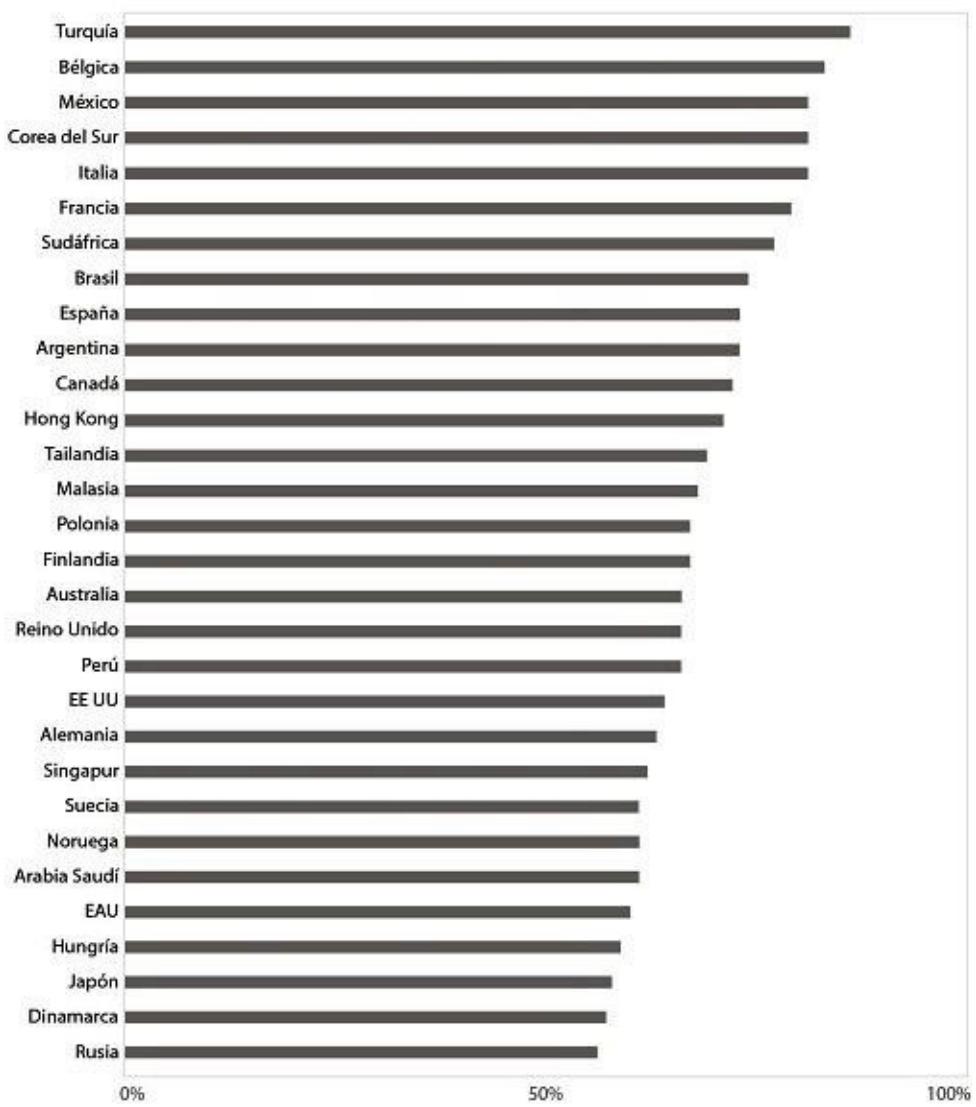
sigue siendo tan complejo en la actualidad como lo era entonces y podría producirse una crisis parecida. Puede que mañana mismo.

Para que en este planeta haya estabilidad financiera, paz y recursos naturales protegidos, hay una cosa indispensable, y esa cosa es la cooperación internacional, basada en una concepción del mundo común, y fundamentada en datos reales. La actual falta de conocimiento del mundo es, por tanto, el problema más acuciante de todos.

Oigo muchas cosas negativas constantemente. Quizá pienses, «Hans, seguro que tratas con la gente más pesimista que existe». Decidimos comprobarlo.

Hicimos a personas de treinta países la pregunta que aparece al principio de este capítulo: *¿Crees que el mundo va mejor, peor, o más o menos igual?* Esto es lo que dijeron.

**¿QUÉ SUCEDE EN EL MUNDO?**  
**Porcentaje que respondió «va a peor»**  
 En general, ¿crees que el mundo va a mejor, igual o a peor?



Fuente: YouGov[1] & Ipsos MORI[1]. See: [gapm.io/better](http://gapm.io/better)

Nunca confío en los datos al cien por cien y tú tampoco deberías hacerlo. Siempre hay algo de incertidumbre.<sup>[18]</sup> En este caso, diría que las cifras son más o menos correctas, pero no habría que precipitarse en sacar conclusiones basadas en pequeñas diferencias. (Por cierto, ése es un buen principio general con la estadística: tener cuidado de no precipitarse a la hora de sacar conclusiones si las diferencias son inferiores a aproximadamente el 10 por ciento). Sin embargo, la imagen global sigue siendo clara como el agua.

La mayoría de personas creen que el mundo va peor. No es de extrañar que estemos todos tan estresados.

## **La estadística como terapia**

Ser consciente de todas las cosas malas que suceden en el mundo es fácil. Lo difícil es ser consciente de las cosas buenas: miles de millones de mejoras de las que nunca se habla. No me malinterpretes, no me refiero a algunas noticias positivas triviales que supuestamente compensan las negativas. Me refiero a mejoras fundamentales que cambian el mundo pero que son demasiado lentas, están demasiado fragmentadas o son demasiado pequeñas por sí solas para ser consideradas noticias. Me refiero al milagro secreto y silencioso del progreso humano.

Los hechos básicos del progreso del mundo son tan poco conocidos que me invitan a hablar de ellos en conferencias y reuniones corporativas celebradas en todo el mundo. A mis conferencias a veces se las califica como «inspiradoras» y mucha gente dice que tienen, además, un efecto tranquilizador. Esa no ha sido nunca mi intención. Pero es lógico. Lo que muestro son básicamente datos oficiales de la ONU. Dado que la gente tiene una concepción del mundo mucho más negativa que la realidad, las estadísticas pueden hacer que se sientan más optimistas. Es tranquilizador, además de inspirador, saber que el mundo es mucho mejor de lo que crees. ¡Una nueva clase de píldora de la felicidad completamente gratis en internet!

## **Pobreza extrema**

Empecemos observando la tendencia de la pobreza extrema.

### **PREGUNTA 3**

En los últimos 20 años, el porcentaje de la población mundial que vive en condiciones de pobreza extrema...

- A. casi se ha duplicado
- B. se ha mantenido más o menos estable
- C. casi se ha reducido a la mitad

La respuesta correcta es la C: en los últimos 20 años, el porcentaje de personas que viven en condiciones de pobreza extrema casi se ha reducido a la mitad. Sin embargo, en nuestras encuestas por Internet en la mayoría de países, lo sabía menos del 10 por ciento.

¿Recuerdas los cuatro niveles de ingresos del capítulo 1? En el año 1800, aproximadamente el 85 por ciento de la humanidad vivía en el nivel 1, es decir, en la pobreza extrema. En todo el mundo, la gente simplemente no tenía comida suficiente. La mayoría de personas se iban a dormir con hambre varias veces al año. En Gran Bretaña y sus colonias, los niños tenían que

trabajar para comer y, por término medio, un niño del Reino Unido empezaba a trabajar a los diez años de edad. Una quinta parte de la población total de Suecia, incluyendo muchos miembros de mi familia, emigró a Estados Unidos huyendo del hambre. Si la cosecha se malograba y tus parientes, amigos y vecinos se morían de hambre, ¿qué ibas a hacer? Emigrabas si podías.

El nivel 1 es donde empezó toda la humanidad. Es donde vivió siempre la mayoría hasta 1966. Hasta entonces, la pobreza extrema era la regla, no la excepción.



La curva anterior muestra cómo el índice de pobreza extrema ha ido descendiendo desde 1800. Fíjate en los últimos 20 años. La pobreza extrema ha disminuido más rápidamente que nunca en la historia de la humanidad.

En 1997, el 4 por ciento de la población tanto de India como de China vivía en la pobreza extrema. En 2017, en India, ese índice se redujo al 1 por ciento: había 270 millones de personas menos viviendo en la pobreza extrema que tan sólo 20 años antes. En China, ese índice se redujo a un asombroso 0, por ciento durante ese mismo periodo, lo cual significa otros 500 millones de personas por encima de ese umbral crucial. Por otra parte, en América Latina la proporción se redujo del 14 al 1 por ciento: otros 35 millones de personas. Si bien todos los cálculos sobre la pobreza extrema son muy inciertos, cuando aparentemente se da este cambio, no cabe duda de que algo trascendental está sucediendo.

¿Qué edad tenías hace 20 años? Cierra los ojos un segundo y recuerda tu yo más joven. ¿Cuánto ha cambiado *tu* mundo? ¿Mucho? ¿Un poco? Bien, así es como ha cambiado *el* mundo: hace tan sólo 20 años, el 2 por ciento de la población mundial vivía en la pobreza extrema. Actualmente, esa cifra es del

por ciento. Hoy en día, casi todo el mundo ha escapado del infierno. La fuente originaria de todo el sufrimiento humano está a punto de ser erradicada. ¡Deberíamos organizar una fiesta! ¡Una gran fiesta! ¡Y cuando digo «deberíamos» me refiero a la humanidad!

Sin embargo, somos pesimistas. En nuestros televisores del nivel 4 seguimos viendo personas que viven en la pobreza extrema y parece que nada ha cambiado. Miles de millones de personas han escapado de la miseria y se convierten en consumidoras y productoras del mercado mundial, miles de millones de personas han logrado deslizarse del nivel 1 a los niveles 2 y 3 sin que la gente del nivel 4 se haya dado cuenta.

## Esperanza de vida

### PREGUNTA 4

¿Cuál es la esperanza de vida en el mundo en la actualidad?

- A. 50 años
- B. 60 años
- C. 70 años

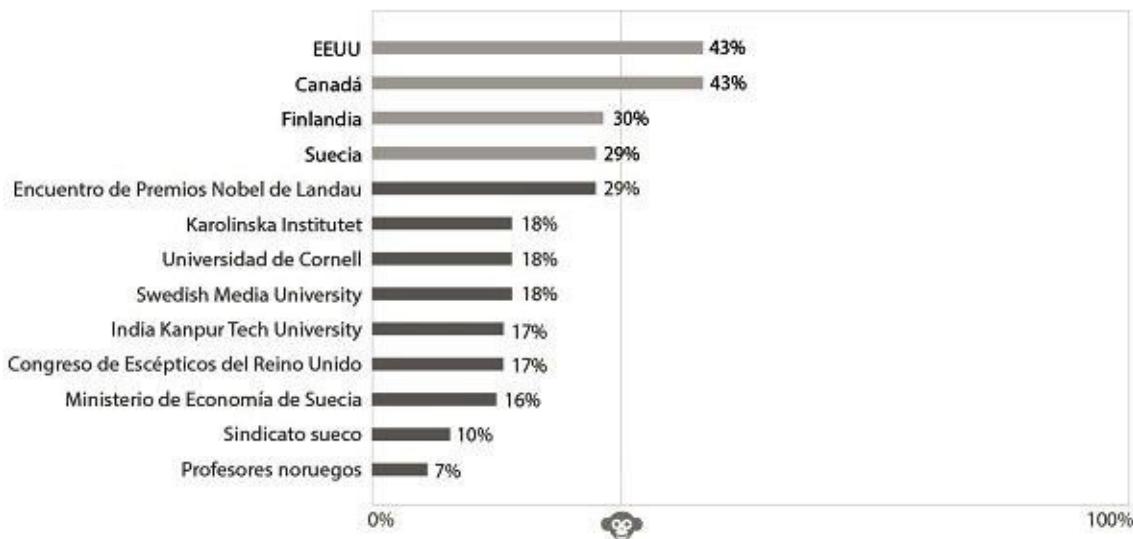
Englobar todas las causas de muerte y sufrimiento en una cifra es casi imposible. Sin embargo, la esperanza media de vida se acerca mucho. Cada muerte de un niño, cada muerte prematura provocada por desastres naturales o causados por el hombre, cada mujer que muere al dar a luz y la prolongación de la vida de cada anciano se reflejan en esa medida.

En 1800, cuando los suecos se morían de hambre y los niños británicos trabajaban en minas de carbón, la esperanza de vida era de aproximadamente treinta años en todo el mundo. Así había sido a lo largo de la historia. De todos los bebés que nacían, aproximadamente la mitad moría durante la infancia. La mayor parte de la otra mitad moría entre los cincuenta y los setenta años de edad. De modo que la media se situaba alrededor de treinta. Eso no significa que la mayoría de la gente viviese hasta los treinta años. Sólo es una media, y con las medias hay que recordar siempre que hay un rango.

La esperanza media de vida en el mundo en la actualidad es de setenta años. De hecho, es mejor: setenta y dos años.<sup>[19]</sup> Éstas son las respuestas de la encuesta:

## RESULTADOS DE LA PREGUNTA 4: Porcentaje de respuestas correctas.

¿Cuál es la esperanza de vida en el mundo en la actualidad? (Respuesta correcta: 70 años)  
Encuestas por países y en conferencias seleccionadas



Fuentes: Ipsos MORI[1], Novus[1] & Gapminder[27]

Ésta es una de esas preguntas en las que, cuanta más formación tienes, más ignorante pareces. En la mayoría de países en los que hicimos la prueba, los miembros del público casi superaron a los chimpancés (El desglose de todos los países está en el apéndice). Sin embargo, entre las audiencias con más formación, la respuesta más habitual fue sesenta años. Eso habría sido correcto si hubiéramos hecho la pregunta en 1973 (el año en que 200.000 personas murieron de hambre en Etiopía).[20] Pero estábamos preguntando en la década actual, más de cuarenta años de progreso después. Actualmente, la gente vive como media diez años más. Los seres humanos siempre nos hemos esforzado para que nuestras familias sobrevivan y por fin lo estamos logrando.



Cuando muestro este increíble gráfico, a menudo la gente pregunta: «¿Cuál es el valle más reciente?». Y señalan 1960. Si no lo sabes ya, esto me proporciona una magnífica oportunidad para atacar la idea equivocada de que el mundo va a peor.

Hay un valle en la curva de la esperanza de vida mundial en 1960 porque entre 15 y 40 millones de personas —nadie sabe la cifra exacta— murieron de hambre ese año en China como consecuencia de la que probablemente fue la mayor hambruna de la historia provocada por el hombre.

En 1960, la cosecha china fue inferior a la esperada a causa de una mala temporada combinada con un mal asesoramiento público sobre cómo optimizar los cultivos. Los gobiernos locales no querían que se vieran los malos resultados, así que recogieron todos los alimentos y los enviaron al gobierno central. No quedó comida. Un año más tarde, los conmocionados inspectores estaban redactando informes de primera mano sobre casos de canibalismo y cadáveres en las carreteras. El gobierno negó que su planificación central hubiera fracasado y la catástrofe se mantuvo en secreto durante 36 años. No se describió en inglés al mundo exterior hasta 1996. (Piénsalo. ¿Podría algún gobierno mantener en secreto la muerte de 15 millones de personas en la actualidad?)

Aunque el gobierno chino le hubiera explicado al mundo esta tragedia, el Programa Mundial de Alimentos de la ONU —que actualmente reparte alimentos en las zonas más necesitadas del mundo— no podría haberla evitado. No se creó hasta 1961.

La idea equivocada de que el mundo va a peor es muy difícil de sostener si situamos el presente en su contexto histórico. No deberíamos subestimar las tragedias de las sequías y las hambrunas que están teniendo lugar ahora mismo. Sin embargo, el conocimiento de las tragedias del pasado debería ayudarnos a todos a ser conscientes de que el mundo se ha vuelto mucho más transparente y mucho mejor a la hora de destinar ayuda allí donde se necesita.

## Yo nací en Egipto

Mi país natal, Suecia, se encuentra actualmente en el nivel 4 y es uno de los más ricos y sanos del mundo. (Decir que un país está en el nivel 4 significa que el ciudadano medio de ese país se encuentra en el nivel 4. No significa que todo el mundo en Suecia se encuentre en el nivel 4. Recuerda, las medias enmascaran los rangos). Pero no siempre ha sido así.

Ahora, te voy a enseñar mi gráfica favorita. Hay una versión en color en las guardas de este libro. Yo la denomino la Carta de Salud Mundial y es una

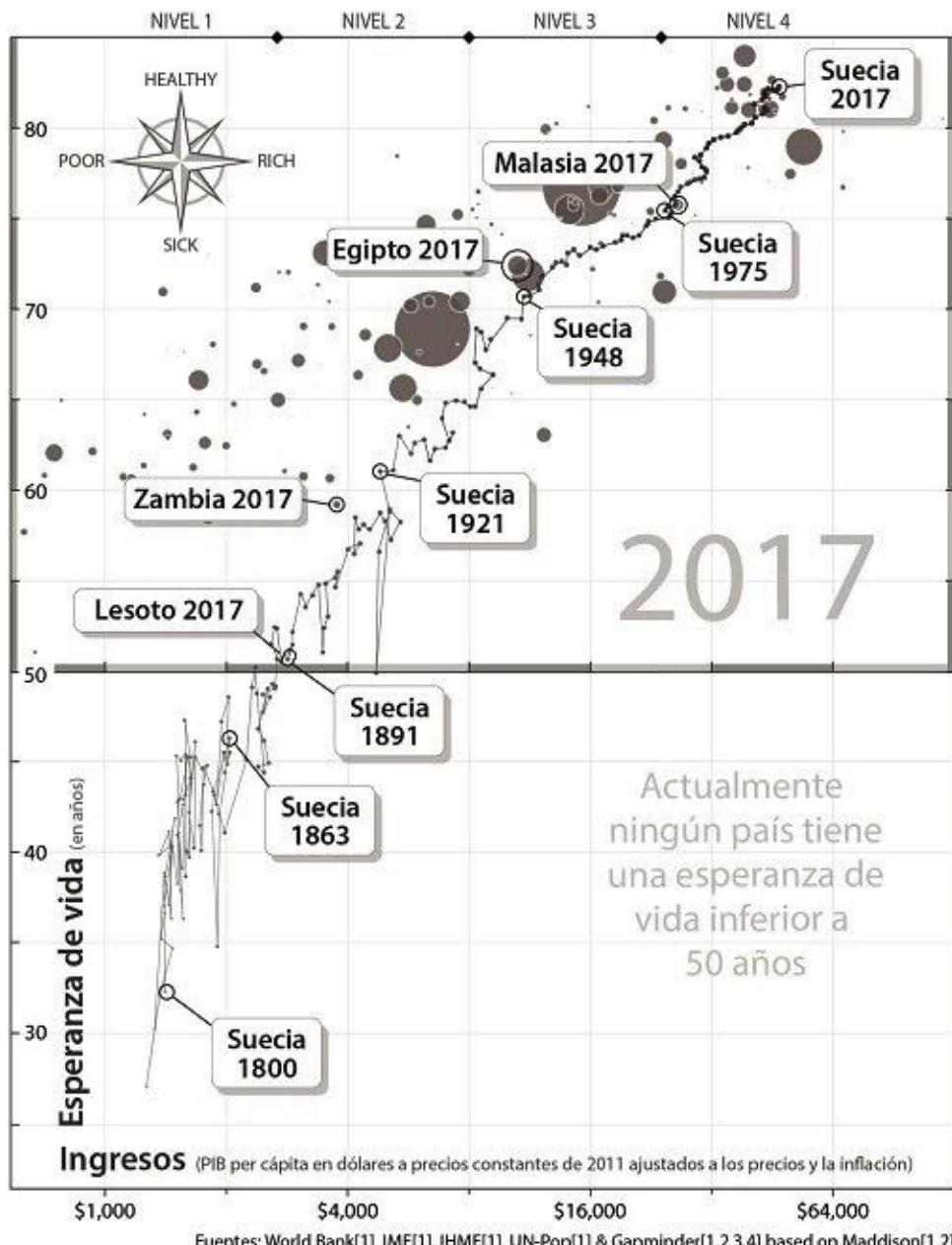
especie de mapamundi de la salud y la riqueza. Como sucede con el gráfico de burbujas que vimos en el capítulo anterior, cada país está representado por una burbuja, cuyo tamaño indica el tamaño de la población del país. Como en el caso anterior, los países más pobres están a la izquierda y los más ricos a la derecha; los más sanos están más arriba y los más enfermos abajo.

Fíjate en que no hay dos grupos. El mundo no está dividido en dos. Hay países en todos los niveles, desde los enfermos y pobres del extremo inferior izquierdo hasta los ricos y sanos de la parte superior derecha en la que se encuentra Suecia. Y la mayoría de países están en el medio.

Ahora viene lo emocionante.

La serie de pequeñas burbujas muestra la salud y la riqueza de Suecia cada año desde 1800. ¡Vaya progreso más tremendo! He destacado algunos países que se equipararían en 2017 a años importantes del pasado de Suecia.

## LA SALUD Y LA RIQUEZA DE SUECIA DE 1800 HASTA HOY



1948 fue un año muy importante. La segunda guerra mundial había acabado, Suecia ocupó el primer puesto del medallero en los juegos olímpicos de invierno y nací yo. La Suecia en la que nací en 1948 se encontraba en el lugar en que se encuentra Egipto en el mapa de la salud actual. Es decir, estaba justo en medio del nivel 3. Las condiciones de vida de la Suecia de la década de 1950 eran parecidas a las de Egipto u otros países del nivel 3 en la actualidad. Todavía había alcantarillas abiertas y no era infrecuente que los niños se ahogasen en albercas cerca de su casa. En el nivel 3, los padres trabajan duro, lejos de sus hijos y el gobierno todavía no ha promulgado normas para colocar barreras de seguridad cerca del agua.

Suecia siguió mejorando a lo largo de mi vida. Durante las décadas de 1950 y 1960 avanzó desde el Egipto actual a la Malasia actual. En 1975, el año en que nacieron Anna y Ola, Suecia, como la Malasia de hoy, estaba a punto de entrar en el nivel 4.

Ahora, retrocedamos en el tiempo. Cuando nació mi madre, en 1921, Suecia era como Zambia en la actualidad. Estaba en el nivel 2.

Mi abuela fue la lesotense de nuestra familia.<sup>[21]</sup> Cuando nació, en 1891, Suecia era como Lesoto hoy en día. Se trata del país con menor esperanza de vida del mundo, situado justo en la frontera entre el nivel 1 y el nivel 2, casi en condiciones de pobreza extrema. Mi abuela lavó a mano la colada de los nueve miembros de su familia durante toda su vida adulta. Sin embargo, al hacerse mayor, fue testigo del milagro del desarrollo, a medida que tanto ella como Suecia alcanzaban el nivel 3. Al final de su vida, tenía agua corriente en casa y una letrina en el sótano: todo un lujo en comparación con su infancia, cuando en su casa no disponían de agua corriente. Mis cuatro abuelos conocían el abecedario y sabían contar, pero ninguno de ellos tenía un grado de alfabetización suficiente para leer por placer. No podían leerme cuentos infantiles ni escribir una carta. Ninguno había ido al colegio más de cuatro años. En la generación de mis abuelos, Suecia tenía el mismo nivel de alfabetización que India, también en el nivel 2, ha alcanzado en la actualidad.<sup>[22]</sup>

Mi bisabuela nació en 1863, cuando el nivel medio de ingresos de Suecia era como el de Afganistán en la actualidad, en el nivel 1, con la mayoría de la población viviendo en condiciones de pobreza extrema. Mi bisabuela nunca dejaba de decirle a su hija, mi abuela, lo frío que era el suelo embarrado en invierno. Sin embargo, hoy en día, la gente de Afganistán y otros países del nivel 1 vive muchos más años que los suecos en 1863. Esto se debe a que los avances modernos básicos han llegado a la mayoría de la gente y han mejorado su vida drásticamente. Tienen bolsas de plástico para guardar y transportar los alimentos. Tienen cubos de plástico para llevar el agua así como jabón para matar los gérmenes. La mayoría de sus hijos están vacunados.<sup>[23]</sup> Viven, por término medio, 30 años más que los suecos en 1800, cuando Suecia estaba en el nivel 1. Así es como ha mejorado la vida, incluso en el nivel 1.

Tu propio país también ha mejorado una barbaridad. Puedo decirlo con seguridad aunque no sepa dónde vives, porque todos los países del mundo han aumentado su esperanza de vida durante los últimos 200 años. De hecho,

prácticamente todos los países han mejorado en prácticamente todos los aspectos.<sup>[24]</sup>

## 32 mejoras más

¿Sigues convencido de que el mundo está empeorando? En ese caso, prepárate para conocer una serie de datos que cuestionarán tu concepción. Tengo treinta y dos mejoras más que mostrarte.

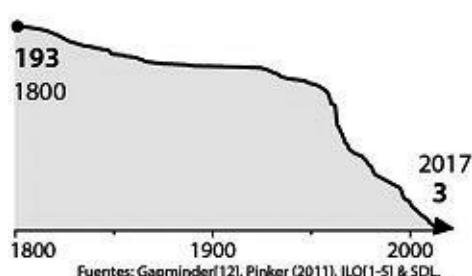
Para cada una podría explicar una historia parecida a la que te he contado acerca de la pobreza extrema y la esperanza de vida. Por lo que respecta a muchas de ellas, podría demostrarte que la gente es constantemente más pesimista de lo que indican los datos (y si no puedo, es porque todavía no hemos hecho esas preguntas).

Sin embargo, no puedo incluir todas esas explicaciones en este libro, así que solamente expondré las gráficas. Empecemos por 16 cosas terribles que están desapareciendo o han desaparecido ya. Y, a continuación, veamos 16 cosas maravillosas que han mejorado.

## 16 COSAS MALAS QUE DISMINUYEN

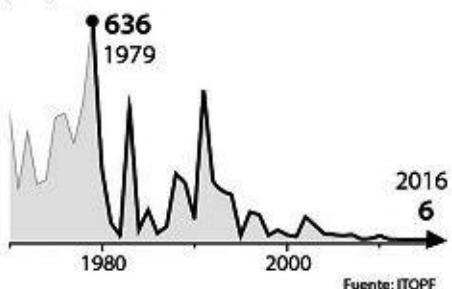
### ESCLAVITUD LEGAL

Países en los que los trabajos forzados son legales o aplicados por el estado



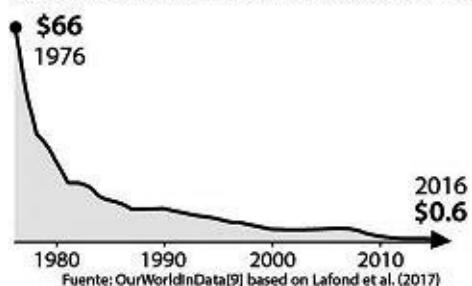
### VERTIDOS DE PETRÓLEO

Miles de toneladas de crudo vertidas por petroleros



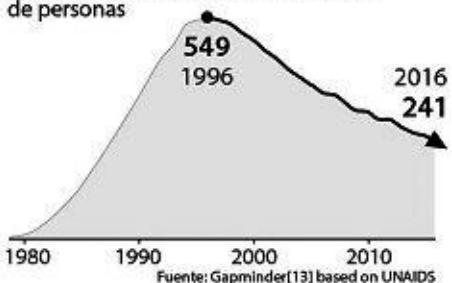
### PANELES SOLARES CAROS

Precio medio de los módulos solares (dólar/Wp)



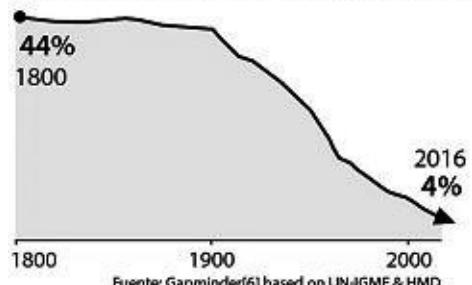
### INFECCIONES POR VIH

Nuevas infecciones por VIH por millón de personas



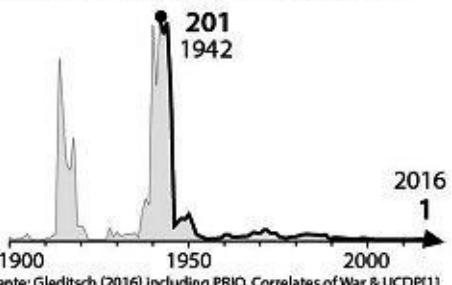
### MORTALIDAD INFANTIL

Porcentaje de muertes antes de cumplir los 5 años



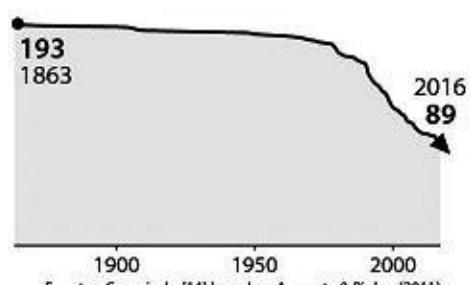
### MUERTES EN BATALLA

Muertes en batalla por 100.000 personas



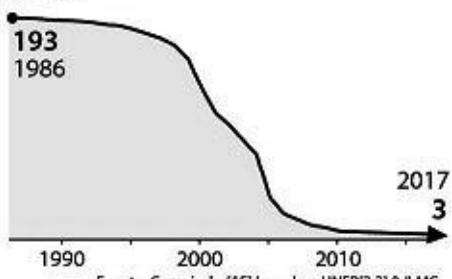
### PENA DE MUERTE

Países con pena de muerte (de 194)



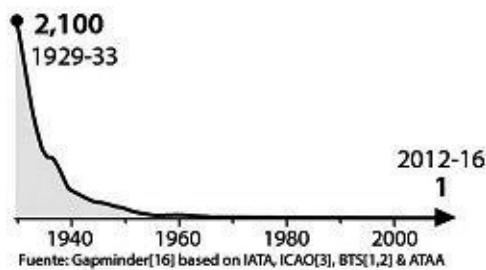
### GASOLINA CON PLOMO

Países que permiten la gasolina con plomo (de 194)



### MUERTES EN ACCIDENTES AÉREOS

Muertes por diez mil millones de millas (media de 5 años)



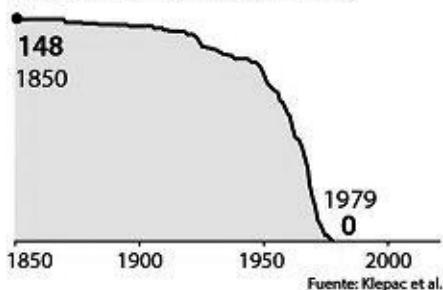
### MUERTES POR DESASTRES NATURALES

1000 muertes/año (media de 10 años)



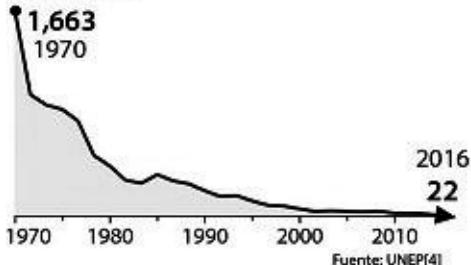
### VIRUELA

Países con casos de viruela (de 194)



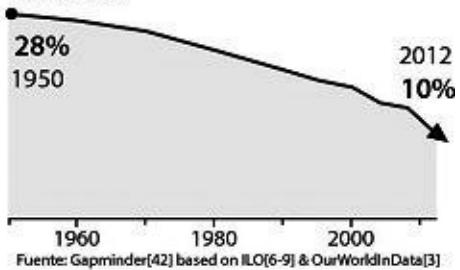
### DETERIORO DEL OZONO

Miles de toneladas de sustancias perjudiciales para el ozono



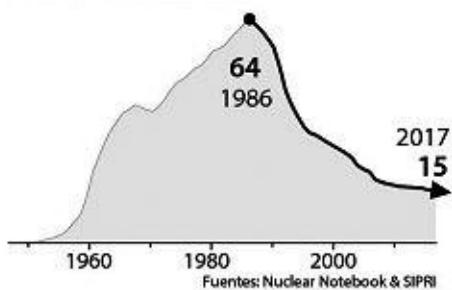
### EXPLOTACIÓN INFANTIL

Porcentaje de niños entre 5 y 14 años que trabajan a tiempo completo en malas condiciones



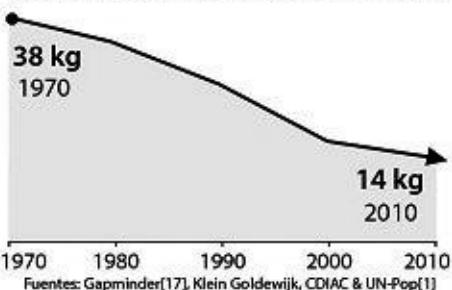
### ARMAS NUCLEARES

Miles de cabezas nucleares



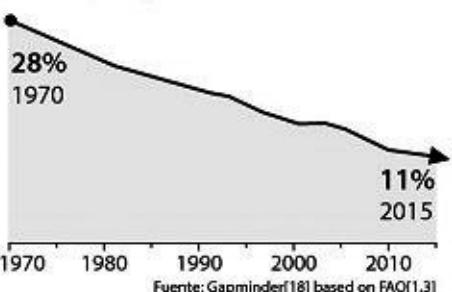
### PARTÍCULAS DE HUMO

Kg de partículas de SO<sub>2</sub> emitidas por persona



### HAMBRE

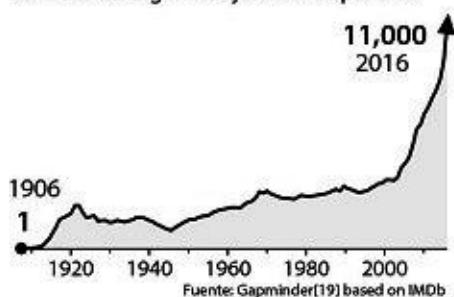
Porcentaje de personas desnutridas



## 16 COSAS BUENAS EN AUMENTO

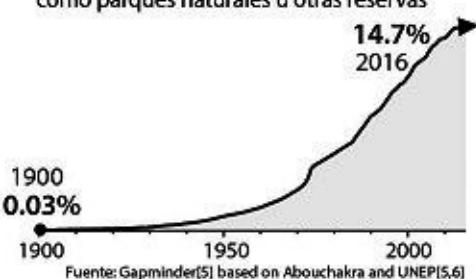
### PELÍCULAS NUEVAS

Número de largometrajes nuevos por año



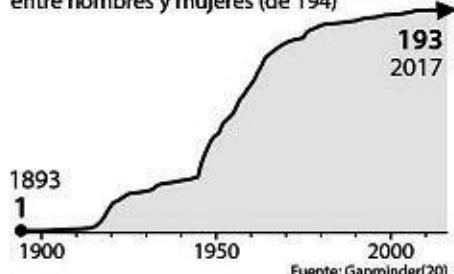
### NATURALEZA PROTEGIDA

Porcentaje de la superficie terrestre protegida como parques naturales u otras reservas



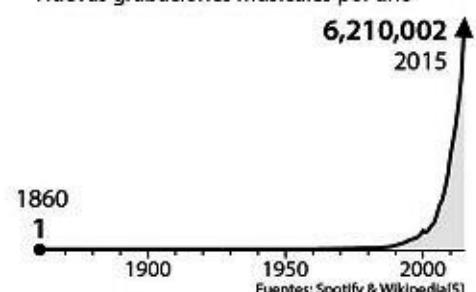
### DERECHO AL VOTO FEMENINO

Países con igualdad de derecho al voto entre hombres y mujeres (de 194)



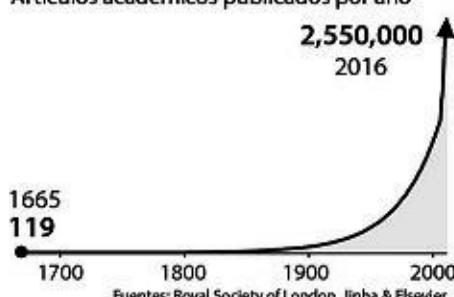
### MÚSICA NUEVA

Nuevas grabaciones musicales por año



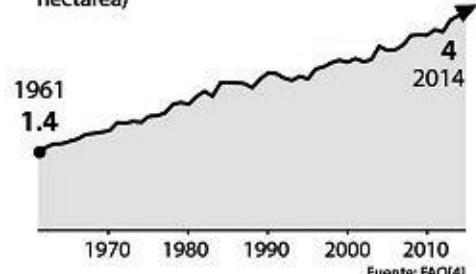
### CIENCIA

Artículos académicos publicados por año



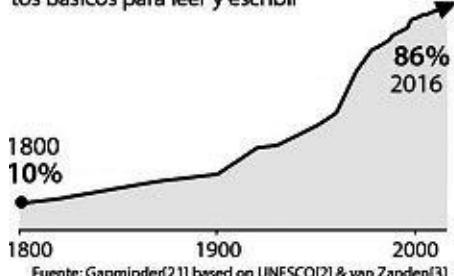
### COSECHA

Cultivo de cereales (miles de kilos por hectárea)



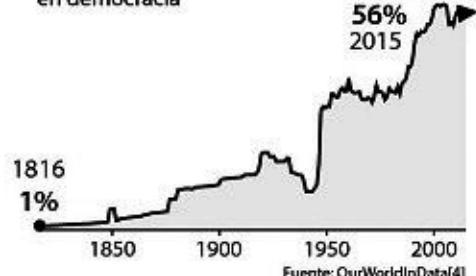
### ALFABETIZACIÓN

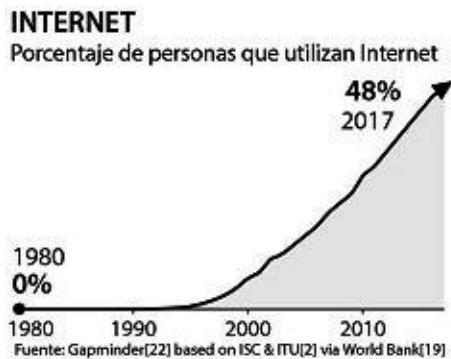
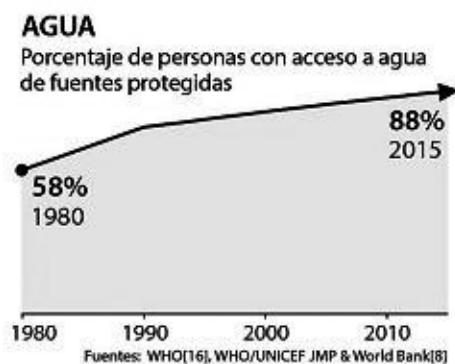
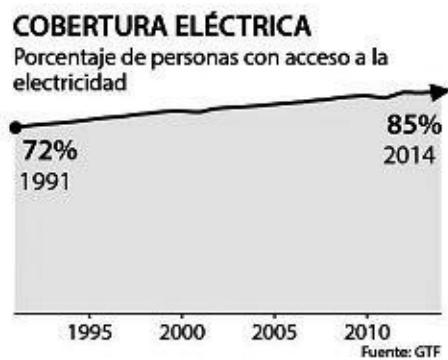
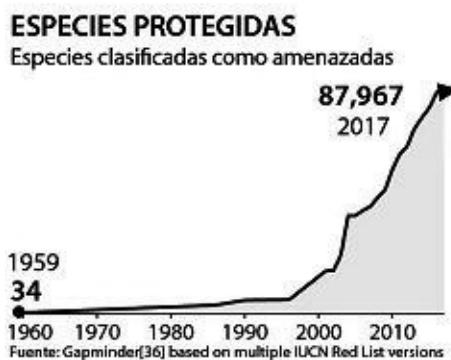
Porcentaje de adultos (15+) con conocimientos básicos para leer y escribir



### DEMOCRACIA

Porcentaje de la humanidad que vive en democracia

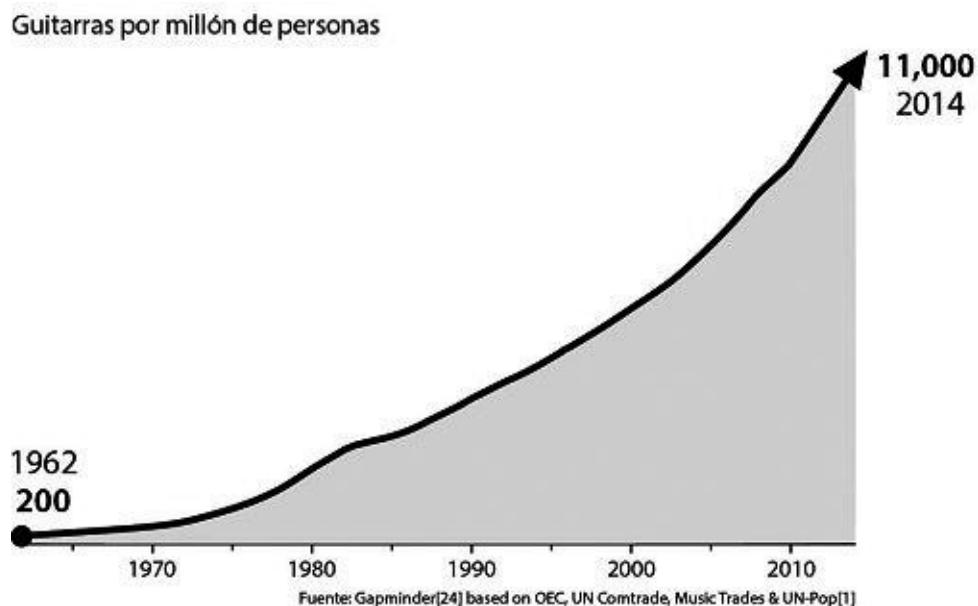




Es difícil apreciar estos avances mundiales mirando por la ventana. Tienen lugar más allá del horizonte. No obstante, hay algunas pistas que puedes captar si prestas suficiente atención. Escucha atentamente. ¿Oyes a un niño practicar con la guitarra o el piano? Ese niño no se ha ahogado y, en cambio, está experimentando la felicidad y la libertad de tocar un instrumento.

El objetivo de obtener más ingresos no es acumular más dinero. El objetivo de una vida más larga no es solamente tener más tiempo. El objetivo final es tener la libertad de hacer lo que queramos. A mí me encanta el circo y jugar a juegos de ordenador con mis nietos y hacer *zapping* en la televisión. La cultura y la libertad, los objetivos del desarrollo, pueden ser difíciles de medir, pero las guitarras per cápita es un buen indicador. Y, vaya si se ha mejorado en eso. Con estadísticas tan bonitas como ésta, ¿cómo puede alguien decir que el mundo va a peor?<sup>[25]</sup>

#### GUITARRAS PER CÁPITA<sup>[26]</sup>



## El instinto de negatividad

En gran parte se debe a nuestra tendencia a notar más lo malo que lo bueno. Aquí intervienen tres cosas: el recuerdo equivocado del pasado, la información selectiva por parte de los periodistas y activistas; y la sensación de que, como las cosas van mal, es cruel decir que están mejorando.

### Atención: los objetos en tus recuerdos eran peores de lo que aparentan

Durante siglos, la gente mayor ha idealizado su juventud y ha insistido en que las cosas ya no son lo que eran. Bien, es cierto, pero no en el sentido que ellos se refieren. La mayoría de cosas iban peor, no mejor. Sin embargo, para los humanos, es extremadamente fácil olvidar cómo eran realmente las cosas.

En Europa occidental y Norteamérica, sólo los más viejos, los que vivieron la segunda guerra mundial o la Gran Depresión, tienen algún recuerdo personal de las grandes privaciones o del hambre que sufrieron hace tan sólo unas décadas. Incluso en China e India, donde la pobreza extrema era una realidad para la inmensa mayoría de la población hace tan sólo un par de generaciones, las personas que viven en viviendas dignas, llevan ropa limpia y conducen ciclomotores, prácticamente la han olvidado.

El escritor y periodista sueco Lasse Berg escribió un excelente informe sobre la India rural en la década de 1970. Cuando regresó 25 años más tarde, pudo ver claramente cómo habían mejorado las condiciones de vida. Las fotos de su visita en la década de 1970 mostraban suelos de tierra, muros de arcilla, niños semidesnudos y los ojos de los habitantes reflejaban una baja autoestima y escasos conocimientos sobre el mundo exterior. Contrastaban claramente con las casas de cemento de finales de la década de 1990, donde podían verse niños bien vestidos jugando y ciudadanos curiosos y seguros de sí mismos mirando la televisión. Cuando Lasse les enseñó a los lugareños las fotos de la década de 1970, éstos no podían creer que hubieran sido hechas en su barrio. «No —decían—, no puede ser aquí. Tiene que tratarse de un error. Nunca hemos sido así de pobres.» Como la mayoría de la gente, vivían su día a día, ocupados en nuevos problemas, como que los niños viesen culebrones inmorales o no disponer de dinero suficiente para comprarse una moto.

Más allá de la memoria, evitamos por alguna razón recordarnos a nosotros mismos y a nuestros hijos las miserias y brutalidades del pasado. La verdad hay que buscarla en antiguos cementerios y lugares de sepultura, en los cuales los arqueólogos tienen que acostumbrarse a descubrir que un gran porcentaje de los restos que desenterrran son de niños. La mayoría habrán muerto de inanición o a causa de enfermedades repugnantes, pero muchos esqueletos infantiles muestran marcas de violencia física. Las sociedades cazadoras-recolectoras presentaban a menudo índices de asesinatos por encima del 1 por ciento y los niños no eran una excepción.<sup>[27]</sup> En los cementerios actuales, las tumbas de niños son poco habituales.

## Información selectiva

Estamos sometidos a infinitas avalanchas de noticias negativas procedentes de todo el mundo: guerras, hambrunas, catástrofes naturales, errores políticos, corrupción, recortes presupuestarios, enfermedades, despidos masivos, ataques terroristas. Los periodistas que informasen de aviones que no se estrellan o de cosechas que no se malogran perderían su empleo rápidamente.

Las historias de mejoras graduales raramente llegan a las portadas, aunque se produzcan a una escala espectacular y afecten a millones de personas.

Y, gracias al aumento de la libertad de prensa y a la mejora de las tecnologías, recibimos más noticias de catástrofes que nunca. Cuando los europeos masacraron a los pueblos indígenas de América hace algunos siglos, la noticia no llegó al viejo mundo. Cuando la planificación central provocó una hambruna masiva en la China rural, millones de personas morían de hambre mientras en Europa los jóvenes hacían ondear banderas rojas comunistas sin enterarse de nada. Cuando, en el pasado, se destruían especies y ecosistemas, nadie era consciente de ello, o ni siquiera le importaba. Junto con todas las otras mejoras, la vigilancia del sufrimiento ha mejorado enormemente. Esta mejora de la información es en sí misma un signo del progreso humano, pero da la impresión de todo lo contrario.

Al mismo tiempo, los activistas y los miembros de grupos de presión son muy hábiles a la hora de hacer que cada descenso en una tendencia parezca el fin del mundo, aunque la tendencia general sea claramente positiva, asustándonos con exageraciones y profecías.

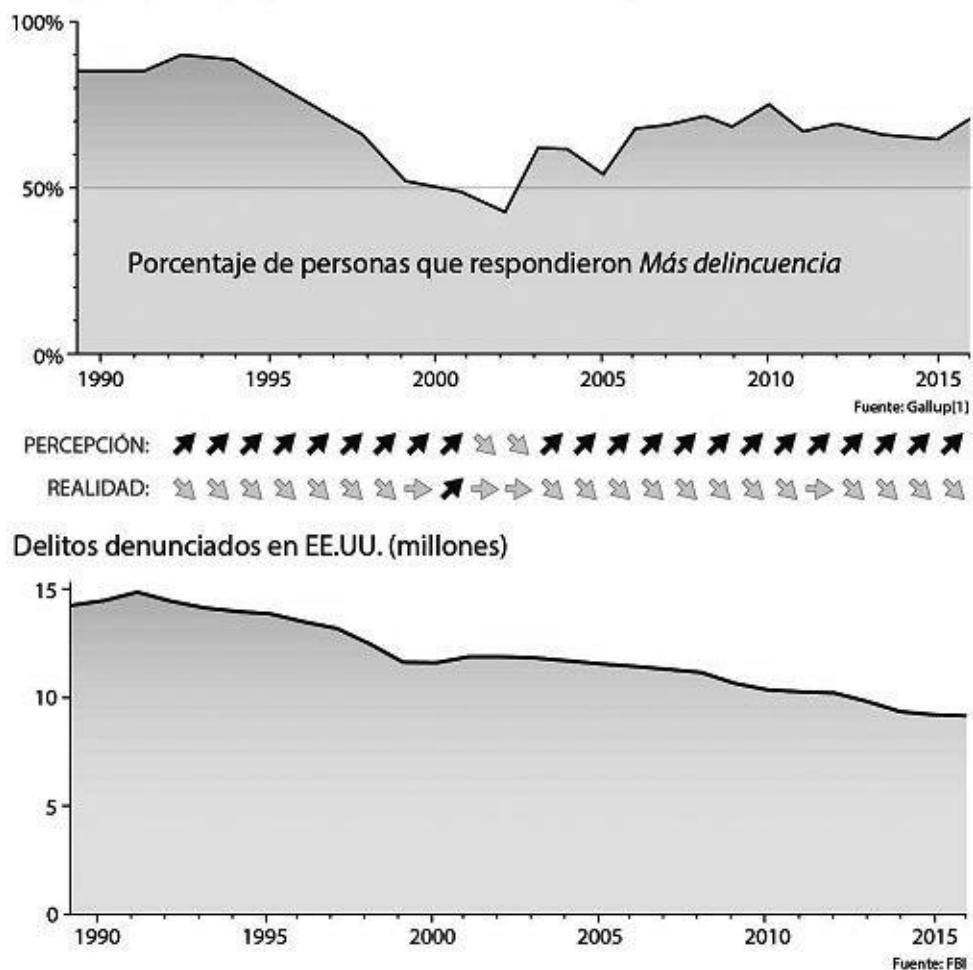
Por Ejemplo, en Estados Unidos, el índice de delitos violentos ha experimentado una tendencia a la baja desde 1990.

En 1990 se denunciaron menos de 14,5 millones de delitos. En 2016, esa cifra se situó claramente por debajo de los 9,5 millones. Cada vez que sucedía algo impactante o terrorífico, cosa que pasaba prácticamente cada año, se informaba de que se trataba de una crisis. La mayoría de la gente, la inmensa mayoría de veces, cree que la delincuencia violenta va en aumento.

No es de extrañar que tengamos la impresión equivocada de un empeoramiento constante. Las noticias nos alertan continuamente de sucesos negativos en el presente. La sensación catastrofista que esto nos provoca se ve intensificada por nuestra incapacidad de recordar el pasado; nos parece que todo era de color de rosa y no nos acordamos de que hace un año, diez, o cincuenta, había el mismo número de sucesos terribles o probablemente más. Esta ilusión de deterioro provoca un gran estrés en algunas personas y hace que otras pierdan la esperanza. Sin motivo.

## LA MAYORÍA DE LA GENTE CREE QUE LA DELINCUENCIA VA EN AUMENTO

Gallup preguntó: ¿Hay más delincuencia en EE.UU. que hace un año o menos?



## Sentir, no pensar

Hay otro tema. ¿Qué piensa realmente la gente cuando dice que el mundo va a peor? Yo supongo que *no* está pensando. Está sintiendo. Si te sigues *sintiendo* incómodo a la hora de admitir que el mundo va a mejor, incluso después de que te haya mostrado todos estos datos positivos, supongo que se debe a que sabes que sigue habiendo problemas enormes. Supongo que *sientes* que el hecho de que te diga que el mundo va a mejor es como si te dijera que todo va bien, o que deberías ignorar esos problemas y fingir que no existen: eso es ridículo y estresante.

Estoy de acuerdo. No todo va bien. Aún existen muchos motivos de preocupación. Mientras haya accidentes de avión, muertes evitables de niños, especies en peligro, negacionistas del cambio climático, machistas, dictadores locos, residuos tóxicos, periodistas encarcelados, y niñas sin escolarizar por razones de género, mientras existan cosas tan terribles, no nos podemos relajar.

Sin embargo, es igual de ridículo e igual de estresante ignorar los avances que se han producido. A menudo, la gente dice que soy optimista porque les muestro avances impresionantes que no conocen. Eso me indigna. No soy optimista. Eso me suena a ingenuo. Soy un «posibilista» muy serio. Se trata de un término acuñado por mí. Hace referencia a alguien que ni tiene esperanzas infundadas ni tiene miedos infundados; alguien que se opone constantemente a la visión excesivamente dramática del mundo. Como posibilista, veo todos esos avances y ello me llena de confianza y esperanza en que es posible avanzar más. Eso no es ser optimista. Es tener una idea clara y razonable de cómo son las cosas. Es tener una concepción del mundo constructiva y útil.

Cuando se cree, equivocadamente, que nada mejora, es posible llegar a la conclusión de que nada de lo que hemos intentado hasta la fecha funciona y perder la confianza en indicadores que demuestran que sí funciona. Me encuentro con muchas de esas personas, las cuales me dicen que han perdido toda esperanza en la humanidad. O puede que se vuelvan radicales, a favor de medidas drásticas contraproducentes cuando, de hecho, los métodos que ya estamos usando para mejorar nuestro mundo funcionan bien.

Tomemos, por ejemplo la escolarización femenina. Ofrecer formación a las niñas ha demostrado ser una de las mejores ideas del mundo. Cuando las mujeres reciben formación, en las sociedades suceden toda clase de cosas maravillosas. La mano de obra se diversifica y es capaz de tomar mejores decisiones y resolver problemas. Las madres con formación deciden tener menos hijos y eso hace que sobrevivan más. Se invierte más tiempo y energía en la educación de cada niño. Es un círculo virtuoso de cambio.<sup>[28]</sup>

Con frecuencia, los padres pobres que no pueden permitirse enviar a todos sus hijos al colegio han dado prioridad a los varones. Sin embargo, desde 1970, se ha producido un avance fantástico. Actualmente, en todas las religiones, culturas y continentes, casi todos los padres pueden permitirse llevar a sus hijos al colegio y lo hacen tanto con las niñas como con los niños. Ahora, las niñas están casi al mismo nivel: el 9 por ciento de las niñas en edad escolar asisten a clase. En el caso de los niños, la cifra es del 9 por ciento. Casi no hay diferencia.

Sigue habiendo diferencias por lo que respecta a la educación en el nivel 1, especialmente en lo tocante a educación secundaria y superior, pero ello no es motivo para negar los avances que se han logrado. No veo contradicción en celebrar estos avances y continuar luchando para que haya más. Soy un posibilista. Y los avances logrados me indican que es posible

conseguir que todas las niñas vayan al colegio, y todos los niños también, y que deberíamos trabajar duro para que así sea. No va a suceder por sí solo y, si perdemos la esperanza por culpa de ideas equivocadas y tontas puede que no suceda. La pérdida de esperanza es probablemente la consecuencia más devastadora del instinto de negatividad y de la ignorancia que provoca.

## Cómo controlar el instinto de negatividad

¿Cómo podemos ayudar a nuestro cerebro a darse cuenta de que las cosas están mejorando cuando todo nos grita que las cosas van peor?

### Mal y mejor

La solución no es contrarrestar todas las noticias negativas con más noticias positivas. Eso no haría más que provocar el riesgo de crear una inclinación engañosa, tranquilizadora e irreal, en la otra dirección. Sería como contrarrestar un exceso de azúcar con un exceso de sal. Haría que las cosas fueran más emocionantes, pero probablemente menos sanas.

Una solución que a mí me funciona es convencerme a mí mismo de tener dos ideas en la mente al mismo tiempo.

Parece que cuando oímos a alguien decir que las cosas van mejor, pensamos que está diciendo «no te preocupes, tranquilo» o incluso, «mira para otro lado».

Sin embargo, cuando digo que las cosas están mejorando, no estoy diciendo eso en absoluto. Desde luego, no estoy abogando por ignorar los terribles problemas del mundo. Lo que estoy diciendo es que las cosas pueden ir mal pero estar mejorando.

Pensemos en el mundo como si fuera un bebé prematuro en una incubadora. La salud del bebé es extremadamente mala y su respiración, su ritmo cardíaco y otros signos importantes son controlados constantemente para apreciar rápidamente los signos de mejora. Al cabo de una semana, está mucho mejor. Según los indicadores más importantes está mejorando, pero tiene que permanecer en la incubadora porque su estado de salud sigue siendo crítico. ¿Tiene sentido decir que la situación del bebé está mejorando? Sí. Sin duda. ¿Tiene sentido decir que es mala? Sí, desde luego. ¿Decir que «las cosas están mejorando» implica que todo va bien y que deberíamos relajarnos y dejar de preocuparnos? No, en absoluto. ¿Es útil tener que escoger entre

mala y mejorando? No, en absoluto. Suceden las dos cosas a la vez. Es mala y está mejorando. Va mejor y es mala al mismo tiempo.

Así es como deberíamos pensar en el estado actual del mundo.

## **Espera malas noticias**

Otra cosa que ayuda a controlar el instinto de negatividad es esperar constantemente malas noticias.

Recuerda que los medios de comunicación y los activistas recurren al drama para captar tu atención. Recuerda que las historias negativas son más dramáticas que las neutras o las positivas. Recuerda lo sencillo que resulta construir una historia de crisis a partir de un descenso temporal sacado de contexto de una mejora a largo plazo. Recuerda que vivimos en un mundo conectado y transparente en el cual la información sobre el sufrimiento es mejor de lo que ha sido nunca.

Cuando escuches algo terrible, tranquilízate y pregúntate: ¿si hubiera habido una mejora igual de importante, me habría enterado? ¿Oiría alguna vez hablar de niños que no se han ahogado? ¿Puedo ver un descenso de los ahogamientos de niños o de las muertes por tuberculosis al mirar por la ventana, o en las noticias, o en el material publicitario de las organizaciones benéficas? Ten en cuenta que es posible que los cambios positivos sean más habituales, pero no van a tu encuentro. Tienes que encontrarlos tú. (Y, si miras las estadísticas, están por todas partes).

Este recordatorio te proporcionará la protección básica que os permitirá a ti y a tus hijos seguir viendo las noticias sin ser arrastrados a la distopía a diario.

## **No censes la historia**

Si nos aferramos a una versión edulcorada de la historia, nos privamos a nosotros y a nuestros hijos de la verdad. Las pruebas del terrible pasado son aterradoras, pero son un recurso magnífico. Pueden ayudarnos a apreciar lo que tenemos en la actualidad y darnos esperanzas de que las generaciones futuras superen, como hicieron las anteriores, los bajones y mantengan la tendencia a largo plazo hacia la paz, la prosperidad y las soluciones a nuestros problemas globales.

## **Me gustaría dar las gracias a... la sociedad**

Mientras me esforzaba por respirar en aquel agujero lleno de pis hace 65 años en un suburbio obrero de Suecia, poco me imaginaba que yo sería el primer miembro de mi familia en ir a la universidad. Poco me imaginaba que llegaría a ser profesor de salud global y que viajaría a Davos y les diría a los expertos del mundo que sabían menos de las tendencias globales que los chimpancés.

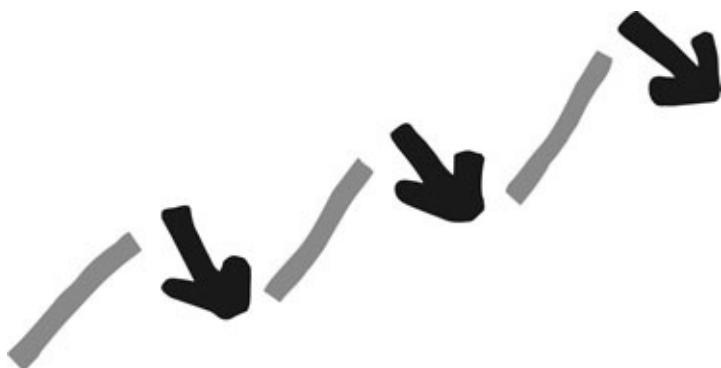
En aquel entonces, yo no sabía nada de ninguna tendencia básica global, desde luego. Tuve que aprenderlas. La única manera de conocer las diferentes causas de muerte y cómo éstas están cambiando, por ejemplo, es registrar cada muerte, su causa, anotarla y sumar. Eso requiere demasiado tiempo. Solamente existe una serie de datos de ese tipo en todo el mundo. Se denomina Carga Mundial de Morbilidad y, cuando la consulté muchos años más tarde, me mostró que mi experiencia cercana a la muerte no era tan especial. Era un tipo de accidente habitual entre los niños menores de cinco años que vivían en el nivel 3.

Yo lo único que sabía era que estaba atrapado. Mi abuela acudió al rescate y me levantó. Y la sociedad sueca me levantó más.

Durante mi vida, Suecia pasó del nivel 3 al nivel 4. Se descubrió un tratamiento contra la tuberculosis y mi madre se curó. Me leía libros que sacaba de la biblioteca pública. Gratis. Me convertí en el primer miembro de mi familia en cursar más de seis años de estudios y fui a la universidad gratis. Obtuve el título de doctor gratis. Desde luego, no hay nada gratis: pagaron los contribuyentes. Y entonces, a los 30 años, me convertí en padre de dos hijas, me detectaron mi primer cáncer, recibí tratamiento y fui curado por el mejor sistema de salud del mundo, gratis. Mi supervivencia y mi éxito en la vida siempre han dependido de otros. Gracias a mi familia, a la educación gratuita y a la sanidad gratuita, logré pasar de la alcantarilla al Foro Económico Mundial. Nunca lo habría conseguido solo.

Actualmente, ahora que Suecia está en el nivel 4, sólo tres niños de cada mil mueren antes de los cinco años, y solamente el por ciento de esas muertes son por ahogamiento.<sup>[29]</sup> Las vallas, las guarderías, las campañas a favor de los chalecos salvavidas, las clases de natación y los vigilantes en las piscinas públicas cuestan dinero. Las muertes infantiles por ahogamiento son uno de los muchos horrores que casi han desaparecido a medida que el país se ha hecho más rico. Eso es lo que yo llamo progreso. Las mismas mejoras se están produciendo hoy en todo el mundo. Actualmente, la mayoría de países están mejorando más rápidamente de lo que lo hizo Suecia. Mucho más rápidamente.<sup>[30]</sup>

## Factfulness



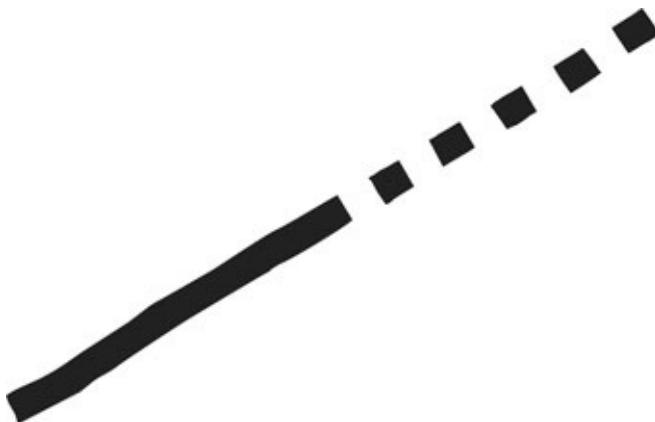
**Factfulness es... ser conscientes de cuándo recibimos noticias negativas** y recordar que es mucho más probable que nos llegue información sobre sucesos negativos. Cuando las cosas van mejor, a menudo no nos enteramos. Esto hace que tengamos sistemáticamente una impresión demasiado negativa del mundo que nos rodea, lo cual es muy estresante.

Para controlar el instinto de negatividad, **espera malas noticias**.

- **Mejor y mal.** Practica para distinguir entre un nivel (p. ej., malo) y una dirección de cambio (p. ej., mejor). Convéncete de que las cosas pueden ser la vez mejores y malas.
- **Las noticias buenas no son noticia.** Las buenas noticias casi nunca salen a la luz. De modo que las noticias casi siempre son malas. Cuando veas noticias malas, pregúntate si las noticias igualmente positivas habrían llegado a tu conocimiento.
- **La mejora gradual no es noticia.** Cuando una tendencia mejora gradualmente, con descensos periódicos, es muy probable que te fijes más en los descensos que en la mejoría general.
- **Más noticias no equivale a más sufrimiento.** Que haya más noticias malas se debe, en ocasiones, a una mayor vigilancia del sufrimiento, no a que el mundo vaya a peor.
- **Cuidado con el pasado color de rosa.** La gente glorifica a menudo sus experiencias pasadas y las naciones glorifican a menudo su historia.

## CAPÍTULO 3

# El instinto de la línea recta



**Cómo más supervivencia implica que haya menos personas, cómo los accidentes de tráfico son como las caries y por qué mi nieto es como la población mundial**

## La gráfica más terrorífica que he visto jamás

Las estadísticas pueden ser aterradoras. El 23 de septiembre de 2014, estaba sentado en el escritorio de mi despacho de Gapminder en Estocolmo, cuando vi una línea en una gráfica que me dejó paralizado de miedo. Llevaba preocupado por el brote de ébola en África Occidental desde agosto. Como otras personas, había visto en los medios de comunicación las trágicas imágenes de personas muriendo en las calles de Monrovia, la capital de Liberia. Sin embargo, por mi profesión, me habían llegado a menudo noticias de repentinos brotes de enfermedades mortales y había dado por sentado que el caso sería como la mayoría y que se controlaría en poco tiempo. La gráfica del artículo de investigación de la Organización Mundial de la Salud me horrorizó y me hizo pasar a la acción.

Los investigadores habían recopilado todos los datos acerca del ébola desde la aparición de la epidemia y los habían utilizado para calcular el número de casos diarios previstos hasta finales de octubre. Mostraban, por primera vez, que el número de casos no sólo estaba aumentando en línea recta: 1, 2, 3, 4, 5, sino que, por el contrario, las cifras se duplicaban del

siguiente modo: 1, 2, 4, 8, 16. Cada persona infectada estaba infectando, como media, a dos personas más antes de morir. Por consiguiente, el número de nuevos casos por día se duplicaba cada tres semanas. La gráfica mostraba lo enorme que sería el brote en poco tiempo si cada persona infectada infectaba a otras dos. ¡El doble da miedo!

La primera vez que oí hablar de las consecuencias de multiplicar por dos fue en el colegio. Según la leyenda india, Krishna pide un grano de arroz para la primera casilla del tablero de ajedrez, dos para la segunda, cuatro para la tercera, luego ocho, y así sucesivamente, duplicando cada vez el número de granos de arroz. Cuando llega a la última de las 64 casillas, le deben 18.446.744.073.709.551.615 granos: cantidad suficiente para cubrir toda la India con una capa de arroz de 76 centímetros de grosor. Todo lo que se duplica aumenta mucho más rápido de lo que pensábamos en un principio. Así que me di cuenta de que la situación de África occidental estaba a punto de ser desesperada. Liberia corría el riesgo de padecer una catástrofe peor que la provocada por su recientemente finalizada guerra civil y que, de manera casi inevitable, se propagaría a todo el mundo. A diferencia de la malaria, el ébola se podía transmitir rápidamente en todos los climas y podía viajar en avión atravesando fronteras y océanos dentro del cuerpo de pasajeros que ignoraban ser portadores de la enfermedad. No existía un tratamiento eficaz.

La gente ya estaba muriendo por las calles. En tan sólo nueve semanas (el tiempo necesario para tres duplicaciones) la situación sería ocho veces más desesperada. Cada retraso de tres semanas en abordar el problema significaría el doble de personas infectadas y el doble de recursos necesarios. Había que frenar el ébola en cuestión de semanas.

En Gapminder alteramos inmediatamente nuestras prioridades y empezamos a analizar los datos y elaborar vídeos informativos para explicar la urgencia de la situación.<sup>[31]</sup> El 20 de octubre, había anulado todos mis compromisos para los tres meses siguientes y me encontraba en un avión con destino a Liberia, donde esperaba que mis 20 años de estudio de las epidemias en el África subsahariana pudieran ser de alguna utilidad. Permanecí en Liberia durante tres meses, perdiéndome las navidades y el año nuevo con mi familia por primera vez.

Como el resto del mundo, tardé demasiado tiempo en comprender la magnitud y la urgencia de la crisis del ébola. Había dado por supuesto que el aumento de los casos era una línea recta cuando, en realidad, los datos indicaban claramente que era una línea que se duplicaba. Cuando lo entendí, actué. Pero ojalá lo hubiera entendido y hubiera actuado antes.

## **La idea absolutamente equivocada de que «la población mundial *no hace más que aumentar*»**

Hoy en día, la palabra *sostenibilidad* está incluida en el título de prácticamente todas las conferencias a las que me invitan. Una de las variables más importantes de la ecuación de la sostenibilidad es la población humana. Tiene que haber algún tipo de límite respecto a cuántas personas pueden vivir en este planeta, ¿no? De modo que, cuando empecé a poner a prueba a mis audiencias en esas conferencias sobre sostenibilidad, daba por sentado que conocerían los datos básicos sobre el aumento de la población mundial. Pocas veces he estado tan equivocado.

Hemos llegado al tercer instinto —el instinto de la línea recta— y a la tercera idea absolutamente equivocada: la idea falsa de que la población *no hace más que aumentar*. Por favor, fíjate en que digo *no hace más*; lo he escrito en cursiva y lo he subrayado a propósito. Eso es una idea equivocada.

De hecho, la población mundial sí *está* aumentando. Muy rápidamente. En los próximos 13 años habrá aproximadamente mil millones de personas más. Es cierto. Eso no es una idea equivocada. Pero no es cierto que la población *no haga más que aumentar*. Ese «*no hace más*» implica que, si no se hace nada, la población seguirá aumentando. Implica que es necesario tomar alguna medida drástica para frenar ese crecimiento. Ésa es la idea equivocada y creo que se basa en el mismo instinto que me impidió a mí y a todo el mundo actuar antes para poner freno al ébola. El instinto de asumir que las líneas son rectas.

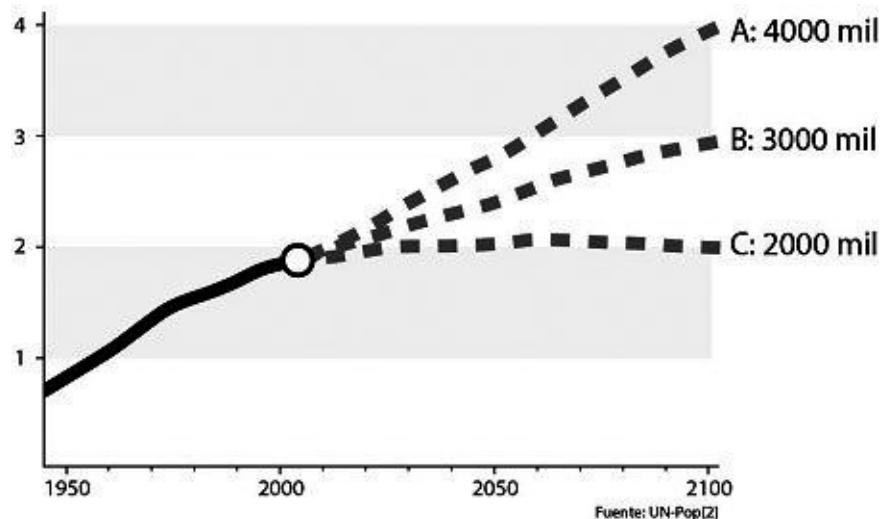
Raramente me quedo sin palabras, pero eso fue lo que me sucedió la primera vez que le planteé a una audiencia la pregunta siguiente. Me encontraba en un congreso de profesores en Noruega (pero no quiero ser demasiado duro con los noruegos, podría haber sucedido lo mismo si me hubiera encontrado en Finlandia). Muchos de aquellos profesores explicaban las tendencias de la población mundial en sus clases de ciencias sociales. Cuando me di la vuelta y vi los resultados de la encuesta que acababa de realizar en la pantalla que había a mi espalda, me quedé sin habla. Recuerdo que pensé que debía de tratarse de algún error del sistema de recuento.

### **PREGUNTA 5**

Actualmente, hay en el mundo 2.000 millones de niños de edades comprendidas entre 0 y 15 años. ¿Cuántos niños habrá en el año 2100 según Naciones Unidas?

- A. 4.000 millones
- B. 3.000 millones
- C. 2.000 millones

Antes de hacer la pregunta les había dicho a los profesores: «Una de estas tres líneas muestra las previsiones oficiales de la ONU. Las otras dos me las he inventado».



Una vez más, los chimpancés eligieron la línea correcta el 3 por ciento de las veces. ¿Y los profesores de Noruega? Sólo el 9 por ciento. Me quedé estupefacto. ¿Cómo era posible que un grupo tan importante de personas obtuviera peores resultados que si hubieran respondido al azar? ¿Qué les estaban enseñando a los niños?

Tenía la esperanza de que el sistema de recuento estuviera estropeado. Pero no. Obtuvimos los mismos terribles resultados en nuestras encuestas públicas. En Estados Unidos, Reino Unido, Suecia, Alemania, Francia y Australia, el 8 por ciento de las personas eligieron las líneas falsas (el desglose completo por países se recoge en el apéndice).

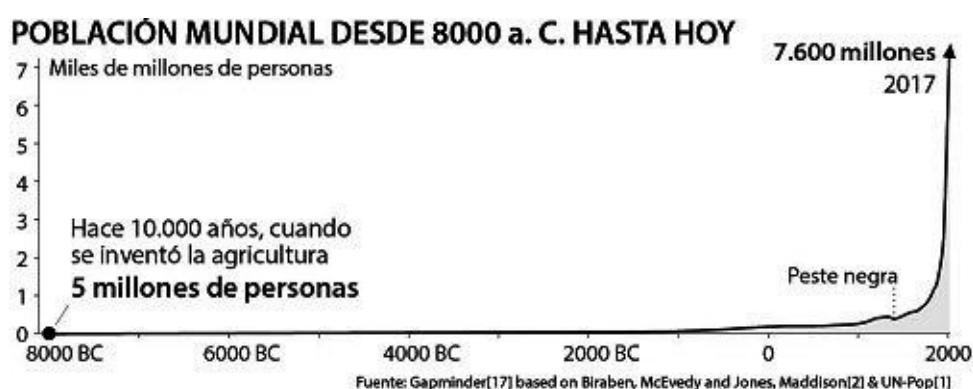
¿Y los expertos del Foro Económico Mundial? Respondieron mucho mejor que el público en general. Casi tan bien como los chimpancés. El 2 por ciento acertó la respuesta.

Reflexionando con más calma una vez concluido el congreso de profesores, empecé a darme cuenta de la magnitud del problema de conocimiento. El número de niños futuros es el número más esencial para realizar previsiones sobre la población mundial. De modo que es fundamental en el debate sobre la sostenibilidad. Si nos equivocamos en ese número, todo lo demás estará equivocado. Sin embargo, casi ninguna de las personas influyentes y con una elevada formación académica a las que hemos evaluado tiene la más mínima idea de aquello en lo que coinciden todos los expertos en el tema de la población. Las cifras están disponibles en internet, en la página web de la ONU, pero que los datos estén disponibles no se traduce en

conocimiento sin esfuerzo. La línea de la ONU es la alternativa C: la línea horizontal inferior. Los expertos de la ONU prevén que en el año 2100 habrá 2.000 millones de niños, la misma cifra que en la actualidad. No prevén que la línea siga siendo recta. No prevén que haya un aumento. Volveré sobre esto enseguida.

## El instinto de la línea recta

Esta gráfica muestra la población mundial desde el año 8000 a. C. En ese momento fue cuando se inventó la agricultura.



En aquel entonces, la población humana total era de aproximadamente cinco millones de personas, repartidas a lo largo de las costas y los ríos de todo el mundo. El conjunto de la humanidad era inferior a la población de una de nuestras grandes ciudades actuales: Londres, Bangkok o Río de Janeiro.

Esta cifra aumentó lentamente durante casi 10.000 años, alcanzando los mil millones en el año 1800. Entonces, algo sucedió. Los siguientes mil millones se sumaron en menos de 130 años. Y otros 5.000 millones se incorporaron en menos de 100 años más.<sup>[32]</sup> Obviamente, la gente se preocupa cuando ve un incremento así de pronunciado y sabe que los recursos del planeta son limitados. Sin duda, *parece* que la población *no hace más* que aumentar, y a gran velocidad.

Si ves una piedra que viene volando hacia ti, a menudo puedes predecir si te va a golpear o no. No necesitas cifras, ni gráficas ni hojas de cálculo. Tus ojos y tu cerebro predicen la trayectoria y te apartas. Es fácil imaginar cómo esta previsión visual automática ayudó a sobrevivir a nuestros antepasados. Y sigue ayudándonos a sobrevivir: cuando conducimos un coche, estamos prediciendo constantemente dónde se situarán los otros coches al cabo de pocos segundos.

Sin embargo, nuestra intuición de la línea recta no siempre es una guía fiable en la vida moderna.

Al mirar un gráfico lineal, por ejemplo, es prácticamente imposible *no* imaginar una línea recta que se extiende más allá del final de la tendencia, hacia el futuro. En el gráfico siguiente he añadido una línea de puntos para aclarar lo que creo que piensan las personas de manera intuitiva. Por supuesto, se preocupan.



Permíteme que te ponga otro ejemplo que sé que te resultará más familiar. Mi nieto menor, Mino, midió 49,5 centímetros al nacer. Durante los primeros seis meses, creció hasta alcanzar los 67,5 centímetros. Un impresionante crecimiento de 18 centímetros. Impresionante, pero también aterrador. Fíjate en su tabla de crecimiento. He añadido la línea recta intuitiva que se prolonga hacia el futuro.

Aterrador, ¿verdad?



Si Mino *no hace más* que seguir creciendo, medirá 152 centímetros al cumplir tres años —un niño de 1,52 metros—. A los diez años, medirá 406 centímetros; más de 4 metros. ¿Y entonces qué? ¡La cosa no puede seguir así! ¡Alguien tiene que hacer algo drástico! ¡Los padres de Mino tendrán que remodelar su casa o encontrar algún tipo de medicación!

La intuición de la línea recta está obviamente equivocada en este caso. ¿Por qué es obvio? Porque todos tenemos una experiencia de primera mano de cómo crece un cuerpo. Sabemos que la curva de crecimiento de Mino no continuará sin más. Nunca hemos conocido a nadie que mida 4,06 metros. Asumir que la tendencia continuará en línea recta es, obviamente, ridículo. Sin embargo, cuando estamos menos familiarizados con un tema, resulta sorprendentemente difícil imaginar lo estúpida que sería esa idea.

Los expertos en población de la ONU tienen experiencia de primera mano a la hora de calcular las densidades de población. Es su trabajo. Ésta es la línea que esperan:



La población mundial actual es de 7.600 millones de personas y, sí, está aumentando rápidamente. No obstante, el crecimiento ha empezado a ralentizarse y los expertos de la ONU están bastante seguros de que seguirá ralentizándose a lo largo de las próximas décadas. Creen que la curva se aplanará en algún punto entre los 10.000 y los 12.000 millones de personas a finales de siglo.<sup>[33]</sup>

## La forma de la curva poblacional

Para entender la forma de la curva poblacional, tenemos que entender de dónde procede el aumento de la población

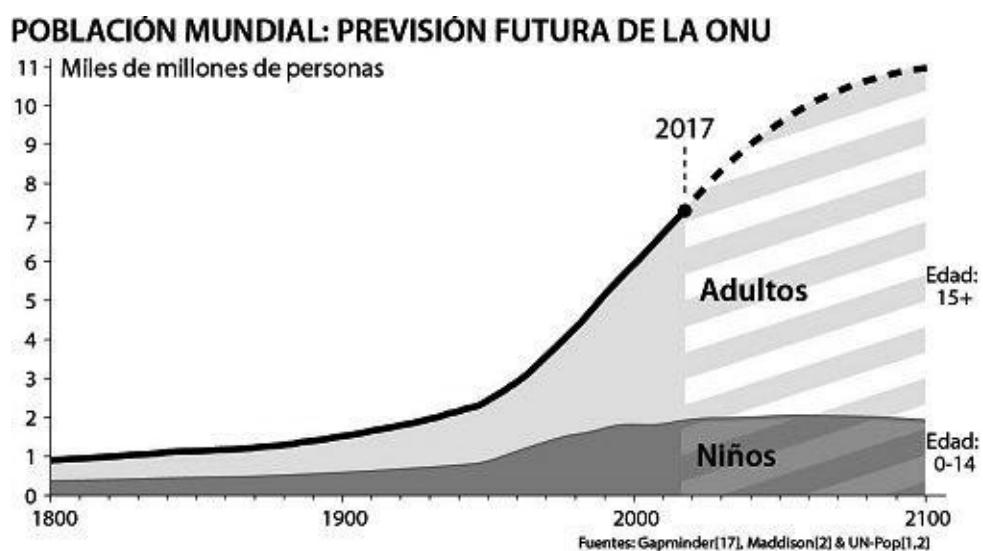
### ¿Por qué aumenta la población?

#### PREGUNTA 6

La ONU predice que en 2100 la población mundial habrá aumentado en otros 4.000 millones. ¿Cuál es la razón principal?

- A. Habrá más niños (menores de 15 años)
- B. Habrá más adultos (entre 15 y 74 años)
- C. Habrá más personas muy ancianas (75 años y más)

En este caso os voy a dar la respuesta ya. La respuesta correcta es la B. Los expertos están convencidos de que la población continuará aumentando, principalmente porque habrá más adultos. Ni más niños ni más personas muy ancianas. Más adultos. Ésta es la misma gráfica de población que os acabo de mostrar, pero ahora separando a niños y adultos:

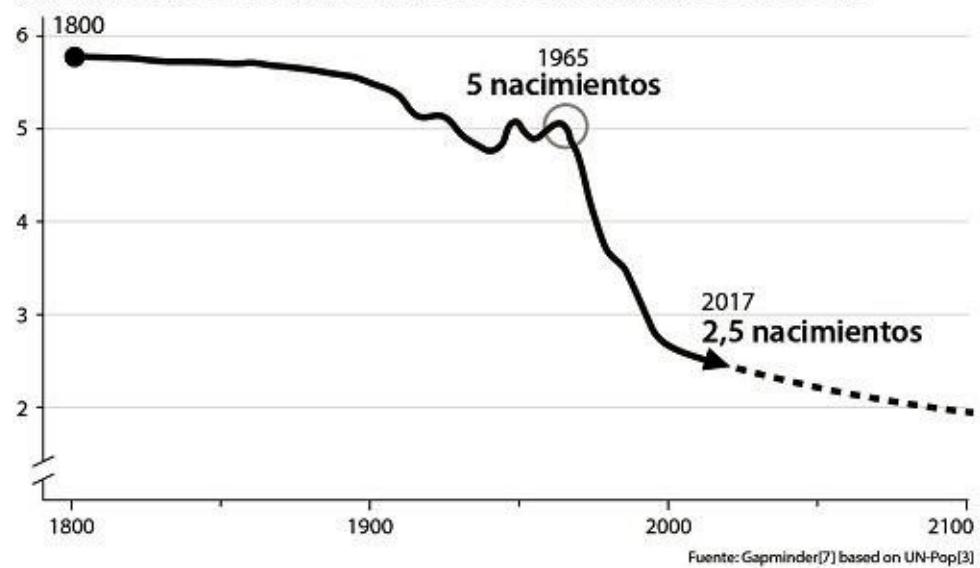


No se espera que el número de niños aumente, cosa que ya sabemos de la primera pregunta de este capítulo. Ahora, fíjate bien en la línea de los niños en esta gráfica. ¿Ves dónde se aplana? ¿Ves que ya está sucediendo? Los expertos de la ONU no *prevén* que el número de niños *vaya a* dejar de crecer. *Informan* de que ya está sucediendo. El cambio radical que se necesita para frenar el rápido aumento de la población consiste en que el número de niños deje de aumentar. Y eso ya está sucediendo. ¿Cómo es posible? Todo el mundo debería saberlo.

¡Ahora, atención! La siguiente gráfica es la más relevante de este libro. Muestra la increíble y realmente trascendental disminución del número de hijos por mujer que ha tenido lugar durante mi vida.

Cuando nací, en 1948, cada mujer daba a luz como media a cinco hijos. Despues de 1965, la cifra empezó a reducirse como nunca había sucedido antes. Durante los últimos 50 años se redujo hasta alcanzar la asombrosamente baja cifra media mundial de menos de 2,5.

#### MEDIA DE HIJOS POR MUJER DE 1800 HASTA LA ACTUALIDAD<sup>[34]</sup>



Este cambio drástico tuvo lugar de manera paralela a todas las otras mejoras descritas en el capítulo anterior. A medida que miles de millones de personas salían de la pobreza extrema, la mayoría decidió tener menos hijos. Ya no necesitaban familias numerosas para que los niños trabajaran en la pequeña explotación agrícola familiar. Y ya no necesitaban tener más hijos como un seguro contra la mortalidad infantil. Mujeres y hombres accedieron a la educación y empezaron a querer que sus hijos recibieran más formación y estuvieran mejor alimentados y tener menos hijos era la forma más obvia de

lograrlo. En la práctica, el objetivo fue más fácil de alcanzar gracias a la maravillosa bendición que supusieron los modernos métodos anticonceptivos, que permitieron a los padres tener menos hijos sin necesidad de tener menos relaciones sexuales.

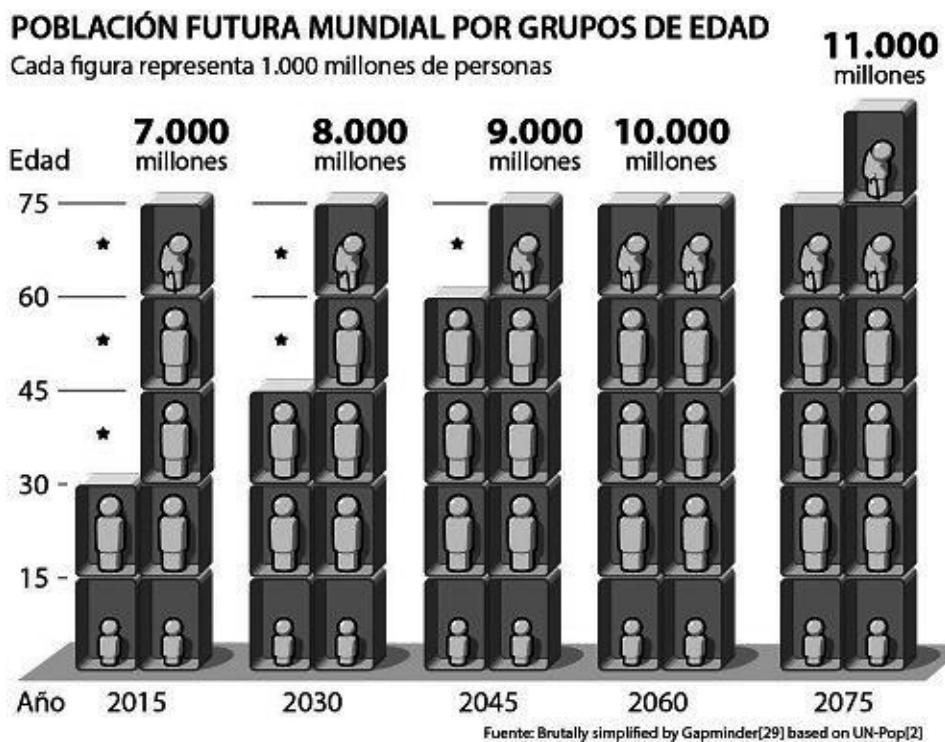
Se espera que la drástica disminución del número de hijos por mujer, continuará mientras más personas salgan de la pobreza extrema, más mujeres tengan acceso a la educación y el acceso a los anticonceptivos y a la educación sexual siga en aumento. No es necesario que suceda nada drástico. Basta con más de lo que ya estamos haciendo. La velocidad exacta de la disminución futura no puede predecirse con precisión. Depende de lo rápidamente que continúen produciéndose esos cambios. Pero, en cualquier caso, la cifra anual de nacimientos en el mundo ya ha dejado de aumentar, lo que significa que el periodo de rápido crecimiento de la población pronto llegará a su fin. Ahora estamos llegando a un «pico de niños».

Pero entonces, si el número de nacimientos ya ha dejado de crecer, ¿de dónde saldrán los 4.000 millones de nuevos adultos? ¿De naves espaciales?

### **¿Por qué dejará de aumentar la población?**

El gráfico de la página siguiente muestra la población mundial dividida en grupos de edad en 2015 y, a partir de ese momento, cada 15 años.

A la izquierda, la gráfica muestra las edades de los 7.000 millones de personas vivas en 2015: 2.000 millones tenían edades comprendidas entre 0 y 15 años, 2.000 millones entre 15 y 30 y los grupos de edades comprendidas entre 30 y 45, 45 y 60 y 75 estaban formados por 1.000 millones de personas cada uno.



En 2030, habrá 2.000 millones de nuevos integrantes del grupo de entre 0 y 15 años. Todos los demás habrán envejecido. Quienes hoy tienen entre 0 y 15 años habrán pasado a formar parte del grupo de entre 15 y 30. Los que hoy tienen entre 15 y 30 formarán parte de los 2.000 millones que tendrán entre 30 y 45. Hoy en día, sólo hay 1.000 millones que tienen entre 30 y 45 años, de modo que, sin que haya un aumento de los nacimientos y sin que la gente viva más años, habrá 1.000 millones de adultos más.

Esos mil millones de nuevos adultos no proceden de nuevos niños, sino de niños y jóvenes que ya han nacido.

Este patrón se repetirá durante tres generaciones. En 2045, los 2.000 millones de personas de edades comprendidas entre 30 y 45 años tendrán entre 45 y 60 años, así que habrá 1.000 millones de adultos más. En 2060, los 2.000 millones de personas de entre 45 y 60 años tendrán entre 60 y 75, por lo que tendremos otros 1.000 millones de adultos más. Pero fíjate en lo que sucede a continuación: a partir de 2060, cada generación de 2.000 millones de personas será reemplazada por otra generación de 2.000 millones de personas. El rápido crecimiento se detiene.

El gran aumento de la población no se va a producir porque haya más niños. Y, en general, tampoco porque los viejos vivan más tiempo. De hecho, los expertos de la ONU predicen que en 2100 la esperanza de vida mundial se habrá incrementado en aproximadamente 11 años, añadiendo 1.000 millones de ancianos al total y haciendo que dicha cifra se sitúe alrededor de los

11.000 millones. El gran aumento de la población se producirá principalmente porque los niños que ya existen en la actualidad crecerán y «llenarán» el diagrama con 3.000 millones de nuevos adultos. Este efecto de «llenado» tarda tres generaciones en producirse, y luego ya está.<sup>[35]</sup>

En realidad, esto es todo lo que necesitas saber para entender el método que utilizan los expertos de la ONU para no *limitarse* a trazar una línea recta hacia el futuro.

(Esta explicación es una simplificación brutal. Muchas personas mueren antes de cumplir 75 años y muchos padres tienen hijos después de cumplir los 30. Sin embargo, aun teniendo en cuenta esos datos, la imagen global no cambia demasiado).

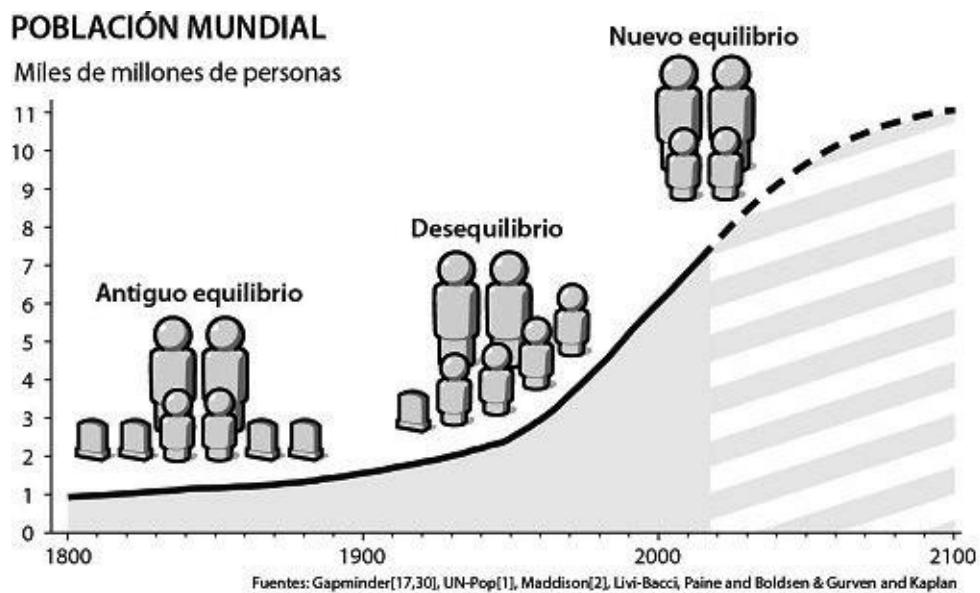
## **En equilibrio con la naturaleza**

Cuando una población no aumenta durante un largo periodo de tiempo y la curva poblacional es plana, ello debe indicar que cada generación de nuevos padres tiene el mismo tamaño que la anterior. Durante miles de años, hasta 1800, la curva poblacional se mantuvo prácticamente plana. ¿Has oído decir que los seres humanos vivían en equilibrio con la naturaleza?

Bueno, sí, había un equilibrio. Pero evitemos los cristales que nos hacen verlo todo de color de rosa. Hasta 1800, las mujeres daban a luz como media a seis hijos. Por tanto, la población debería haber aumentado con cada generación. No obstante, permaneció más o menos estable. ¿Recuerdas los esqueletos de niños en los cementerios antiguos? Por término medio, cuatro de cada seis niños morían antes de convertirse en padres, lo cual hacía que quedaran únicamente dos supervivientes para dar paso a una nueva generación. Había un equilibrio. Pero no porque los humanos *vivieran* en equilibrio con la naturaleza. Los humanos *morían* en equilibrio con la naturaleza. Era algo absolutamente brutal y trágico.

Hoy en día, la humanidad está logrando de nuevo un equilibrio. El número de padres ya no aumenta. Sin embargo, ese equilibrio es absolutamente diferente del anterior. El nuevo equilibrio es bueno: habitualmente, los padres tienen dos hijos y ninguno de ellos muere. Por primera vez en la historia de la humanidad, *vivimos* en equilibrio.

La población pasó de 1.500 millones en 1900 a 6.000 millones en 2000 porque la humanidad experimentó una transición de un equilibrio al otro durante el siglo xx, un periodo histórico excepcional durante el cual dos padres tenían como media más de dos hijos que sobrevivían y se convertían, a su vez, en padres en la siguiente generación.<sup>[36]</sup>



Ese periodo de desequilibrio es la razón por la cual actualmente las dos generaciones más jóvenes son más numerosas que las otras. Ese periodo de desequilibrio es la razón que hay tras el llenado. Pero ya se ha alcanzado el nuevo equilibrio: el número de nacimientos anuales ya no aumenta. Si la pobreza extrema sigue disminuyendo y la educación sexual y los métodos anticonceptivos siguen extendiéndose, la población mundial seguirá aumentando rápidamente, pero sólo hasta que se complete el inevitable llenado.

### Espera, «ellos» siguen teniendo muchos hijos

Incluso después de mostrar estas gráficas en directo, la gente se dirige a mí tras la conferencia y me dice que no es posible que sean correctas porque, ya se sabe, *«la gente de África y América Latina sigue teniendo muchos hijos, y las personas religiosas rechazan los anticonceptivos y siguen teniendo familias muy numerosas»*.

Los avezados periodistas seleccionan casos excepcionales y dramáticos para sus artículos. En los medios de comunicación de masas vemos a veces ejemplos de personas muy religiosas, tanto con un estilo de vida tradicional como con vidas aparentemente modernas, que exhiben orgullosas a sus familias numerosas como prueba de su fe. Esos documentales, programas de TV y artículos periodísticos dan la impresión de que la religión hace que se tengan familias mucho más numerosas. No obstante, independientemente de la religión —tanto si se trata de católicos, musulmanes o judíos— esas familias tienen una cualidad en común. ¡Son la excepción!

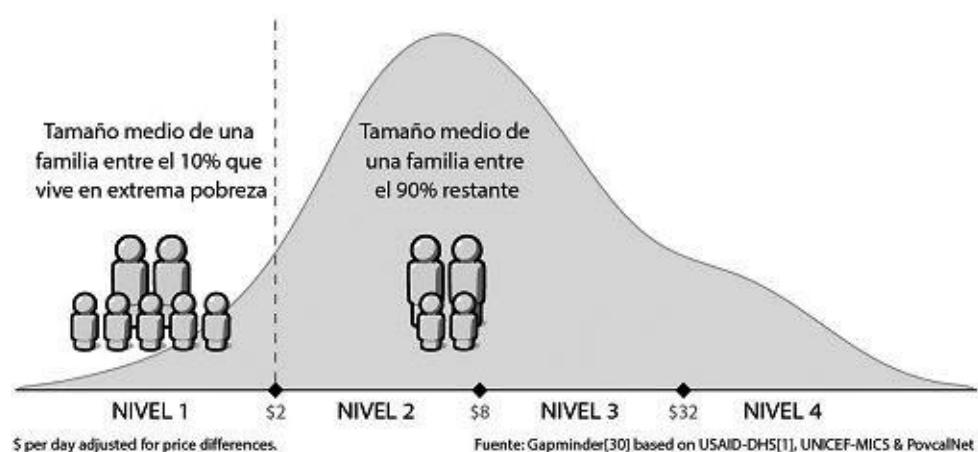
En realidad, la relación entre religión y número de hijos por mujer no es tan impresionante. A lo largo de este libro analizo cómo los medios de comunicación escogen las historias excepcionales y, en el capítulo 7, desmontaré el mito de la religión y las familias numerosas. De momento, fíjémonos en el único factor que guarda una estrecha relación con las familias numerosas: la pobreza extrema.

## Por qué más supervivencia implica que haya menos personas

Al combinar a todos los padres que viven en los niveles 2, 3 y 4 de cada región del mundo y de todas las religiones o de ninguna, vemos que tienen, como media, dos hijos. ¡No es broma! Aquí se incluyen las poblaciones de Irán, México, India, Túnez, Bangladés, Brasil, Turquía, Indonesia y Sri Lanka, por citar tan sólo algunos ejemplos.

En cambio, si combinamos al 1 por ciento de padres más pobres, éstos siguen teniendo por término medio cinco hijos. Y, también por término medio, una de cada dos familias que vive en condiciones de pobreza extrema pierde a uno de sus hijos antes de cumplir cinco años. Es una cifra vergonzosamente elevada pero, a pesar de todo, mucho mejor que los horrorosos niveles que hicieron que el crecimiento de la población se mantuviera extraordinariamente bajo en las peores épocas del pasado.

### TAMAÑO MEDIO DE LAS FAMILIAS POR INGRESOS, 2017<sup>[37]</sup>



Cuando la gente oye que la población está aumentando, piensa intuitivamente que continuará haciéndolo a menos que se haga algo. Visualiza de manera intuitiva la tendencia prolongándose en el futuro. Pero recuerda: para que mi nieto Mino deje de crecer no hay que hacer nada drástico.

Melinda Gates dirige una fundación filantrópica junto a su marido Bill. Han destinado miles de millones de dólares a salvar las vidas de millones de niños que viven en condiciones de pobreza extrema, invirtiendo en asistencia médica primaria y educación. No obstante, personas inteligentes y bienintencionadas siguen poniéndose en contacto con su fundación diciendo que deberían dejar de hacerlo. Su argumento es el siguiente: «*Si continuáis salvando a los niños pobres, provocaréis una superpoblación y acabaréis con el planeta.*»

Yo también he escuchado este argumento después de algunas de mis conferencias, procedente de personas que tal vez tengan la mejor de las intenciones y que quieren salvar el planeta para las generaciones futuras. Intuitivamente, parece correcto. Si sobreviven más niños, la población *no hará* más que crecer. ¿Verdad? ¡No! Ésa es una idea totalmente equivocada.

Los padres que viven en condiciones de pobreza extrema necesitan tener muchos hijos por las razones que he mencionado anteriormente: para contar con su trabajo, pero también para tener varios en caso de que algunos mueran. Es en los países con mayores índices de mortalidad infantil, como Somalia, Chad, Mali y Níger donde las mujeres tienen más hijos: entre cinco y ocho. Cuando los padres ven que sus hijos sobreviven, cuando ya no se necesita mano de obra infantil y cuando las mujeres tienen acceso a la educación y disponen de información sobre métodos anticonceptivos y pueden acceder a ellos, los hombres y mujeres de todas las culturas y religiones empiezan a soñar con tener menos hijos y proporcionarles mejor formación.

«*Salvar a los niños pobres no hace más* que aumentar la población» parece una afirmación correcta, pero sucede justo lo contrario. Retrasar la salida de la pobreza extrema *no hace más* que aumentar la población. Cada generación que permanezca en la pobreza extrema dará origen a otra generación aún más numerosa. El único método eficaz comprobado para poner freno al aumento de la población es el de erradicar la pobreza extrema y mejorar las vidas de las personas, lo cual incluye proporcionarles educación y anticonceptivos. En esos casos, los padres de todo el mundo han decidido por sí mismos tener menos hijos. Esta transformación ha tenido lugar en todo el mundo, pero nunca se ha producido sin reducir la mortalidad infantil.

Hasta la fecha, este debate ha dejado de lado el aspecto más importante, que es el imperativo moral de ayudar a otras personas a escapar de la miseria y la indignidad que representa la pobreza extrema. Me resulta difícil escuchar el argumento de que debemos salvar el planeta para quienes todavía no han nacido, cuando hay personas que están sufriendo hoy. Sin embargo, cuando se

trata de mortalidad infantil, no tenemos que elegir entre presente y futuro, o entre nuestros corazones y nuestras cabezas: todo apunta en la misma dirección. Deberíamos hacer todo lo posible para reducir la mortalidad infantil, no sólo como muestra de humanidad hacia los niños que sufren, sino para beneficiar a todo el mundo ahora y en el futuro.<sup>[38]</sup>

### Dos milagros de la sanidad pública

En 1972, el primer año de la independencia de Bangladés, las mujeres bangladesíes tenían, como media, siete hijos y la esperanza de vida era de 52 años. Hoy, las mujeres bangladesíes tienen dos hijos y un recién nacido tiene una esperanza de vida de 73 años. En cuatro décadas, la situación en Bangladés ha pasado de lamentable a digna. Del nivel 1 al nivel 2. Se trata de un milagro que ha sido posible gracias a un considerable avance en la sanidad básica y en la supervivencia infantil. El índice de supervivencia infantil en la actualidad es del 9 por ciento, mientras que en la época de la independencia era inferior al 8 por ciento. Ahora que los padres tienen razones para esperar que todos sus hijos sobrevivan, ha desaparecido una de las razones fundamentales para tener familias numerosas.

En Egipto, en 1960, el 3 por ciento de los niños de la región situada a la orilla del Nilo morían antes de cumplir cinco años. El delta del Nilo era terrible para los niños, con toda clase de enfermedades peligrosas y desnutrición. Entonces, sucedió un milagro. Los egipcios construyeron la Presa de Asuán, dotaron de electricidad a los hogares, mejoraron la educación, incrementaron la asistencia médica primaria, erradicaron la malaria e hicieron que el agua potable fuera más segura. Hoy, el índice de mortalidad infantil en Egipto, situado en el 2, por ciento, es inferior al de Francia o el Reino Unido en 1960.

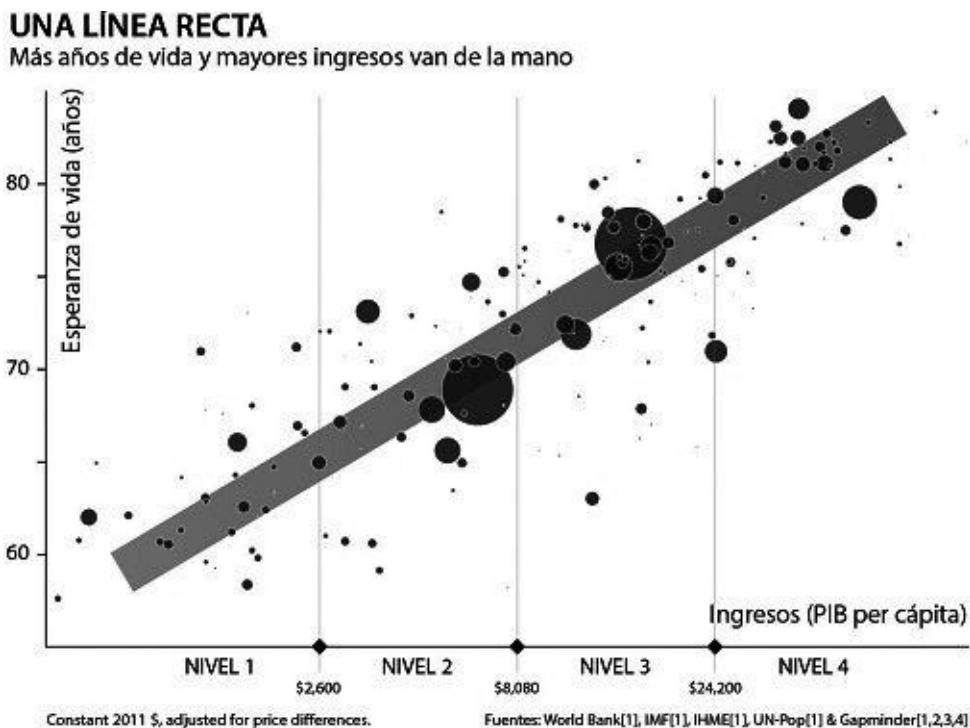
## Cómo controlar el instinto de la línea recta, o no todas las líneas son rectas

La mejor forma de controlar el instinto de ver siempre líneas rectas —tanto en relación con el aumento de la población como en otras situaciones— consiste simplemente en recordar que las curvas tienen, de manera natural, muchas formas diferentes. Muchos aspectos del mundo se representan mejor mediante curvas con forma de S, de tobogán, o de montículo que mediante una línea recta. A continuación, se muestran algunos ejemplos, cada uno de los cuales indica cómo cambia un aspecto concreto de la vida a medida que nos desplazamos entre los cuatro niveles de ingresos.<sup>[39]</sup>

### Líneas rectas

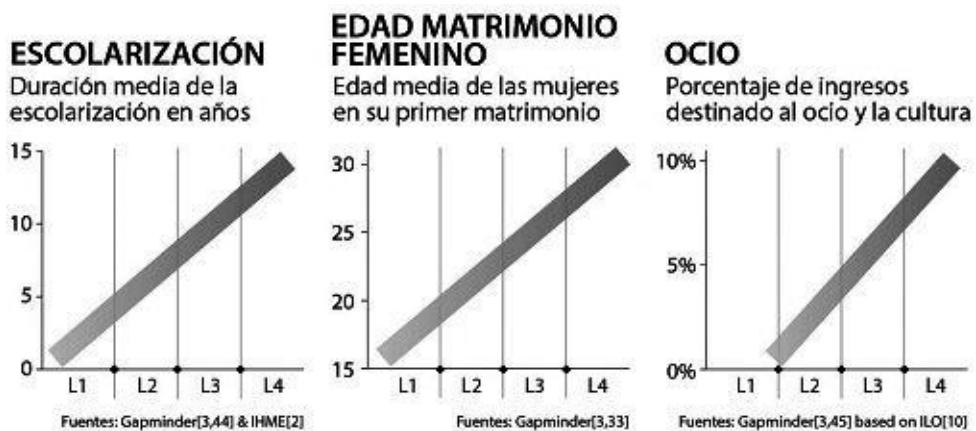
Las líneas rectas son mucho menos comunes de lo que tendemos a pensar, pero algunas líneas sí lo son. La siguiente gráfica es una versión simplificada de la relativa a la riqueza y a la salud que has visto anteriormente. En lugar de

burbujas, podemos dibujar una línea donde se encuentran la mayoría de ellas. Algunas burbujas están por encima de la línea y otras por debajo, pero puede apreciarse que, en general, se agrupan alrededor de una línea recta.



En esta gráfica, el dinero y la salud van de la mano. Simplemente mirando la línea, no sabemos cuál es la primera o qué relación hay entre las dos cosas. Puede ser que una población sana genere más ingresos. Puede que una población rica pueda permitirse una sanidad mejor. Creo que ambas cosas son ciertas. Lo que sabemos de esa línea es que, en general, donde los ingresos son más elevados, la salud es mejor.

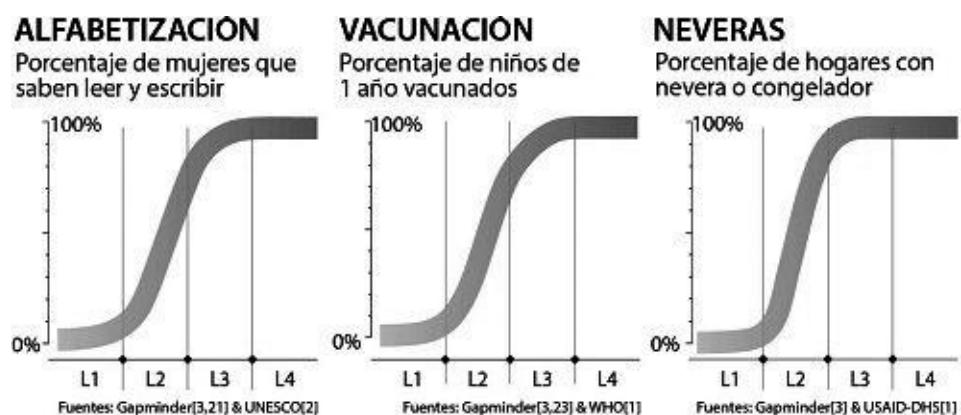
También podemos encontrar líneas rectas cuando comparamos niveles de ingresos y educación, edad de matrimonio y gasto en actividades recreativas. Los ingresos más elevados se corresponden con un tiempo medio de escolarización más largo, con que las mujeres se casen más tarde y con una parte mayor de los ingresos, destinada al ocio.



## Curvas en forma de S

Cuando comparamos los ingresos con necesidades básicas como la educación primaria o las vacunas, vemos curvas con forma de S. Son bajas y planas en el nivel 1 y luego aumentan rápidamente en el nivel 2, porque, por encima del nivel 1, los países pueden permitirse ofrecer educación primaria y vacunas (la intervención sanitaria más rentable que existe) a prácticamente toda la población. Del mismo modo que nos compramos una nevera y un teléfono móvil en cuanto nos los podemos permitir, los países invertirán en educación primaria y vacunas en cuanto puedan. Posteriormente, las curvas se aplanan en los niveles 3 y 4. Todo el mundo tiene ya esas cosas. Las curvas alcanzan su punto máximo y permanecen ahí.

Recordar esta clase de curva te ayudará a mejorar tu percepción del mundo: en el nivel 2, prácticamente todo el mundo tiene cubiertas sus necesidades físicas básicas.



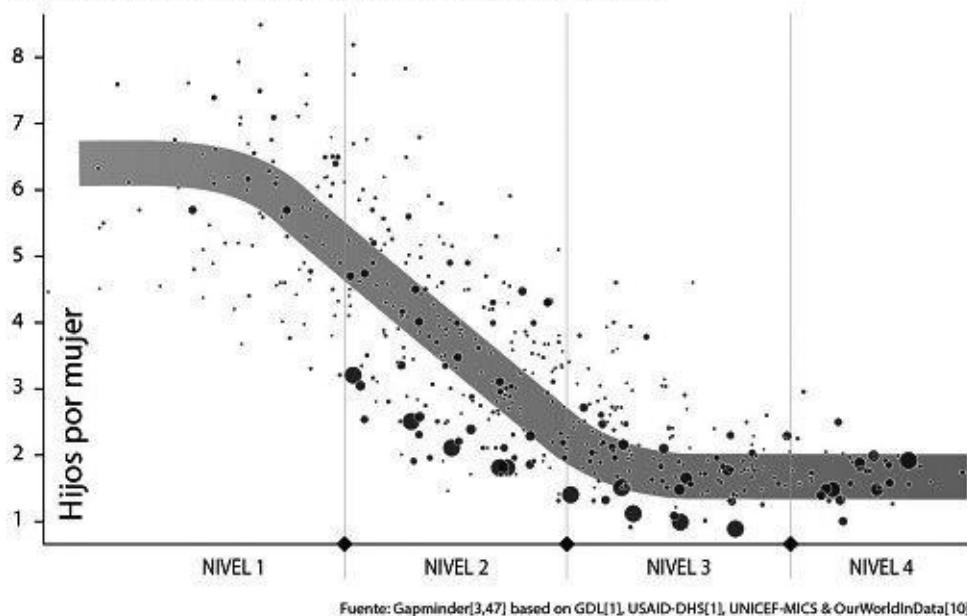
## Toboganes

La curva de hijos por mujer se parece a un tobogán de un parque infantil. Empieza plana; después de un determinado nivel de ingresos, desciende y,

posteriormente, se aplana y se mantiene bastante baja, justo por debajo de los dos hijos por mujer.

### UN TOBOGÁN

En esta gráfica, los puntos pueden representar países o, si disponemos de datos, dividimos un país en cinco grupos de ingresos, cada uno de los cuales representa a un 20% de la población. En este caso hace referencia a 2013.



Dejando de lado por un momento las gráficas sobre ingresos, vemos que el coste de las vacunas presenta una forma parecida. En las clases de matemáticas básicas enseñamos a los niños a multiplicar. Si una inyección cuesta 10 dólares, ¿cuánto cuesta un millón de inyecciones? UNICEF sabe calcularlo, pero también ha salvado las vidas de millones de niños al no aceptar la existencia de una línea recta. Ha negociado enormes contratos con empresas farmacéuticas en los cuales el precio se ha reducido al mínimo a cambio de garantizar continuidad. Pero cuando has negociado el precio más bajo, ya no puedes bajar más. Ésa es otra curva con forma de tobogán.

### Montículo

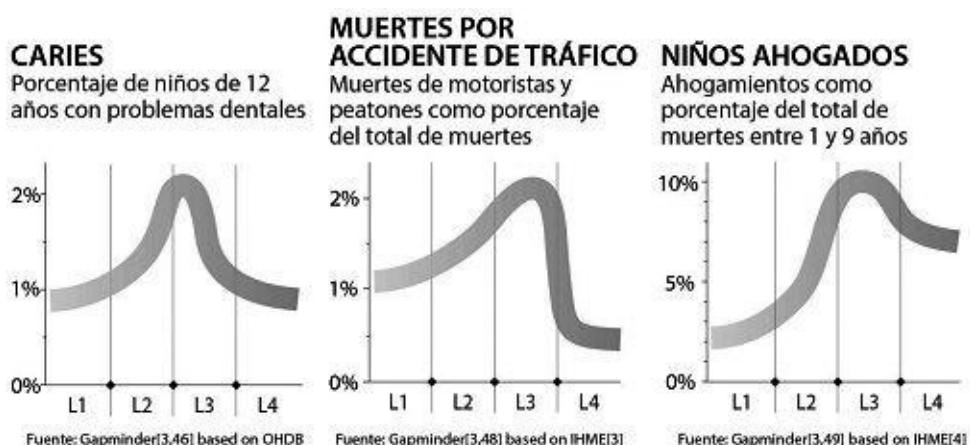
Tu tomatera crecerá mientras tenga agua. De modo que, si lo que necesita es más agua, ¿por qué no la riegas con la manguera para cultivar un tomate enorme que sea merecedor de un premio? Obviamente, sabes que eso no funciona. Es cuestión de dosis. Demasiado poca agua y muere. Demasiada agua y también muere. La supervivencia del tomate es muy baja en entornos muy secos y muy húmedos, pero es muy alta en entornos intermedios.

De manera similar, hay algunos fenómenos que se dan menos en los países del nivel 1 y del nivel 4, pero más en los países de ingresos medios, es

decir, en la mayoría.

La salud dental, por ejemplo, empeora cuando la gente pasa del nivel 1 al 2 y vuelve a mejorar en el nivel 4. Eso se debe a que la gente empieza a comer dulces en cuanto se los puede permitir, pero sus gobiernos no pueden permitirse priorizar la educación pública sobre prevención de las afecciones dentales hasta el nivel 3. De modo que una dentadura poco sana es un indicador de pobreza relativa en el nivel 4, mientras que en el nivel 1 puede indicar todo lo contrario.

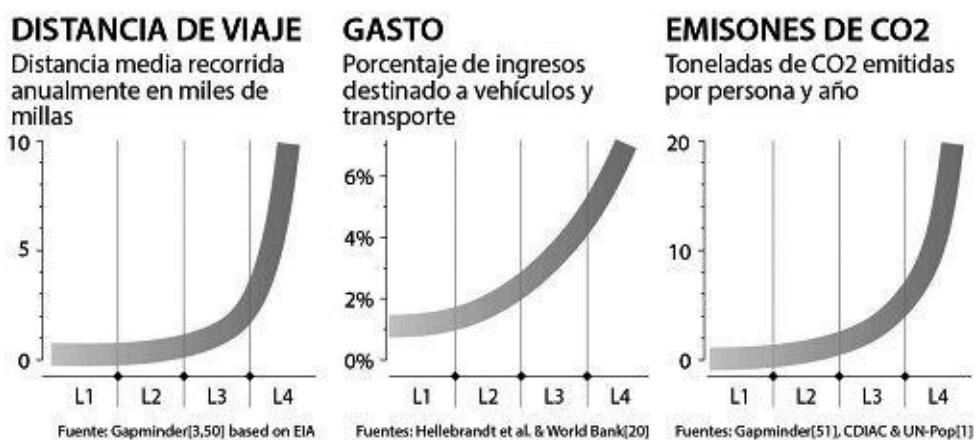
Los accidentes de vehículos a motor muestran un patrón parecido con forma de montículo. Los países del nivel 1 tienen menos vehículos a motor por persona, de manera que no presentan muchos accidentes. En los países de los niveles 2 y 3, las personas más pobres se desplazan a pie por las carreteras, mientras que otras empiezan a circular en vehículos motorizados —minibuses y motocicletas—, pero las carreteras, las normas de circulación y la educación vial son todavía malas, así que los accidentes alcanzan un pico antes de volver a disminuir en los países del nivel 4. Lo mismo sucede con los ahogamientos de niños como porcentaje del número total de muertes.



Como los tomates, los seres humanos necesitan agua para sobrevivir. Sin embargo, si te bebes seis litros de golpe, morirás. Lo mismo sucede con el azúcar, la grasa y las medicinas. De hecho, todo lo que necesitas para sobrevivir es letal en dosis elevadas. Demasiado estrés es malo, pero el punto justo mejora tu rendimiento. La confianza en uno mismo tiene su dosis óptima. El consumo de noticias dramáticas del resto del mundo probablemente tenga también su dosis óptima.

## Líneas de duplicación

Por último, la duplicación. El patrón de duplicación del virus del ébola es, en realidad, un tipo de patrón muy habitual en la naturaleza. Por ejemplo, el número de bacterias de *E. coli* en un cuerpo puede explotar en tan sólo unos cuantos días porque puede duplicarse cada 12 horas: 1, 2, 4, 8, 16, 32... El mundo del transporte también contiene muchos patrones de duplicación. A medida que aumentan los ingresos de las personas, la distancia a la que viajan cada año se duplica, y lo mismo sucede con el porcentaje de sus ingresos destinado al transporte. En el nivel 4, el transporte está detrás de un tercio de todas las emisiones de CO<sub>2</sub>, las cuales también se duplican con los ingresos.



Desgraciadamente, los ingresos de la mayoría de personas aumentan mucho más lentamente que las bacterias. Sin embargo, incluso si tus ingresos aumentan solamente un dos por ciento anual, después de 35 años se habrán duplicado. Y entonces, si mantienes un dos por ciento de crecimiento, al cabo de otros 35 años se habrán duplicado de nuevo. Al cabo de 200 años —si vivieses todo ese tiempo— se habrían duplicado seis veces, que es exactamente lo que vimos en la serie de burbujas de Suecia del capítulo anterior y que es habitualmente la forma lenta y constante en que los países han pasado del nivel 1 al nivel 4. La gráfica de la página siguiente muestra cómo seis multiplicaciones por dos te desplazan a través de los cuatro niveles de ingresos.

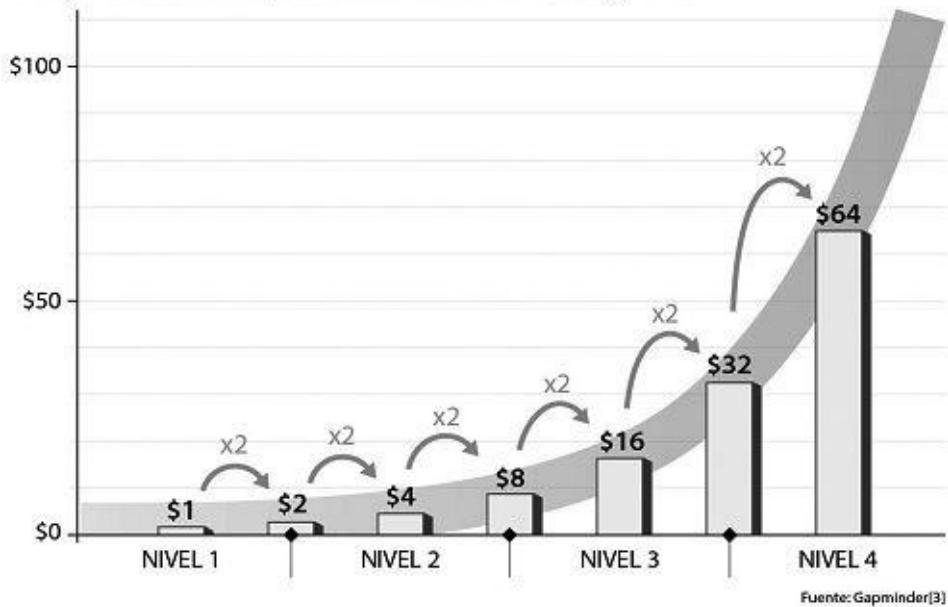
He dividido los niveles de este modo porque así es como funciona el dinero. El impacto de un dólar adicional no es el mismo en los diferentes niveles. En el nivel 1, con un dólar al día, otro dólar te permite comprar un cubo extra. Eso te cambia la vida. En el nivel 4, con 64 dólares al día, otro dólar casi no tiene influencia. Sin embargo, con otros 64 dólares al día, te podrías construir una piscina o comprarte una casa de veraneo. Eso te cambia la vida. El mundo es extremadamente injusto, pero duplicar los ingresos, partes de donde partas, siempre te cambia la vida. Utilizo esta escala de

duplicación siempre que comparo los ingresos, porque así es como funciona el dinero.

Por cierto, las escalas para medir los terremotos, los niveles acústicos y el pH funcionan de la misma manera.

### DUPLICACIÓN DE INGRESOS

Los ingresos diarios se duplican dos veces de un nivel al siguiente

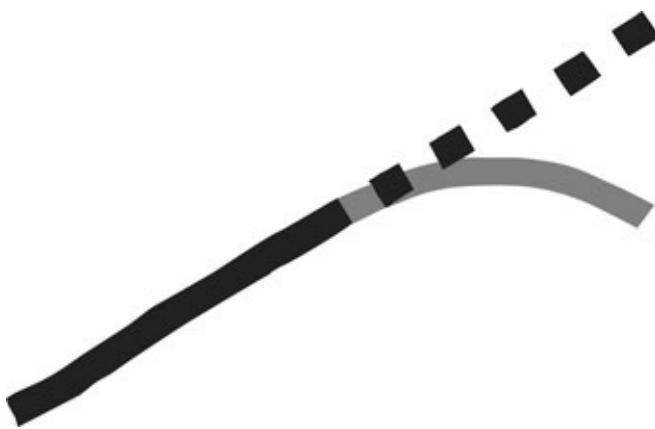


## ¿Cuánta parte de la curva ves?

Las curvas se presentan con muchas formas diferentes. La parte de la curva que nos resulta familiar, viviendo en el nivel 4, puede que no sirva para los niveles 1, 2, o 3. Una tendencia aparentemente descendente podría ser parte de una línea recta, una curva en forma de S, un tobogán o un montículo. Dos puntos conectados cualesquiera parecen una línea recta, pero cuando tenemos tres puntos podemos distinguir entre una línea recta (1, 2, 3) y el inicio de lo que podría ser una línea de duplicación (1, 2, 4).

Para entender un fenómeno, tenemos que asegurarnos de que entendemos la forma de su curva. Si asumimos que sabemos cómo continúa una curva más allá de lo que vemos, extraeremos conclusiones equivocadas y llegaremos a soluciones equivocadas.<sup>[40]</sup> Eso es lo que hice antes de darme cuenta de que el ébola se duplicaba. Y eso es lo que está haciendo todo el mundo que cree que la población *no hace más* que aumentar.

## Factfulness



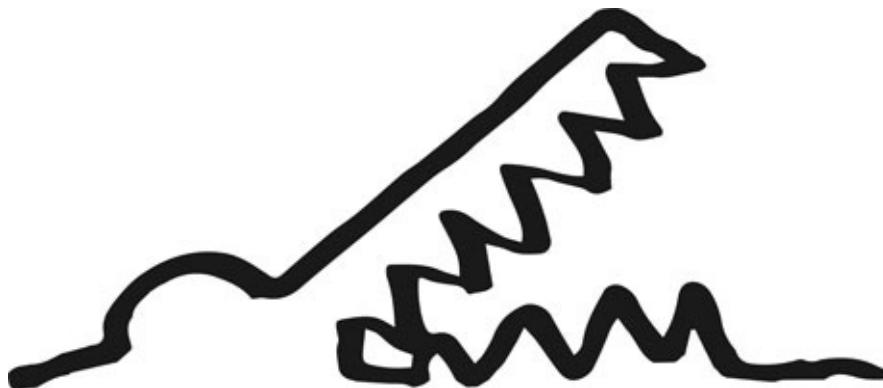
**Factfulness es... reconocer el hecho de asumir que una línea continuará siendo recta, y recordar que, en la realidad, esas líneas son poco habituales.**

Para controlar el instinto de la línea recta, **recuerda que las curvas presentan diferentes formas.**

- **No des por sentado que se trata de líneas rectas.** Muchas tendencias no siguen líneas rectas, sino que son curvas en forma de S, de tobogán, de montículo o de duplicación. Ningún niño ha mantenido jamás el ritmo de crecimiento alcanzado durante sus seis primeros meses de vida, y ningún padre esperaría que lo hiciera.

## CAPÍTULO 4

# El instinto del miedo



**Cómo esconder 40 millones de aviones y cómo, en cierto sentido, gané el Premio Nobel de la paz**

## Sangre por el suelo

El 7 de octubre de 1975, estaba escayolándole el brazo a un paciente cuando una enfermera ayudante irrumpió en la sala y anunció que un avión se había estrellado y que estaban trasladando a los heridos en helicóptero. Era mi quinto día como médico residente en el servicio de urgencias de la pequeña ciudad costera de Hudiksvall, en Suecia. Todo el personal veterano estaba abajo, en el comedor y, mientras la enfermera ayudante buscaba desesperadamente la carpeta en la que se encontraba el protocolo a seguir en caso de catástrofe, yo ya podía oír aterrizar al helicóptero. Los dos íbamos a tener que arreglárnoslas solos.

Unos segundos más tarde, trajeron una camilla en la que había un hombre vestido con un mono verde y un chaleco salvavidas de camuflaje. Tenía espasmos en los brazos y las piernas. Un ataque epiléptico, pensé; fuera la ropa. Le quité el chaleco salvavidas fácilmente, pero el mono resultó más complicado. Parecía un traje espacial, con enormes y gruesas cremalleras por todas partes y, por mucho que lo intentaba, no conseguía encontrar la cremallera correcta. Acababa de darme cuenta de que el uniforme significaba que se trataba de un piloto militar cuando vi la sangre que cubría el suelo. «Está sangrando», grité. Con toda aquella sangre, sabía que estaría muerto en

cuestión de segundos, pero, al llevar el mono todavía puesto, no podía ver de dónde salía. Agarré unas grandes tijeras de cortar escayola para cortar la tela y le chillé a la enfermera ayudante: «¡Cuatro bolsas de sangre, O negativo! ¡Ya!» Al paciente le grité: «¿Dónde te duele?» «Yazhe shisha... na adjezhizha zha...», respondió. No entendía ni una palabra, pero me sonó a ruso. Miré al hombre a los ojos y le dije con voz clara: «все тихо товарищ, шведскауа больница», que significa «Todo va bien, camarada, hospital sueco».

Nunca olvidaré la mirada de pánico que provoqué con aquellas palabras. Aterrorizado, me miró fijamente e intentó decirme algo: «Vavdvfor papratarjenji rysskamememje ej...». Le miré a los ojos horrorizados y entonces me di cuenta: debe de ser un piloto de combate ruso abatido en territorio sueco. Lo cual significa que la Unión Soviética nos está atacando. ¡Ha empezado la tercera guerra mundial! Estaba paralizado de miedo.

Afortunadamente, en aquel momento, la enfermera jefe, Birgitta, volvió de comer. Me arrebató las tijeras de la mano y susurró: «No lo rompas. Es un traje especial de las fuerzas aéreas y cuesta más de 10.000 coronas suecas.» Inmediatamente después, añadió: «Y, por favor, deja de pisar el chaleco salvavidas. Estás pisando el cartucho de color y estás manchando todo el suelo de rojo.»

Birgitta se volvió hacia el paciente, con calma, lo despojó del traje y lo envolvió en un par de mantas. Mientras tanto, le dijo en sueco: «Has estado en agua helada 23 minutos, por eso estás tiritando y temblando y por eso no entendemos lo que dices». El piloto de la fuerza aérea sueca que, evidentemente, se había estrellado durante un vuelo rutinario, me lanzó una leve sonrisa tranquilizadora.

Hace algunos años, me puse en contacto con el piloto y me sentí aliviado al saber que no recordaba absolutamente nada de aquellos primeros minutos vividos en la sala de urgencias en 1975. Pero, para mí, es una experiencia difícil de olvidar. Siempre recordaré mi absoluto error de juicio. Todo era al revés de lo que pensaba: el ruso era sueco, la guerra era paz, el ataque epiléptico era congelación y la sangre era una ampolla de color del chaleco salvavidas. Sí, todo me había parecido totalmente convincente.

Cuando estamos asustados no vemos las cosas con claridad. Yo era un médico joven que me enfrentaba a mi primera urgencia. Siempre me había aterrorizado la posibilidad de una tercera guerra mundial. De pequeño, a menudo tenía pesadillas con ello. Me levantaba y corría a la cama de mis padres. Únicamente podía calmarme mi padre al repasar los detalles de

nuestro plan una y otra vez: meteríamos la tienda de campaña en el remolque para bicicletas y nos iríamos a vivir al bosque, donde había cantidad de moras. Inexperto como era y en una situación de emergencia por primera vez, mi cabeza generó enseguida el peor escenario posible. No vi lo que quería ver. Vi lo que me daba miedo ver. Pensar de manera crítica siempre es difícil, pero es casi imposible cuando tenemos miedo. Cuando nuestras mentes están ocupadas por el miedo no hay espacio para los hechos.

## El filtro de la atención

Ninguno de nosotros tiene suficiente capacidad mental para consumir toda la información que hay ahí fuera. La pregunta es: ¿qué parte estamos procesando y cómo ha sido seleccionada? ¿Y qué parte estamos ignorando? La clase de información que, al parecer, somos más propensos a procesar son las historias: la información que suena dramática.

Imagina que tenemos un escudo o un filtro de la atención entre el mundo y nuestro cerebro. Ese filtro de atención nos protege del ruido del mundo: sin él, seríamos bombardeados constantemente con tanta información que estaríamos sobrecargados y paralizados. Ahora, imagina que el filtro de atención tiene diez agujeros con forma de instinto —separación, negatividad, línea recta, etcétera—. La mayor parte de la información no lo atraviesa, pero los agujeros dejan pasar información que resulta atractiva a nuestros instintos dramáticos. De modo que acabamos prestando atención a la información que se ajusta a nuestros instintos dramáticos e ignorando la que no.

Los medios de comunicación no pueden perder tiempo con historias que no traspasen nuestro filtro de atención.

He aquí un par de titulares que no pasarán el filtro del editor de un periódico porque es poco probable que pasen nuestros propios filtros: «LA MALARIA CONTINÚA REDUCIÉNDOSE GRADUALMENTE.» «LOS METEORÓLOGOS PREDIJERON AYER ACERTADAMENTE QUE HOY HARÍA BUEN TIEMPO EN LONDRES.» He aquí algunos temas que atraviesan fácilmente nuestros filtros: terremotos, guerra, refugiados, enfermedad, fuego, inundaciones, ataques de tiburones, atentados terroristas. Esos sucesos poco habituales son más noticiosos que los cotidianos. Y las historias poco habituales que nos muestran constantemente los medios de comunicación pintan imágenes en nuestras cabezas. Si no somos extremadamente cuidadosos, llegaremos a pensar que lo inusual es usual: que el mundo es así.

Por primera vez en la historia del mundo, existen datos relativos a casi todos los aspectos del desarrollo global. Y, a pesar de todo, debido a nuestros instintos dramáticos y a la manera en que los medios de comunicación los excitan para captar nuestra atención, seguimos teniendo una concepción del mundo excesivamente dramática. De todos nuestros instintos dramáticos, parece que el del miedo es el que influye más poderosamente en la información seleccionada por los productores de informativos que se nos muestra a los consumidores.

## El instinto del miedo

Cuando a la gente le preguntan en encuestas qué le da más miedo, hay cuatro respuestas que tienden a aparecer siempre en los primeros lugares: las serpientes, las arañas, las alturas y quedarse atrapado en espacios reducidos. A continuación, hay toda una larga lista en la que no hay sorpresas: hablar en público, las agujas, los aviones, los ratones, los extraños, los perros, las multitudes, la sangre, la oscuridad, el fuego, ahogarse, etcétera.

Esos miedos están programados profundamente en nuestros cerebros por evidentes razones evolutivas. Los miedos al daño físico, a la cautividad y al veneno, ayudaron en su día a sobrevivir a nuestros antepasados. En la época moderna, la percepción de esos peligros continúa despertando nuestro instinto del miedo. Puedes encontrar historias sobre ello a diario en las noticias.

- daño físico: violencia provocada por personas, animales, objetos afilados o fuerzas de la naturaleza.
- cautividad: reclusión, pérdida de control o pérdida de libertad.
- contaminación: por sustancias invisibles que pueden intoxicarnos o envenenarnos.

Esos miedos siguen siendo constructivos para las personas que viven en los niveles 1 y 2. Por ejemplo, en dichos niveles resulta práctico tener miedo a las serpientes. Sesenta mil personas mueren a causa de las serpientes cada año. Vale la pena saltar cada vez que veas un palo que parezca una. Hagas lo que hagas, que no te muerdan. No hay ningún hospital cerca y, si lo hay, no puedes permitirte pagarla.

**El deseo de una comadrona**

En 1999 viajé con un par de estudiantes suecos a visitar a una comadrona tradicional en una aldea remota de Tanzania. Quería que mis alumnos de medicina del nivel 4 conocieran a una auténtica profesional de la salud del nivel 1, en lugar de limitarse a leer sobre ello en los libros. La comadrona no tenía una formación reglada y los estudiantes se quedaron con la boca abierta cuando describió sus penalidades, desplazándose a pie de una aldea a otra para ayudar a mujeres pobres a dar a luz en suelos embarrados, completamente a oscuras, sin equipo médico y sin agua limpia.

Uno de los estudiantes preguntó: «¿Tiene usted hijos?» «Sí —contestó orgullosa—, dos hijos y dos hijas». «¿Sus hijas serán comadronas como usted?» La anciana mujer inclinó su cuerpo hacia delante y rió ruidosamente. «¡Mis hijas! ¿Trabajar como yo? ¡Oh, no! ¡Nunca! ¡Jamás! Tienen buenos empleos. Trabajan con ordenadores en Dar es Salaam, que es lo que querían». Las hijas de la comadrona habían salido del nivel 1.

Otro estudiante preguntó: «Si pudiera usted elegir algún instrumento que pudiera facilitarle su trabajo, ¿cuál elegiría?» «Lo que realmente quiero es una linterna», —respondió—. «Cuando llego a un pueblo en la oscuridad aunque brille la luna, es muy difícil ver las serpientes».

En los niveles 3 y 4, donde la vida es físicamente menos exigente y las personas pueden protegerse frente a la naturaleza, esos recuerdos biológicos probablemente sean más perjudiciales que beneficiosos. En el nivel 4, no cabe duda de que los miedos que evolucionaron para protegernos ahora nos están perjudicando. Una pequeña minoría —el por ciento— de la población del nivel 4 padece alguna fobia tan fuerte que obstaculiza su vida cotidiana. A la inmensa mayoría que no estamos bloqueados por alguna fobia, el instinto del miedo nos perjudica, distorsionando nuestra visión del mundo.

Los medios de comunicación no pueden evitar recurrir a nuestro instinto del miedo. Es una manera muy fácil de captar nuestra atención. De hecho, las historias más destacadas son, a menudo, las que provocan más de un tipo de miedo. Los secuestros y los accidentes aéreos, por ejemplo, combinan el miedo a sufrir daño y el miedo a la cautividad. Las víctimas de terremotos atrapadas bajo edificios derruidos sufren dolor y están atrapadas y reciben más atención que las víctimas normales. El drama es mucho mayor cuando despierta múltiples miedos.

Sin embargo, ésta es la paradoja: la imagen de un mundo peligroso nunca ha sido retransmitida más eficazmente que ahora, mientras que el mundo nunca ha sido menos violento y más seguro.

Los miedos que en su día ayudaron a sobrevivir a nuestros ancestros hacen que hoy los periodistas conserven su empleo. Los periodistas no tienen la culpa y no deberíamos esperar que cambien. No los mueve la «lógica de los medios de comunicación» entre los productores, sino la «lógica de la atención» de las mentes de los consumidores.

Si nos fijamos en los hechos que hay tras los titulares, podemos ver cómo el instinto del miedo distorsiona sistemáticamente nuestra visión del mundo.

## **Desastres naturales: en estos tiempos**

Nepal es uno de los pocos países asiáticos que permanece en el nivel 1 y, en 2015, fue sacudido por un terremoto. El índice de mortalidad es siempre más elevado cuando un país del nivel 1 es golpeado por una catástrofe, debido a los edificios precarios, las infraestructuras deficientes y las instalaciones sanitarias insuficientes. Murieron nueve mil personas.

### **PREGUNTA 7**

En los últimos cien años, el número de muertes debidas a desastres naturales...

- A. ha aumentado a más del doble
- B. se ha mantenido aproximadamente igual
- C. ha disminuido a menos de la mitad

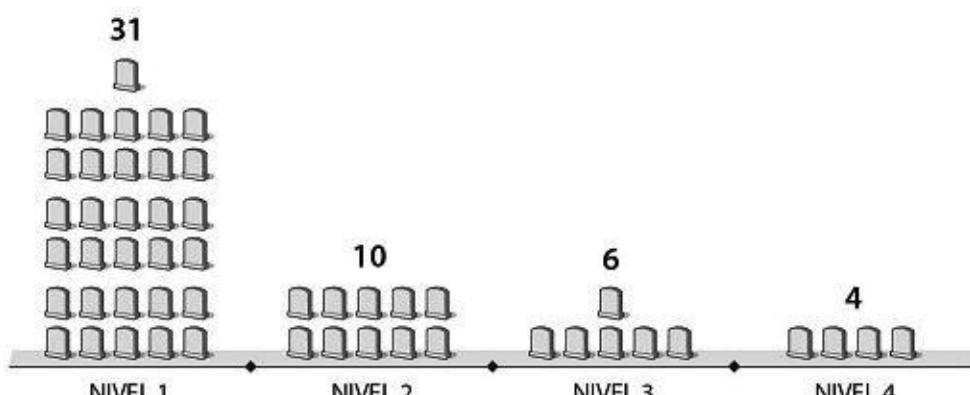
Esta cifra incluye todas las muertes como consecuencia de inundaciones, terremotos, tormentas, sequías, incendios y temperaturas extremas, así como las muertes que han tenido lugar durante desplazamientos masivos y pandemias ocurridas tras esos desastres. Solamente el 10 por ciento de las personas eligió la respuesta correcta, e incluso en los países que obtuvieron un mejor resultado —Finlandia y Noruega— el porcentaje de aciertos fue únicamente del 16 por ciento (como siempre, el desglose por países se recoge en el apéndice). ¡Los chimpancés, que no ven las noticias, obtuvieron, como siempre el 33 por ciento! De hecho, el número de muertes provocadas por desastres naturales ha disminuido a mucho menos de la mitad. Ahora es tan sólo una cuarta parte de lo que era hace 100 años. La población aumentó en 5.000 millones de personas durante ese mismo periodo, de modo que el descenso de las muertes per cápita es aún más asombroso. Han disminuido hasta el 6 por ciento de las que se producían hace 100 años.

La razón por la cual los desastres naturales matan a muchas menos personas en la actualidad no es que la naturaleza haya cambiado. Es que la mayoría de las personas ya no viven en el nivel 1. Los desastres golpean a los países de todos los niveles de ingresos, pero el daño que provocan es muy diferente. Más dinero conlleva más preparación. La gráfica que aparece a continuación muestra la cifra media de muertes provocadas por desastres naturales por millón de personas durante los últimos 25 años en cada nivel de ingresos.

## LA PROTECCIÓN FRENTE A LAS CATÁSTROFES CUESTA DINERO

Muertes anuales a causa de catástrofes naturales por millón de personas

Media durante el periodo de 25 años 1991-2016



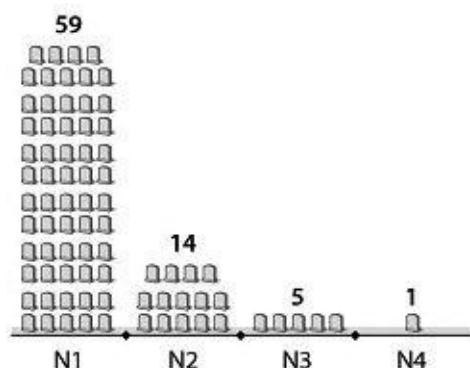
Fuente: Gapminder[3,52] based on EM-DAT

Gracias a una mejor formación, a disponer de nuevas soluciones y a la cooperación internacional, el descenso de los índices de mortalidad es impresionante, incluso entre quienes permanecen atrapados en el nivel 1, tal como se muestra en la imagen siguiente. (Nos fijamos en medias de periodos de 25 años porque los desastres naturales no se producen a un ritmo estable cada año. Aun así, un único suceso, la ola de calor en Europa de 2003, fue responsable en gran medida de que el índice de mortalidad se multiplicara por cuatro en el nivel 4).

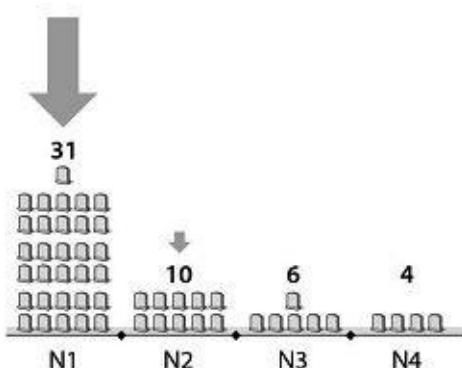
## LOS DESASTRES MATAN A MENOS PERSONAS EN EL NIVEL 1

Media de muertes anuales a causa de catástrofes naturales por millón de personas

1965-1990



1991-2016



Fuente: Gapminder[3,52] based on EM-DAT

En 1942, Bangladés estaba en el nivel 1 y casi todos sus ciudadanos eran agricultores analfabetos. Durante un periodo de dos años, sufrió terribles inundaciones, sequías y ciclones. Ninguna organización internacional acudió al rescate y murieron dos millones de personas. Hoy, Bangladés está en el nivel 2. Hoy, casi todos los niños de Bangladés finalizan la escuela, donde

aprenden que tres banderas rojas y negras significan que todo el mundo tiene que ir corriendo a los centros de evacuación. Hoy, el gobierno ha instalado un sistema digital de vigilancia a lo largo del enorme delta del río que atraviesa el país, conectado a una página web de control de inundaciones de libre acceso. Hace tan sólo 15 años, ningún país del mundo disponía de un sistema tan avanzado. Cuando sufrió otro ciclón en 2015, el plan funcionó y el Programa Mundial de Alimentos envió 113 toneladas de galletas energéticas a las 30.000 familias evacuadas.

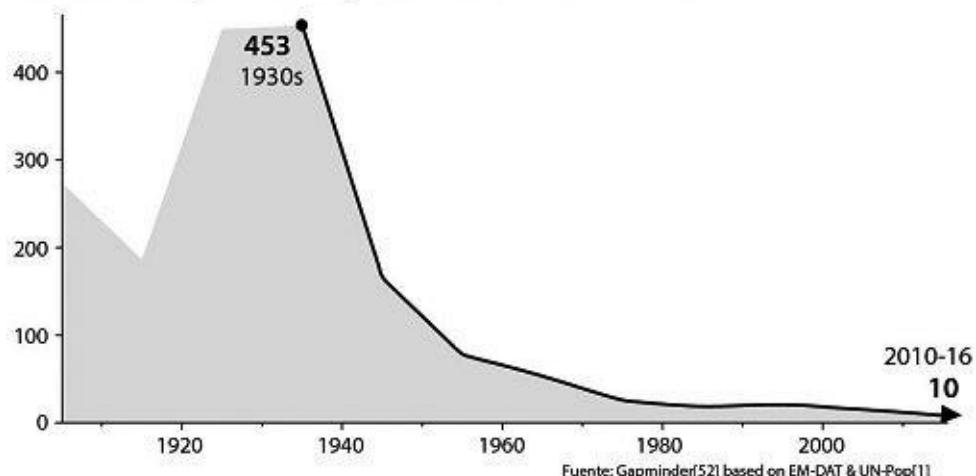
Ese mismo año, imágenes impactantes difundieron por todo el mundo el terrible terremoto que tuvo lugar en Nepal y rápidamente se enviaron equipos de rescate y helicópteros. Desgraciadamente, miles de personas ya habían muerto, pero los recursos humanitarios que se enviaron a ese país inaccesible del nivel 1 lograron evitar que el número de muertes fuera aún mayor.

El portal ReliefWeb de la ONU se ha convertido en un coordinador mundial de la ayuda en caso de catástrofes, algo con lo que las generaciones anteriores sólo podían soñar. Lo pagan los contribuyentes del nivel 4. Deberíamos sentirnos muy orgullosos. Por fin, los humanos hemos averiguado cómo protegernos frente a la naturaleza. La inmensa reducción del número de muertes a causa de desastres naturales<sup>[41]</sup> es una tendencia más a añadir al montón de historias de éxito desconocidas e ignoradas por la humanidad.

Desgraciadamente, las personas del nivel 4 que pagan Relief Web son las mismas a las que les preguntamos acerca de la tendencia de los desastres naturales. El 91 por ciento de ellas ignora el exitoso sistema que están financiando porque sus periodistas siguen informando sobre cada desastre como si fuera el peor. Consideran que la larga línea elegantemente descendente y algo esperanzadora que refleja los hechos, no merece aparecer en las noticias.

## MUERTES COMO CONSECUENCIA DE DESASTRES NATURALES

Muertes anuales por millón de personas. Promedios de 10 años.



La próxima vez que las noticias te muestren imágenes terroríficas de víctimas atrapadas bajo edificios derruidos, ¿serás capaz de recordar la tendencia positiva a largo plazo? Cuando la periodista se vuelva hacia la cámara y diga: «El mundo acaba de volverse un poco más peligroso», ¿serás capaz de discrepar? ¿Podrás mirar al equipo local de rescate, con sus cascos de colores, y pensar: «la mayoría de sus padres no sabían leer, pero esos hombres están aplicando las directrices internacionales sobre primeros auxilios. El mundo va a mejor»?

Cuando la periodista diga con cara triste, «en estos tiempos», ¿sonreirás y pensarás que se está refiriendo a la primera vez en la historia en la que las víctimas de catástrofes son objeto de atención internacional y en la que los extranjeros envían sus mejores helicópteros? ¿Tendrás la fundada esperanza de que la humanidad será capaz de evitar aún más muertes horribles en el futuro?

No lo creo. No si funcionas como yo. Porque, cuando la cámara enfoca los cadáveres de niños desenterrados de entre las ruinas, mi capacidad intelectual se bloquea a causa del miedo y la pena. En ese momento, no hay gráfica en el mundo que pueda influir en mis sentimientos, ni datos que me tranquilicen. En ese momento, afirmar que las cosas están mejorando sería trivializar el inmenso sufrimiento de esas víctimas y sus familias. Sería algo absolutamente falso de ética. En esas situaciones, tenemos que olvidarnos del panorama global y hacer todo lo posible por ayudar.

Los grandes datos y la imagen global tienen que esperar hasta que haya pasado el peligro. Pero entonces, debemos atrevernos a adoptar de nuevo una visión del mundo basada en datos reales. Debemos pensar fríamente y comparar las cifras para asegurarnos de que nuestros recursos sean utilizados

eficazmente para evitar sufrimientos futuros. No podemos permitir que el miedo determine nuestras prioridades, porque los riesgos que más tememos son ahora, con frecuencia —gracias a la exitosa cooperación internacional—, los que menos daño nos causan en realidad.

En 2015, durante más o menos diez días, el mundo estuvo viendo imágenes de Nepal, donde habían muerto 9.000 personas. Durante esos mismos diez días, la diarrea provocada por beber agua contaminada mató también a 9.000 niños en todo el mundo.<sup>[42]</sup> No había equipos de cámara cerca cuando aquellos niños se desvanecían en brazos de sus desesperados padres. No llegaban helicópteros molones. De todas formas, los helicópteros no sirven de nada para combatir a ese asesino de niños (uno de los peores del mundo). Lo único que se necesita para evitar que un niño deje de beber la caca todavía caliente de su vecino son unas cuantas tuberías de plástico, una bomba de agua, un poco de jabón y un sistema de alcantarillado básico. Todo ello mucho más barato que un helicóptero.

## Cuarenta millones de aviones invisibles

En 2016, un total de cuarenta millones de vuelos comerciales de pasajeros aterrizaron sin problemas en su destino. Solamente diez acabaron sufriendo un accidente fatal. Por supuesto, esos fueron los únicos sobre los cuales escribieron los periodistas: el 0,000025 por ciento del total. Los vuelos sin incidentes no merecen aparecer en las noticias. Imagina:

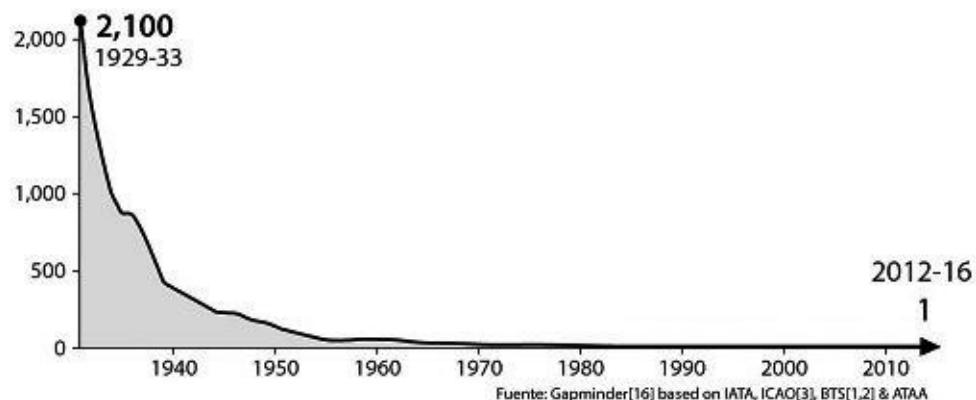
*«El vuelo BA0016 procedente de Sídney aterrizó sin problemas en el aeropuerto Changi de Singapur. Y hasta aquí las noticias de hoy.»*

2016 fue el segundo año más seguro en la historia de la aviación. Eso tampoco es algo digno de aparecer en las noticias.

Esta gráfica muestra las muertes en accidente aéreo por cada 10.000 millones de millas recorridas por vuelos comerciales durante los últimos 70 años. Volar se ha vuelto 2.100 veces más seguro.<sup>[43]</sup>

## MUERTES EN ACCIDENTE AÉREO

Muertes anuales por cada 10.000 millones de millas recorridas por aerolíneas comerciales. Medias de cinco años.



En la década de 1930, volar era realmente peligroso y a los pasajeros les espantaban los numerosos accidentes que se producían. Las autoridades aeronáuticas de todo el mundo eran conscientes del gran potencial del tráfico aéreo comercial, pero también sabían que volar tenía que ser más seguro antes de que la mayoría de personas se atrevieran a probarlo. En 1944, se reunieron en Chicago para acordar unas normas comunes y firmaron un contrato con un Anexo 13 muy importante: un formulario común para realizar los informes de los accidentes, que acordaron compartir para poder aprender mutuamente de sus errores.

Desde entonces, cada accidente o problema en el que se ha visto involucrado un avión comercial de pasajeros ha sido objeto de investigación y se ha informado del mismo; se han identificado sistemáticamente los factores de riesgo y se han adoptado medidas de seguridad mejoradas en todo el mundo. ¡Vaya! Diría que la Convención de Chicago es una de las colaboraciones más impresionantes de la historia de la humanidad. Es increíble lo bien que pueden colaborar las personas cuando comparten los mismos miedos.

El instinto del miedo es tan fuerte que puede hacer que personas de todo el mundo colaboren para lograr los mayores avances. Es tan fuerte que también puede quitar de nuestra vista cuarenta millones de aviones que no se estrellan cada año. De la misma manera que puede borrar de la pantalla de nuestros televisores las muertes de 330.000 niños. Así de fácil.

## Guerra y conflicto

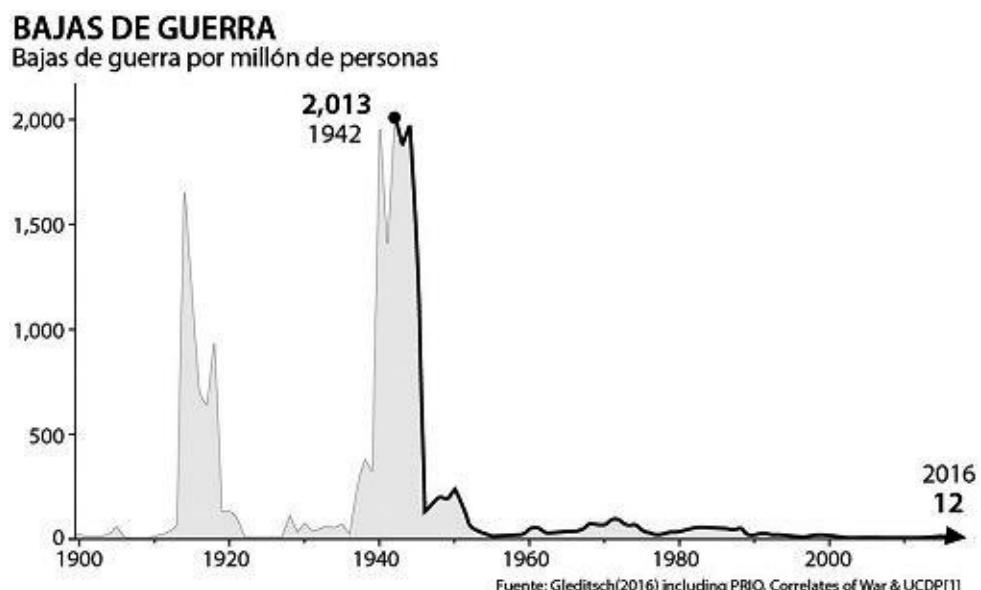
Yo nací en 1948, tres años después del final de la segunda guerra mundial, en la que murieron sesenta y cinco millones de personas. Nadie afirmaba que no

pudiera haber otra guerra mundial. Y, sin embargo, no la hubo. En cambio, llegó la paz: la época de paz más larga entre superpotencias de la historia de la humanidad.

Hoy en día, los conflictos y las muertes provocadas por los conflictos se sitúan en su mínimo histórico. He vivido las décadas más pacíficas de la historia. Viendo las noticias, con su interminable avalancha de imágenes terroríficas, eso es algo casi imposible de creer.

No pretendo trivializar el horror que, sin duda, sigue existiendo. No intento subestimar la importancia de poner fin a los conflictos actuales. Recuerda: las cosas pueden ir mal y estar mejorando. Pueden ser mejores que antes, pero ser todavía malas. El mundo fue en su día bárbaro en gran medida y hoy en gran medida no lo es. Sin embargo, para la gente de Siria, esas tendencias no son ningún consuelo, desde luego. Allí es bárbaro ahora.

El conflicto sirio será, con toda probabilidad, el más mortal del mundo desde la guerra entre Etiopía y Eritrea que tuvo lugar entre 1998 y 2000. Todavía no conocemos el número de víctimas mortales y no sabemos si el conflicto se extenderá. Si las víctimas mortales acaban siendo decenas de miles, el conflicto habrá sido menos sangriento que las peores guerras de la década de 1990. Si el número de muertos llega a 200.000, será inferior al de las guerras de la década de 1980. Esto no sirve de consuelo para quienes experimentan este horror, pero el hecho de que las bajas de guerra estén disminuyendo década tras década debería suponer cierto consuelo para el resto de nosotros.<sup>[44]</sup>



La tendencia general a menos violencia no es simplemente una mejora más. Es la tendencia más bella que existe. La generalización de la paz durante las

últimas décadas ha posibilitado todo el resto de avances de los que hemos sido testigos. Tenemos que cuidar este frágil regalo si esperamos lograr el resto de nuestros nobles objetivos, como la colaboración en pos de un futuro sostenible. Sin paz mundial, olvídate de cualquier otro avance.

## Contaminación

La amenaza de una tercera guerra mundial nuclear me parecía muy real durante mi infancia en la década de 1950 y a lo largo de las tres décadas siguientes. Era muy real para la mayoría de la gente. Todos teníamos en la cabeza las imágenes de las víctimas de Hiroshima, y las noticias mostraban a las superpotencias exhibiendo sus músculos nucleares, como culturistas inflados de esteroides, realizando un ensayo nuclear tras otro. En 1985, el comité encargado de la concesión del Premio Nobel de la Paz decidió que el desarme nuclear era la causa más importante del mundo. Me concedieron el premio. Bueno, a mí directamente no, sino a la AIMPGN, la Asociación Internacional de Médicos para la Prevención de la Guerra Nuclear, y yo era un orgulloso miembro de esa organización.

En 1986, había 64.000 cabezas nucleares en el mundo; actualmente hay 15.000.<sup>[45]</sup> Así que no cabe duda: el instinto del miedo puede ayudarnos a eliminar cosas terribles de la faz de la Tierra. En otras ocasiones, el miedo se descontrola, distorsiona nuestra valoración de riesgos y provoca un daño terrible.

El 11 de marzo de 2011, en el fondo del océano Pacífico, a trece kilómetros de profundidad y a poca distancia de la costa de Japón, se produjo un devastador movimiento sísmico. El seísmo desplazó la isla principal del país 2,5 metros hacia el este y generó un tsunami que alcanzó la costa una hora más tarde, matando aproximadamente a 18.000 personas. Además, la altura del tsunami era mayor que la del muro edificado para proteger la central nuclear de Fukushima. La zona fue inundada por el agua y los noticiarios de todo el mundo fueron inundados por el miedo al daño físico y a la contaminación radiactiva.

La gente huyó de la provincia tan rápido como pudo, pero murieron 1.600 personas más. No fue la fuga radiactiva lo que las mató. No se ha informado de ningún caso de muerte como consecuencia de aquello de lo que todo el mundo huía. Aquellas 1.600 personas murieron por huir. Fueron principalmente personas mayores que fallecieron a causa de la tensión mental y física de la propia evacuación o de la vida en los refugios. Lo que las mató no fue la radiactividad, sino el miedo a la radiactividad. (Incluso después del

peor accidente nuclear de la historia, el de Chernóbil en 1986, cuando la mayoría de gente esperaba un enorme aumento del índice de mortalidad, los expertos de la OMS no fueron capaces de confirmarlo, ni siquiera entre los habitantes más próximos)<sup>[46]</sup>.

En la década de 1940, se descubrió un nuevo compuesto químico maravilloso capaz de matar a muchos insectos molestos. Los agricultores estaban encantados. Las personas que combatían la malaria estaban encantadas. El DDT fue rociado en los cultivos, en los pantanos y en las casas sin que se hubiera investigado demasiado sobre sus efectos secundarios. El creador del DDT fue galardonado con el Premio Nobel.

Durante la década de 1950, el incipiente movimiento medioambiental de Estados Unidos empezó a expresar su preocupación por los niveles de DDT presentes en la cadena alimentaria y que llegaban a los peces e incluso a los pájaros. La popular divulgadora científica Rachel Carson hizo público su descubrimiento de que las cáscaras de los huevos de pájaros de su zona se estaban volviendo más finas en *Primavera silenciosa*, un libro que se convirtió en un *best seller* internacional. La idea de que los humanos pudieran esparcir sustancias invisibles para matar bichos y que las autoridades miraran para otro lado ante cualquier señal de las importantes consecuencias que pudieran tener sobre otros animales o sobre los seres humanos era, desde luego, aterradora.

Surgió el miedo a que la regulación fuera insuficiente y a las empresas irresponsables. Gracias a este movimiento —y a otros escándalos medioambientales de vertidos de petróleo, trabajadores agrícolas incapacitados a causa de los pesticidas y fallos en reactores nucleares— el mundo actual dispone de unas regulaciones sobre productos químicos y seguridad dignas que abarcan a muchos países (aunque todavía están lejos de la impresionante cobertura de la industria aeronáutica). El DDT fue prohibido en varios países y las organizaciones de ayuda humanitaria tuvieron que dejar de utilizarlo.<sup>[47]</sup>

Pero, siempre hay un *pero*. Como efecto secundario, nos ha quedado un nivel de miedo generalizado a la contaminación química que raya en la paranoia. Se le denomina quimifobia.<sup>[48]</sup>

Esto significa que tener una visión fundamentada en datos reales sobre temas como las vacunas, la energía nuclear y el DDT sigue siendo algo muy difícil hoy en día. El recuerdo de una regulación insuficiente ha creado automáticamente desconfianza y miedo, lo cual bloquea la capacidad de

escuchar los argumentos basados en datos reales. De todas formas, lo intentaré.

En lo que constituye un ejemplo devastador de pensamiento crítico malogrado, padres responsables y con un alto grado de formación rechazan las vacunas que protegerían a sus hijos de enfermedades mortales.<sup>[49]</sup> Me encanta el pensamiento crítico y admiro el escepticismo, pero solamente en un marco que respete las pruebas. De modo que, si eres escéptico sobre la vacuna del sarampión, te pido dos cosas. En primer lugar, asegúrate de saber cómo muere un niño de sarampión. La mayoría de los niños que contraen el sarampión se recuperan, pero todavía no existe una cura e incluso con la mejor medicina moderna, uno o dos de cada mil morirán como consecuencia de la enfermedad. En segundo lugar, pregúntate: «¿Qué tipo de prueba podría hacerme cambiar de idea acerca de las vacunas?». De este modo, te apartas de la racionalidad basada en la evidencia, del pensamiento crítico que te llevó hasta el punto en que te encuentras. En ese caso, para ser coherente con tu escepticismo hacia la ciencia, la próxima vez que te tengas que someter a una operación, por favor, dile a tu cirujano que no se moleste en lavarse las manos.

Más de mil personas ancianas murieron huyendo de una fuga nuclear que no mató a nadie. El DDT es dañino, pero he sido incapaz de encontrar cifras que demuestren que haya matado a alguien de manera directa. Las investigaciones que no fueron realizadas en la década de 1940 se han realizado ahora. En 2002, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades elaboraron un documento de 497 páginas titulado *Perfil toxicológico del DDT, DDE y DDD*. En 2006 la Organización Mundial de la Salud revisó por fin todas las investigaciones científicas y, como los CCPEEU, clasificaron el DDT como «levemente perjudicial» para los humanos, afirmando que, en muchas situaciones, aportaba más beneficios que desventajas.

El DDT debería utilizarse con gran precaución, pero tiene pros y contras. En los campos de refugiados plagados de mosquitos, por ejemplo, a menudo el DDT es una de las formas más rápidas y baratas de salvar vidas. Sin embargo, los grupos de presión estadounidenses y europeos impulsados por el miedo se niegan a leer los extensos estudios y las breves recomendaciones de los CCPEEU y de la OMS y no están dispuestos a debatir el uso del DDT. Esto significa que algunas organizaciones de ayuda que dependen del apoyo popular, evitan soluciones basadas en evidencias que, de hecho, servirían para salvar vidas.

La mejora de las normativas no ha sido impulsada por los índices de mortalidad, sino por el miedo y, en algunos casos —Fukushima, DDT— el miedo a una sustancia invisible se ha desbocado y está causando más daño que la propia sustancia.

El medio ambiente se está deteriorando en muchas partes del mundo. Sin embargo, igual que los dramáticos terremotos reciben más cobertura informativa que la diarrea, las pequeñas aunque aterradoras contaminaciones químicas reciben más cobertura que otros problemas medioambientales más perjudiciales pero menos dramáticos, como la degradación del fondo marino y el acuciante tema de la pesca indiscriminada.

La quimifobia hace también que cada seis meses haya un «nuevo hallazgo científico» de algún compuesto químico presente en pequeñas dosis en algún alimento habitual que, si es consumido a diario en cantidades industriales durante tres años podría causarte la muerte. Así, personas con un elevado grado de formación ponen cara de preocupación y debaten sobre ello mientras beben una copa de vino tinto. El hecho de que haya cero víctimas mortales parece no importar en esos debates. Al parecer, el nivel de miedo es provocado exclusivamente por la naturaleza «química» de la sustancia invisible.

Y ahora, pasemos analizar el miedo número uno de occidente.

## Terrorismo

Si hay un grupo de personas que ha entendido perfectamente el poder del instinto del miedo no son los periodistas. Son los terroristas. Su nombre lo dice todo. A lo que aspiran es a crear terror. Y lo logran, recurriendo a todos nuestros miedos primitivos —al daño físico, a estar atrapados, a ser envenenados o contaminados.

El terrorismo es una de las excepciones de las tendencias globales tratadas en el capítulo 2 sobre la negatividad. Está empeorando. Entonces, ¿tienes razón al tenerle mucho miedo? Bien, en primer lugar, fue responsable del 0,05 por ciento de todas las muertes del mundo en 2016, o sea que, probablemente no. En segundo lugar, depende de dónde vivas.

En la Universidad de Maryland, en Estados Unidos, un grupo de investigadores ha recopilado datos de todos los atentados terroristas recogidos por medios de comunicación fiables desde 1970. El resultado es la Global Terrorism Database (Base de datos sobre terrorismo mundial) de libre acceso, que contiene los detalles de 170.000 atentados terroristas. Esta base de datos

muestra que, en el periodo de diez años entre 2007 y 2016, los terroristas asesinaron a 159.000 personas en todo el mundo: tres veces más que el número de asesinados durante los diez años anteriores. Como sucede con el ébola, cuando una cifra se duplica o se triplica, no cabe duda de que deberíamos preocuparnos y analizar el caso más detenidamente para ver qué sucede.

### A la caza de datos sobre terrorismo

En esta parte del libro, todas las tendencias acaban en 2016, porque 2016 es el último año de los datos incluidos en la Global Terrorism Database. Los investigadores analizan cuidadosamente múltiples fuentes para acallar rumores y falsas informaciones de cada dato introducido, lo cual provoca un retraso temporal. Se trata de una buena práctica científica, pero me parece rara. Como en el caso del ébola y de las emisiones de CO<sub>2</sub> a las que me referiré más adelante, cuando algo parece importante y preocupante, ¿no necesitaríamos disponer lo antes posible de datos actualizados, más que de datos perfectos? De lo contrario, ¿cómo vamos a saber si el terrorismo está o no aumentando?

Wikipedia contiene artículos con largas listas de atentados terroristas recientes de todo el mundo. Los voluntarios las actualizan increíblemente rápido, tan sólo unos minutos después de que se haya dado la noticia. Me encanta Wikipedia y, si pudiéramos confiar en esas listas, no tendríamos que esperar tanto para ver la tendencia. Para comprobar su fiabilidad, decidimos comparar la Wikipedia (en inglés) con la Global Terrorism Database de 2015. Si la coincidencia era próxima al cien por cien, probablemente podríamos confiar en que Wikipedia sería también bastante completa para 2016 y 2017 y utilizarla como una fuente aceptable para conocer las tendencias más actualizadas sobre el terrorismo.

Resultó que, involuntariamente, Wikipedia presentaba una visión del mundo muy distorsionada. Distorsionada de manera sistemática según la mentalidad occidental. Nuestra decepción fue enorme. Concretamente, del 78 por ciento. Esa era la cifra de muertes a causa del terrorismo que no aparecía en Wikipedia. Mientras que prácticamente todas las muertes en occidente estaban registradas, únicamente el 25 por ciento de las ocurridas en «el resto del mundo» lo estaba.

Por mucho que me guste Wikipedia, necesitamos que investigadores serios elaboren series de datos fiables. Pero necesitan más recursos para poder actualizarlas más rápidamente.

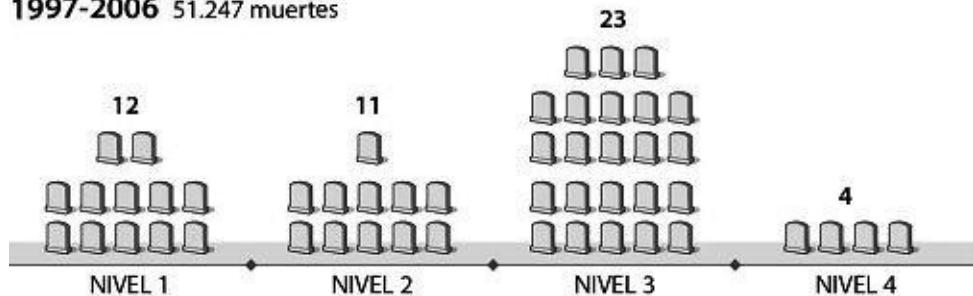
No obstante, si bien el terrorismo ha ido en aumento en todo el mundo, en realidad ha ido disminuyendo en el nivel 4. Entre 2007 y 2016, un total de 1.439 personas fueron asesinadas por terroristas en los países del nivel 4. Durante los diez años anteriores, fueron asesinadas 4.358. En esa cifra se incluye el mayor atentado de la historia, las 2.996 personas que murieron en 11 de septiembre de 2001. Incluso si no las tuviéramos en cuenta, la cifra de muertos en el nivel 4 ha permanecido invariable durante los dos últimos períodos de diez años. Fue en los niveles 1, 2 y 3 donde se produjo un terrible aumento de las muertes a causa de atentados terroristas. La mayor parte de

ese incremento tuvo lugar en cinco países: Irak (responsable de casi la mitad del aumento), Afganistán, Nigeria, Pakistán y Siria.<sup>[50]</sup>

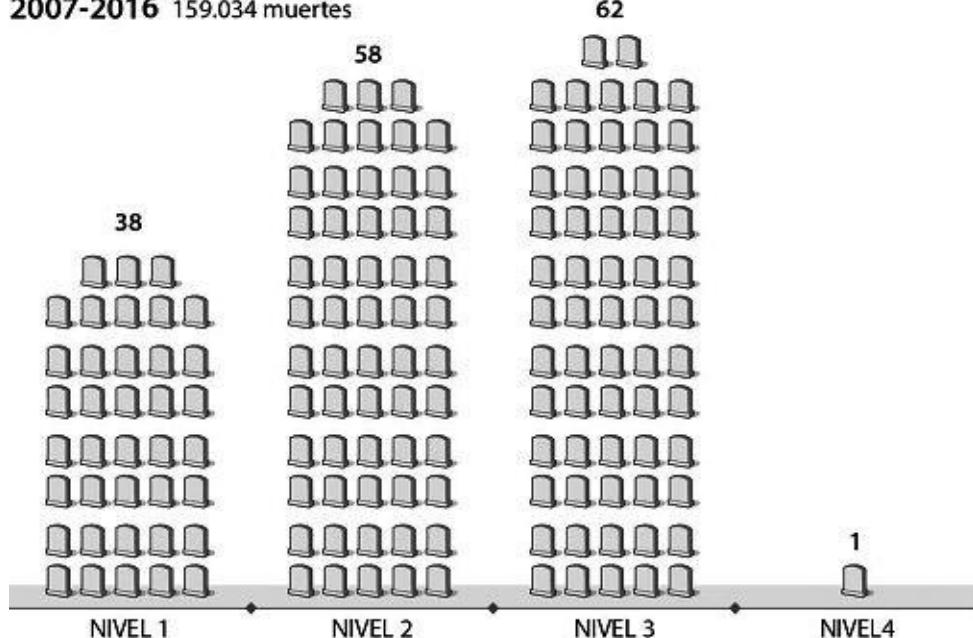
#### MENOS MUERTES POR TERRORISMO EN EL NIVEL 4

Globalmente, los terroristas mataron a tres veces más personas que durante el periodo anterior de 10 años. Cada tumba representa 1.000 muertes.

**1997-2006 51.247 muertes**



**2007-2016 159.034 muertes**



Fuentes: Global Terrorism Database (GTD) & Gapminder[3]

Las muertes por terrorismo en los países más ricos —es decir, los países del nivel 4— representaron el 0,9 por ciento de todas las muertes por terrorismo entre 2007 y 2016. A lo largo de este siglo, han ido disminuyendo. Desde 2001, ningún terrorista ha conseguido matar ni a un solo individuo secuestrando una aerolínea comercial. De hecho, cuesta imaginar una causa de muerte que mate a menos personas que el terrorismo en los países del nivel 4. En suelo estadounidense, 3.172 personas murieron como consecuencia del terrorismo durante los últimos 20 años, una media de 159 al año. Durante esos mismos años, el alcohol contribuyó a la muerte de 1,4 millones de personas en Estados Unidos, una media de 69.000 al año.<sup>[51]</sup> No es una comparación justa, ya que, en la mayoría de esos casos, el bebedor

es también la víctima. Sería más justo fijarse únicamente en aquellas muertes en las cuales la víctima no fuera el propio bebedor: accidentes de tráfico y homicidios. Un cálculo muy conservador arrojaría una cifra de aproximadamente 7.500 muertes anuales en Estados Unidos. En ese país, el riesgo de que tu pareja muera a manos de una persona borracha es casi 50 veces superior a que sea asesinada por un terrorista.

Sin embargo, los dramáticos atentados terroristas en los países del nivel 4 reciben una enorme difusión mediática que se le niega a la mayoría de víctimas del alcohol. Y los muy evidentes controles de seguridad en los aeropuertos, los cuales hacen que el riesgo sea menor que nunca, pueden dar la impresión de que el peligro es mayor.

Una semana después del 11 de septiembre de 2001, según Gallup, al 51 por ciento del público estadounidense le preocupaba que un miembro de su familia pudiese ser víctima del terrorismo. Catorce años más tarde, la cifra era la misma: el 51 por ciento. Hoy en día, la gente está prácticamente igual de asustada que la semana después del derrumbamiento de las torres gemelas.

## **Miedo vs. Peligro: Tener miedo de lo que hay que tener miedo**

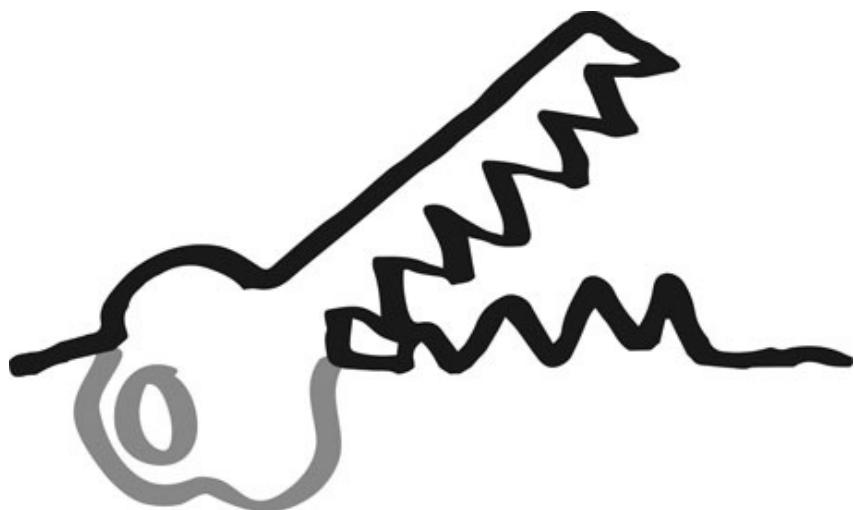
El miedo puede ser útil, pero sólo si va dirigido a las cosas correctas. El instinto del miedo es una guía terrible para entender el mundo. Hace que prestemos atención a los peligros más improbables que más nos asustan y que pasemos por alto lo que es más arriesgado en realidad.

En este capítulo se ha hecho referencia a sucesos terroríficos: desastres naturales (el 0,1 por ciento del total de las muertes), accidentes de aviación (0,001 por ciento), asesinatos (0,7 por ciento), fugas nucleares (0) y terrorismo (0,05 por ciento)<sup>[52]</sup>. Ninguno de ellos mata a más del 1 por ciento de las personas que mueren cada año y, a pesar de todo, reciben una enorme atención por parte de los medios de comunicación. Por supuesto, también deberíamos trabajar para reducir ese número de muertes. No obstante, esto nos ayuda a demostrar hasta qué punto el instinto del miedo distorsiona nuestro enfoque. Para comprender qué es lo que debería darnos más miedo y cómo proteger realmente del peligro a nuestros seres queridos, deberíamos eliminar el instinto del miedo y medir el verdadero número de muertos.

«Aterrador» y «peligroso» son dos cosas distintas. Algo aterrador plantea un riesgo percibido. Algo peligroso plantea un riesgo real. Prestar demasiada atención a lo aterrador en lugar de a lo peligroso —esto es, prestar demasiada

atención al miedo— provoca un trágico gasto de energía en la dirección equivocada. Hace que un médico residente aterrado piense en una guerra nuclear cuando debería tratar una hipotermia y hace que poblaciones enteras se obsesionen con terremotos y accidentes de aviación y sustancias invisibles cuando hay millones de personas muriendo como consecuencia de la diarrea y los fondos marinos se están convirtiendo en desiertos.<sup>[53]</sup> Me gustaría que mi miedo se centrase en los grandes peligros actuales y no en los peligros de nuestro pasado evolutivo.

## Factfulness



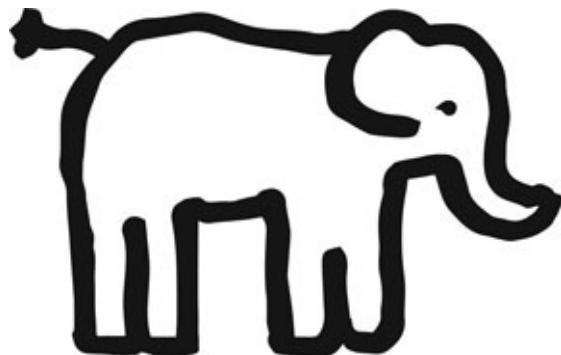
**Factfulness es... reconocer cuándo las cosas aterradoras captan nuestra atención**, y recordar que esas cosas no son necesariamente las más peligrosas. Nuestros miedos naturales a la violencia, la cautividad y la contaminación hacen que sobrevaloremos sistemáticamente esos riesgos.

Para controlar el instinto del miedo, **calcula los riesgos**.

- **El mundo aterrador: miedo vs. realidad.** El mundo parece más aterrador de lo que es porque la información que te llega al respecto ha sido seleccionada —por tu propio filtro de atención o por los medios de comunicación— precisamente porque es aterradora.
- **Riesgo = peligro × exposición.** El riesgo que supone algo para ti no depende del miedo que te provoque, sino de una combinación de dos cosas. ¿Hasta qué punto es peligroso? ¿En qué medida estás expuesto a él?
- **Tranquilízate antes de seguir adelante.** Cuando estás asustado, ves el mundo de manera diferente. Toma el menor número de decisiones posible hasta que el pánico haya remitido.

## CAPÍTULO 5

# El instinto del tamaño



**Poner en perspectiva los monumentos bélicos y los ataques de osos utilizando dos herramientas mágicas de las que ya dispones**

## Las muertes que no veo

Cuando yo era un joven médico en Mozambique a principios de la década de 1980, tuve que hacer unos cálculos matemáticos muy difíciles. Eran muy difíciles por lo que tenía que contar. Contaba niños muertos. Concretamente, comparaba el número de muertes entre los niños ingresados en nuestro hospital de Nacala con el número de niños que morían en sus casas en el distrito en el que se suponía que prestábamos nuestros servicios.

En aquel momento, Mozambique era el país más pobre del mundo. Durante mi primer año en el distrito de Nacala, yo era el único médico para una población de 300.000 personas. Al año siguiente se me unió un segundo médico. Cubríamos una población que en Suecia habría sido atendida por cien médicos y cada mañana, de camino al trabajo, me decía: «Hoy tengo que hacer el trabajo de cincuenta médicos.»

Cada año ingresábamos a alrededor de 1.000 niños muy enfermos en el único y pequeño hospital del distrito, lo cual representaba unos tres al día. Nunca olvidaré cómo intentaba salvar las vidas de aquellos niños. Todos ellos padecían enfermedades muy graves como diarrea, neumonía y malaria, a menudo complicadas por la anemia y la desnutrición y, a pesar de nuestros

denodados esfuerzos, alrededor de uno de cada veinte moría. Aquello significaba un niño por semana, de los cuales prácticamente todos se habrían curado si hubiéramos dispuesto de más y mejores recursos y personal.

Los cuidados que podíamos ofrecer eran rudimentarios: agua, solución salina e inyecciones intramusculares. No ofrecíamos vías intravenosas: las enfermeras no habían adquirido todavía los conocimientos necesarios para administrarlas y los médicos habrían tenido que dedicar demasiado tiempo a preparar y supervisar el suero. Apenas disponíamos de tanques de oxígeno y nuestra capacidad para realizar transfusiones de sangre era limitada. Se trataba de ejercer la medicina en condiciones de pobreza extrema.

Un fin de semana, un amigo vino a estar con nosotros, un pediatra sueco que trabajaba en un hospital ligeramente mejor en una ciudad más grande situada a 320 kilómetros de distancia. El sábado por la tarde tuve que acudir al hospital para atender un caso urgente y él vino conmigo. Cuando llegamos, nos encontramos con una madre con el miedo reflejado en sus ojos. Llevaba en brazos un bebé con una diarrea grave y estaba tan débil que no podía darle el pecho. Ingresé al niño, le introduje una sonda de alimentación y di instrucciones para que le proporcionaran una solución oral para rehidratarlo. Mi amigo pediatra me sacó al pasillo estirándome del brazo. Estaba muy disgustado y cuestionó irritado el tratamiento rudimentario que yo había prescrito, acusándome de escatimar para llegar a casa a la hora de cenar. Quería que le pusiera al bebé una vía.

Su falta de comprensión me indignó. «Éste es el tratamiento que administramos aquí —le expliqué—. Tardaría media hora en conseguir aplicarle una vía intravenosa al niño y habría un riesgo muy elevado de que la enfermera lo echase todo a perder. Y sí, a veces tengo que estar en casa a la hora de la cena, de lo contrario mi familia y yo no duraríamos aquí más de un mes.»

Mi amigo no podía aceptarlo. Decidió quedarse en el hospital batallando durante horas por introducir una aguja en una vena diminuta.

Cuando mi colega se reunió por fin conmigo en casa, el debate continuó. «Tienes que hacer todo lo posible por todos los pacientes del hospital», insistió.

«No —dije—. No es ético dedicar todo mi tiempo y todos mis recursos a tratar de salvar a todos los que llegan. Puedo salvar a más niños si mejoro los servicios fuera del hospital. Soy responsable de *todas* las muertes de niños en este distrito: tanto de las que no veo como de las que tienen lugar ante mis ojos.»

Mi amigo no estaba de acuerdo, como la mayoría de médicos y, seguramente, la mayoría de la gente. «Tu obligación es hacer todo lo posible por los pacientes a tu cargo. Tu afirmación de que puedes salvar a más niños en otros lugares no es más que una suposición cruelmente teórica.» Yo estaba muy cansado. Dejé de discutir y me fui a la cama, pero al día siguiente empecé a contar.

Hice el cálculo con mi mujer, Agneta, que se encargaba de la sala de partos. Sabíamos que un total de 946 niños habían sido ingresados en el hospital aquel año, casi todos menores de cinco años y, de esos, 52 (el 5 por ciento) habían muerto. Teníamos que comparar esa cifra con el número total de muertes de niños en el distrito.

El índice de mortalidad infantil de Mozambique en aquella época era del 26 por ciento. El distrito de Nacala no tenía nada de especial, así que podíamos utilizar aquella cifra. El índice de mortalidad infantil se calcula tomando el número de muertes de niños anuales y dividiéndolo por el número de nacimientos ese mismo año.

De manera que, si sabíamos cuál era el número de nacimientos en el distrito aquel año, podríamos calcular el número de muertes utilizando el índice de mortalidad infantil del 26 por ciento. El último censo nos dio una cifra de nacimientos ocurridos en la ciudad: aproximadamente 3.000 al año. La población del distrito era cinco veces mayor que la de la ciudad, así que calculamos que probablemente habría cinco veces más nacimientos: 15.000. Por tanto, el 26 por ciento de esa cifra nos indicaba que yo era responsable de intentar evitar 3.900 muertes de niños cada año, de las cuales 52 tenían lugar en el hospital. Sólo estaba viendo el 1,3 por ciento de mi trabajo.<sup>[54]</sup>

Ahora disponía de una cifra que respaldaba mi instinto visceral. Organizar, apoyar y supervisar una asistencia médica comunitaria básica que pudiera tratar la diarrea, la neumonía y la malaria antes de que fuesen un riesgo para la vida, podría salvar muchas más vidas que colocar goteros a niños enfermos terminales en el hospital. Creía que sería realmente poco ético destinar más recursos al hospital antes de que la mayoría de la población —y el 98,7 por ciento de los niños que morían sin llegar a ingresar nunca en el hospital— tuvieran algún tipo de asistencia médica básica.

Así que trabajamos para formar al personal sanitario del pueblo, para vacunar al mayor número posible de niños y para tratar las principales enfermedades mortales lo antes posible en pequeñas instalaciones sanitarias a las que las madres pudieran acudir incluso a pie.

Éste es el cruel cálculo de la pobreza extrema. Parecía prácticamente inhumano desatender a un niño moribundo que tenía delante de mí y fijarme en centenares de niños moribundos anónimos a los que no podía ver.

Recuerdo las palabras de Ingegerd Rooth, que había estado trabajando como enfermera misionera en el Congo y Tanzania antes de convertirse en mi mentora. Siempre me decía: «Cuando la pobreza es extrema, nunca deberías hacer las cosas perfectamente. Si lo haces, estás desviando recursos de donde pueden ser de más utilidad».

Prestar demasiada atención a una víctima individual y visible, en lugar de fijarnos en las cifras, puede llevarnos a emplear todos nuestros recursos en una pequeña parte del problema y, por tanto, salvar muchas menos vidas. Este principio también es aplicable en cualquier situación en la que estemos priorizando recursos escasos. A la gente le resulta difícil hablar de recursos cuando se trata de salvar vidas, prolongarlas o mejorarlas. Hacerlo parece muchas veces despiadado. Sin embargo, mientras los recursos no sean infinitos —y nunca lo son— lo más compasivo que puedes hacer es utilizar tu cerebro y averiguar cómo hacer el máximo bien con lo que tienes.

Este capítulo está repleto de datos sobre niños muertos porque salvar vidas de niños es lo que más me importa en el mundo. Contar niños muertos y hablar de relación coste-eficacia en la misma frase suena despiadado y cruel, lo sé. Pero si lo piensas, encontrar la forma más eficiente de salvar el máximo número posible de vidas es la cosa menos insensible que puede haber.

Del mismo modo que te he instado a fijarte en las historias individuales que hay tras las estadísticas, también te insto a que te fijes en las estadísticas que hay tras los casos particulares. El mundo no puede entenderse sin cifras, pero tampoco puede entenderse solamente con cifras.

## El instinto del tamaño

Tiendes a exagerar las cosas. No quiero parecer grosero. Exagerar las cosas o calcular erróneamente el tamaño de las mismas es algo que los humanos hacemos de manera natural. Es instintivo mirar una cifra aislada y calcular erróneamente su importancia. También es instintivo —como en el hospital de Nacala— valorar erróneamente la importancia de un único ejemplo o de una víctima identificable. Esas dos tendencias son los dos aspectos clave del instinto del tamaño.

Los medios de comunicación son amigos del instinto del tamaño. El deber de un periodista profesional es, en gran medida, hacer que un suceso o hecho

determinado parezca más importante de lo que es. Y los periodistas saben que parece casi inhumano ignorar a un individuo que sufre.

Los dos aspectos del instinto del tamaño, junto con el instinto de la negatividad, hacen que subestimemos sistemáticamente los avances que se han producido en el mundo. En las preguntas del test sobre porcentajes globales, la gente repite constantemente que alrededor del 20 por ciento de las personas tienen sus necesidades básicas cubiertas. En la mayoría de casos, la respuesta correcta es cerca del 80 o incluso el 90 por ciento. La proporción de niños vacunados es el 88 por ciento. La proporción de personas que disponen de electricidad: el 85 por ciento. La proporción de niñas en la escuela primaria: el 90 por ciento. El uso de cifras que parecen enormes, unido a las imágenes de sufrimiento individual expuestas constantemente por las organizaciones humanitarias y los medios de comunicación, distorsionan la visión del mundo y la gente subestima sistemáticamente todas esas proporciones y todos los avances.

Al mismo tiempo, sobreestimamos sistemáticamente otras proporciones. La proporción de inmigrantes en nuestros países. La proporción de personas que se oponen a la homosexualidad. En cada uno de esos casos, al menos en Estados Unidos y Europa, nuestras interpretaciones son más dramáticas que la realidad.<sup>[55]</sup>

El instinto del tamaño dirige nuestra limitada atención y nuestros recursos a ejemplos determinados o víctimas identificables, a cosas concretas que tenemos ante nuestros ojos. Actualmente, existen importantes series de datos que nos permiten realizar el tipo de comparaciones que realicé en Nacala a escala mundial, y el resultado es el mismo: lo que salva vidas de niños en los países de los niveles 1 y 2 no son los médicos ni las camas de hospital. Las camas y los médicos son fáciles de contar y a los políticos les encanta inaugurar edificios. Sin embargo, casi todo el aumento de la supervivencia infantil se debe a las medidas preventivas aplicadas fuera de los hospitales por enfermeras, comadronas y padres con formación. Especialmente las madres: los datos muestran que la mitad del incremento de la supervivencia infantil en el mundo se debe a que las madres saben leer y escribir<sup>[56]</sup>. Ahora sobreviven más niños porque, en primer lugar, no se ponen enfermos. Las comadronas con formación asisten a las madres durante el embarazo y el parto. Las enfermeras los inmunizan. Tienen suficiente comida, sus padres los mantienen calientes y limpios, las personas de su entorno se lavan las manos, y sus madres pueden leer las instrucciones del bote de pastillas. De manera que, si estás invirtiendo dinero para mejorar la salud en el nivel 1 o 2,

deberías destinarlo a escuelas de educación primaria, formación de enfermeras y vacunas.<sup>[57]</sup> Los grandes e imponentes hospitales pueden esperar.

## Cómo controlar el instinto del tamaño

Para evitar exagerar las cosas, únicamente necesitas dos herramientas mágicas: comparar y dividir. ¿Qué dices? ¿Que ya las conoces? Genial, entonces sólo tienes que empezar a utilizarlas. ¡Haz de ello un hábito! Te enseñare cómo.

### Compara las cifras

Lo más importante que puedes hacer para evitar juzgar erróneamente la importancia de algo es evitar las cifras aisladas. Nunca, jamás, dejes una cifra sola. Nunca creas que una cifra puede ser significativa por sí misma. Si te presentan una cifra, pide siempre, como mínimo, otra más. Algo con lo cual compararla.

Sé especialmente cuidadoso con las grandes cifras. Es curioso, pero las cifras que superan un tamaño determinado, si no se comparan con algo, siempre parecen grandes. ¿Y cómo no va a ser importante algo grande?

### 4,2 millones de bebés muertos

El año pasado, murieron 4,2 millones de bebés.

Ésa es la cifra más reciente presentada por UNICEF de muertes ocurridas en el mundo antes de cumplir un año. A menudo, vemos cifras aisladas y con una importante carga emotiva como ésta en las noticias o en la documentación de grupos activistas y organizaciones. Provocan una reacción.

¿Quién es capaz siquiera de imaginar a 4,2 millones de bebés muertos? Es algo absolutamente terrible y aún peor si sabemos que prácticamente todos murieron a causa de enfermedades fácilmente evitables. ¿Y cómo es posible argumentar que 4,2 millones no es una cifra enorme? Tal vez pienses que nadie intentaría siquiera argumentar eso, pero te equivocarías. Por eso precisamente he mencionado esa cifra. Porque *no* es enorme, sino maravillosamente pequeña.

Si simplemente empezamos a pensar en lo trágica que es cada una de esas muertes para los padres que esperaban que su hijo recién nacido sonriera,

anduviese y jugase y, en cambio, han tenido que enterrarlo, esa cifra nos hará llorar durante un buen rato. Pero, ¿a quién ayudarían esas lágrimas? En lugar de eso, pensemos claramente en el sufrimiento humano.

La cifra de 4,2 millones es de 2016. El año anterior, la cifra fue de 4,4 millones, y el anterior de 4,5 millones. En 1950, era de 14,4 millones. Eso son casi 10 millones de bebés muertos más al año en comparación con la cifra actual. De repente, esa cifra terrible empieza a parecer más pequeña. De hecho, nunca ha sido más baja.<sup>[58]</sup>

Por supuesto, yo soy el primero en desear que la cifra sea aún menor y que se reduzca aún más rápidamente. Pero, para saber cómo actuar y cómo priorizar los recursos, no hay nada más importante que hacer un frío cálculo y ser consciente de lo que funciona y lo que no. Y una cosa está clara: cada vez se evitan más muertes. Nunca seríamos conscientes de ello si no comparásemos las cifras.

## **Una gran guerra**

La guerra de Vietnam fue la guerra de Siria de mi generación.

Dos días antes de Navidad, en 1972, siete bombas mataron a 27 pacientes y miembros del personal del hospital Bach Mai de Hanói en Vietnam. Yo estaba estudiando medicina en Uppsala, Suecia. Teníamos mucho instrumental médico y mantas amarillas. Agneta y yo coordinamos una colecta de material que empaquetamos en cajas y enviamos a Bach Mai.

Quince años más tarde, me encontraba en Vietnam para evaluar un proyecto de cooperación sueco. Un día, a la hora de comer, me estaba comiendo el arroz al lado de uno de mis colegas locales, un médico llamado Niem, y le pregunté por sus antecedentes. Me dijo que había estado en el hospital de Bach Mai cuando cayeron las bombas. Posteriormente, había coordinado la recepción de cajas de suministros que habían llegado procedentes de todo el mundo. Le pregunté si se acordaba de unas mantas amarillas y me dio un escalofrío cuando me describió el dibujo de la tela. Parecía que fuéramos amigos de toda la vida.

Aquel fin de semana, le pedí a Niem que me enseñara el monumento a la guerra de Vietnam. «Te refieres a la guerra de Resistencia contra Estados Unidos», dijo. Desde luego. Debería haberme dado cuenta de que él no la llamaría guerra de Vietnam. Niem me llevó en coche a uno de los principales parques de la ciudad y me enseñó una pequeña piedra de un metro de altura con una placa de bronce. Pensé que era una broma. Las protestas contra la Guerra de Vietnam habían unido a toda una generación de activistas en

occidente. Me había impulsado a enviar mantas y material médico. Más de 1,5 millones de vietnamitas y 58.000 estadounidenses habían muerto. ¿Así conmemoraba la ciudad una catástrofe de aquella envergadura? Al ver que estaba decepcionado, Niem me condujo a un monumento mayor, una lápida de mármol de 3,5 metros de altura que conmemoraba la independencia de la dominación colonial francesa. Yo seguía sin estar demasiado impresionado.

Entonces, Niem me preguntó si estaba preparado para ver el auténtico monumento conmemorativo de la guerra. Me condujo un poco más lejos y señaló por la ventanilla. Por encima de las copas de los árboles, pude ver una gran pagoda recubierta de oro. Debía de tener unos 90 metros de altura. Me dijo: «Aquí es donde honramos a nuestros héroes de guerra. ¿No es hermoso?». Era el monumento que conmemoraba las guerras de Vietnam contra China.

Las guerras con China habían durado, con interrupciones, 2.000 años. La ocupación francesa había durado 200 años. La «Guerra de Resistencia contra Estados Unidos» duró solamente 20 años. El tamaño de los monumentos situaba las cosas en una proporción perfecta. Sólo comparándolos pude entender la relativa insignificancia de la «guerra de Vietnam» para las personas que viven allí en la actualidad.

## **Osos y hachas**

Mari Larsson tenía 38 años cuando la asesinaron propinándole múltiples hachazos en la cabeza. Fue la noche el 17 de octubre de 2004. La ex pareja de Mari había irrumpido en su casa en la pequeña ciudad de Piteå en el norte de Suecia y esperó a que la mujer regresara. El trágico y brutal asesinato de una madre de tres hijos apenas fue mencionado en los medios de comunicación nacionales y ni siquiera el periódico local le dio demasiada cobertura.

Aquel mismo día, un padre de tres hijos de cuarenta años que también vivía en el norte de Suecia, murió atacado por un oso mientras cazaba. Su nombre era Johan Vesterlund y era la primera persona muerta como consecuencia del ataque de un oso en Suecia desde 1902. Aquel suceso brutal, trágico y, significativamente, excepcional, fue objeto de una masiva cobertura informativa en todo el país.

En Suecia, un ataque mortal de un oso es un suceso que tiene lugar una vez cada siglo. En cambio, una mujer es asesinada por su pareja cada 30 días. La diferencia de frecuencia es de 1.300 veces. No obstante, un asesinato doméstico más apenas tuvo repercusión, mientras que la muerte del cazador fue una noticia destacada.

A pesar de lo que la cobertura por parte de los medios de comunicación pudiera hacernos pensar, las dos muertes fueron igualmente trágicas y horrorosas. A pesar de lo que los medios de comunicación pudieran hacernos pensar, la gente a la que le preocupa salvar vidas debería preocuparse mucho más por la violencia doméstica que por los osos.<sup>[59]</sup>

Parece evidente cuando compruebas las cifras.

## **La tuberculosis y la gripe porcina**

Los medios informativos no sólo actúan de manera desproporcionada por lo que respecta a osos y hachas.

En 1918, la gripe española mató a alrededor del 2,7 por ciento de la población mundial.<sup>[60]</sup> El riesgo de que se produzca un brote de gripe contra la que no dispongamos de vacuna sigue siendo una amenaza constante, cosa que deberíamos tomarnos extremadamente en serio. Durante los primeros meses de 2009, miles de personas murieron como consecuencia de la gripe porcina. Durante dos semanas, fue un tema recurrente en los informativos. Sin embargo, a diferencia del ébola en 2014, el número de casos no se duplicaba, Ni siquiera aumentaba de manera lineal. Algunos investigadores llegamos a la conclusión de que aquella gripe no era tan agresiva como habían indicado los primeros signos de alarma. No obstante, los periodistas siguieron avivando el miedo durante varias semanas.

Al final, me cansé de tanta histeria y calculé la relación entre noticias y muertes. Durante un periodo de dos semanas, treinta y una personas habían muerto a causa de la gripe porcina y una búsqueda en Google daba como resultado 253.442 artículos relacionados con el tema. Aquello equivalía a 8.176 artículos por caso. Durante el mismo periodo de dos semanas, calculé que aproximadamente 63.066 personas habían muerto de tuberculosis (TB). Casi todas esas personas vivían en los niveles 1 y 2, donde la TB sigue siendo una de las principales causas de muerte a pesar de que ahora puede tratarse. Sin embargo, la TB es infecciosa y las cepas pueden volverse resistentes y matar a muchas personas en el nivel 4.<sup>[61]</sup> La cobertura informativa de la TB fue de 0,1 artículos por muerte. Cada una de las muertes por gripe porcina recibió 82.000 veces más atención que una muerte igualmente trágica por TB.

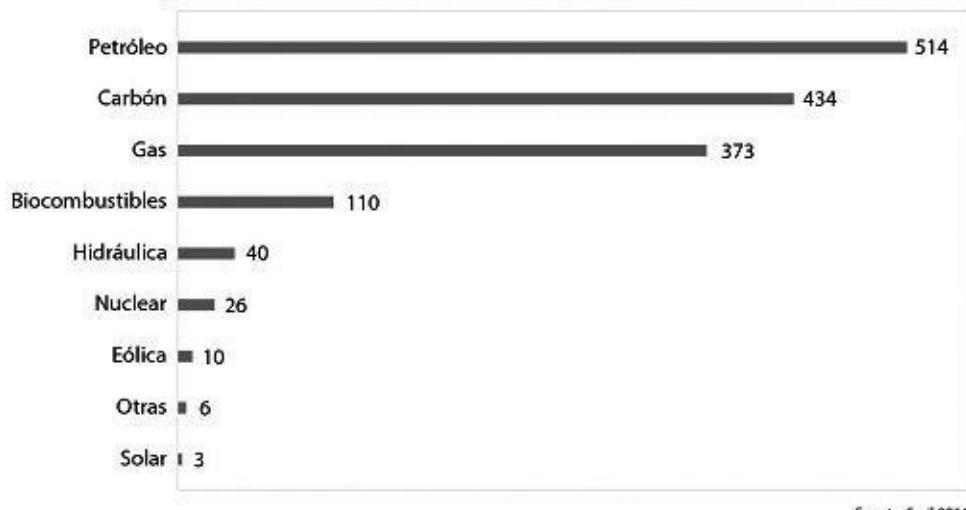
## **La regla 80/20**

Es muy fácil tratar las cosas de manera desproporcionada, pero, afortunadamente, también hay algunas soluciones sencillas. Siempre que tengo que comparar gran cantidad de cifras y averiguar cuáles son las más importantes, utilizo la herramienta mental más sencilla. Busco las cifras más grandes.

En eso consiste la regla 80/20. Tendemos a asumir que todos los puntos de la lista son igualmente importantes, pero, habitualmente, algunos de ellos son más importantes que todos los demás juntos. Tanto si se trata de causas de muerte como de las partidas de un presupuesto, en primer lugar me centro en las que representan el 80 por ciento del total. Antes de dedicar tiempo a las más pequeñas, me pregunto: ¿Dónde está el 80 por ciento? ¿Por qué son tan grandes? ¿Cuáles son las consecuencias?

Por ejemplo, aquí tenemos una lista de las fuentes de energía del mundo en orden alfabético: biocombustibles, carbón, eólica, geotérmica, hidráulica, nuclear, petróleo, solar. Presentadas así, todas ellas parecen igualmente importantes. En cambio, si las ordenamos en función de las unidades de energía que generan para la humanidad, tres de ellas superan al resto, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

**FUENTES DE ENERGÍA GLOBALES, 2016**  
Consumo energético mundial en 100 teravatios·hora (TWh)



Para captar la imagen global, utilizaría la regla 80/20, que nos dice que petróleo + carbón + gas nos proporcionan más del 80 por ciento de nuestra energía; concretamente el 87 por ciento.<sup>[62]</sup>

Descubrí por primera vez lo útil que es la regla 80/20 cuando empecé a revisar proyectos de cooperación del gobierno sueco. En la mayoría de presupuestos, alrededor del 20 por ciento de los conceptos suman más del

80 por ciento del total. Puedes ahorrarte mucho dinero si te aseguras de entender esas líneas en primer lugar.

Así fue precisamente como descubrí que la mitad del presupuesto de ayuda a un pequeño centro de salud en una zona rural de Vietnam se iba a gastar en la adquisición de 2.000 bisturís inadecuados. Así descubrí que cuatro millones de litros de leche maternizada —cien veces más de los necesarios— estaban a punto de ser enviados a un campo de refugiados de Argelia. Y así fue como detuve el envío de 20.000 prótesis testiculares a una pequeña clínica para jóvenes de Nicaragua. En cada caso, me limité a buscar los artículos más grandes que suponían el 80 por ciento del presupuesto y, a continuación, me centré en todos aquellos que parecían poco habituales. En todos los casos, el problema se debía a una simple confusión o a un minúsculo error, como la ausencia de un punto decimal.

La regla 80/20 es tan sencilla como parece. Solamente tienes que acordarte de utilizarla. Aquí tenemos otro ejemplo.

## El código PIN del mundo

Entenderemos mejor el mundo y tomaremos mejores decisiones si sabemos dónde vive la mayor parte de la población en la actualidad y dónde vivirá en el futuro. ¿Dónde está el mercado mundial? ¿Dónde están los usuarios de internet? ¿De dónde procederán los turistas en el futuro? ¿A dónde se dirigen la mayoría de barcos mercantes? Etcétera.

### PREGUNTA 8

Actualmente, en el mundo hay aproximadamente 7.000 millones de personas. ¿Qué mapa refleja mejor dónde viven? (cada figura representa 1.000 millones de personas).



Ésta es una de las preguntas con mayor porcentaje de respuestas correctas. La gente responde casi tan bien como los chimpancés. Las respuestas son casi tan acertadas como si respondieran al azar. Llegados a este punto del libro, eso parece un gran logro. Ya ves, todo depende de con qué lo compares.

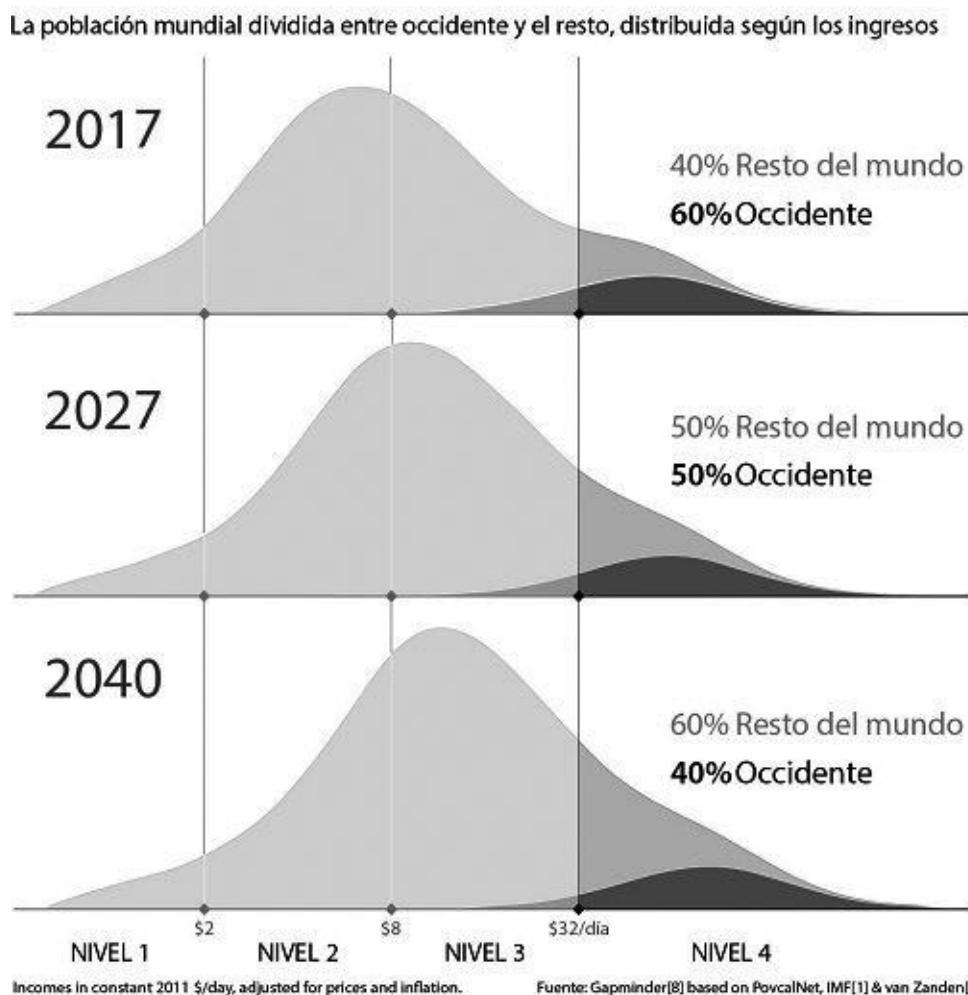
El 70 por ciento de la gente sigue eligiendo los mapas equivocados, en los que hay mil millones de personas en el continente equivocado. El 70 por ciento de la gente no sabe que la mayoría de la humanidad vive en Asia. Si realmente te preocupa un futuro sostenible, el expolio de los recursos naturales de nuestro planeta o el mercado global, ¿cómo te vas a poder permitir desubicar a mil millones de personas?

El mapa correcto es el A. El código PIN del mundo es 1-1-1-4. Esa es la manera de recordar el mapa. De izquierda a derecha, el número de miles de millones como si se tratara de un número PIN. Las Américas: 1, Europa: 1, África: 1, Asia: 4. (He redondeado las cifras). Como todos los códigos PIN, éste también cambiará. A final del presente siglo, la ONU prevé que no habrá prácticamente ningún cambio en las Américas ni en Europa, pero sí 3.000 millones más en África y 1.000 millones más en Asia. En 2100, el nuevo código PIN del mundo será 1-1-4-5. Más del 80 por ciento de la población mundial vivirá en África y Asia.

Si las previsiones del crecimiento de la población de la ONU son correctas y si los ingresos de Asia y África continúan aumentando como hasta ahora, el centro de gravedad del mercado mundial se desplazará durante los próximos 20 años del Océano Atlántico al Índico. Actualmente, las personas que viven en países ricos alrededor del Atlántico Norte, que representan el 11 por ciento de la población, constituyen el 60 por ciento del mercado de consumo del nivel 4. En 2027, si los ingresos siguen aumentando en todo el mundo como en la actualidad, esa cifra se habrá reducido un 50 por ciento. En 2040, el 60 por ciento de los consumidores del nivel 4 vivirán fuera de occidente. Sí, creo que el dominio occidental de la economía mundial pronto habrá terminado.

Las personas de Norteamérica y Europa tienen que entender que la mayoría de la población mundial vive en Asia. En términos de musculatura económica, «nosotros» nos estamos convirtiendo en el 20 por ciento, y no en el 80 por ciento. Sin embargo, muchos de «nosotros» no logramos encajar esos números en nuestras mentes nostálgicas. No sólo juzgamos erróneamente nuestra importancia en el futuro mercado global. Muchos olvidamos comportarnos correctamente con aquellos que controlarán los futuros acuerdos comerciales.

**DENTRO DE POCO, LA MAYORÍA DE PERSONAS DEL NIVEL 4 NO SERÁN OCCIDENTALES<sup>[63]</sup>**



## Divide las cifras

A menudo, lo mejor que podemos hacer para que una cifra muy grande adquiera más significado es dividirla por un total. En mi trabajo, muchas veces el total es la población total. Cuando dividimos una cantidad (pongamos, el número de niños de Hong Kong) por otra (pongamos, el número de escuelas de Hong Kong), obtenemos un índice (niños por escuela en Hong Kong). Las cantidades son más fáciles de encontrar porque son más fáciles de obtener. Basta con que alguien cuente algo. Sin embargo, los índices son, a menudo, más significativos.

## La tendencia bajo la línea divisoria

Quiero volver a referirme a los 4,2 millones de niños muertos. Anteriormente, comparamos los 4,2 millones de bebés con los 14,4 millones que murieron en 1950. ¿Y si nacen menos niños cada año y esa es la razón por la cual mueren menos bebés? Cuando ves que alguna cifra disminuye mucho, a veces es debido a que otra cifra relacionada está disminuyendo también. Para

comprobarlo, tenemos que dividir el número total de muertes de niños por el número total de nacimientos.

En 1950, nacieron 97 millones de niños y murieron 14,4 millones. Para obtener el índice de mortalidad infantil, dividimos el número de muertes (14,4 millones) por el número de nacimientos (97 millones). Eso da un resultado del 15 por ciento. Así que, en 1950, de cada 100 niños nacidos, 15 murieron antes de cumplir un año.

Ahora, veamos las cifras más recientes. En 2016, nacieron 141 millones de niños y murieron 4,2 millones. Al dividir el número de nacimientos por el número de muertes el resultado es únicamente el 3 por ciento. De cada 100 bebés nacidos en todo el mundo, solamente 3 mueren antes de cumplir un año. ¡Vaya! El índice de mortalidad infantil ha pasado del 15 al 3 por ciento. Cuando comparamos índices en lugar de números de niños muertos, la cifra más reciente parece, de repente, asombrosamente baja.

A algunas personas les avergüenza realizar este tipo de cálculos con vidas humanas. A mí me avergüenza no realizarlos. Una cifra aislada siempre me hace sospechar que la malinterpretaré. Una cifra que he comparado y dividido puede, en cambio, llenarme de esperanza.

## **Por persona**

«Las previsiones indican que China, India y otras economías emergentes están incrementando sus emisiones de dióxido de carbono a una velocidad que provocará un peligroso cambio climático. De hecho, China ya emite más CO<sub>2</sub> que Estados Unidos, y la India más que Alemania.»<sup>[64]</sup>

Esta afirmación categórica procede de un ministro de medio ambiente de un país de la Unión Europea que formaba parte de un comité de expertos que debatían sobre el cambio climático en el Foro Económico Mundial de Davos en enero de 2007. Hizo su acusación con un tono de voz neutro, como si estuviera afirmando un hecho evidente. De haber visto las caras de los miembros chinos e indios del comité, se habría dado cuenta de que su opinión no era evidente en absoluto. El experto chino parecía indignado, pero continuó mirando fijamente al frente. El experto indio, en cambio, no pudo quedarse quieto. Levantó la mano y apenas podía esperar la señal del moderador concediéndole la palabra.

Se puso en pie. Se hizo un breve silencio mientras miraba a la cara a cada uno de los miembros del comité. Su elegante turbante azul marino, su caro traje gris oscuro y su manera de comportarse en aquel momento de indignación, se correspondían con su cargo: uno de los más altos funcionarios

de la India con muchos años de experiencia como uno de los principales expertos del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. Hizo un gesto solemne ante los miembros del comité pertenecientes a las naciones más ricas y, a continuación, dijo con voz fuerte y acusadora: «Fueron ustedes, las naciones más ricas, las que nos pusieron en esta delicada situación. Han estado quemando cantidades cada vez mayores de carbón y petróleo durante más de un siglo. Ustedes y sólo ustedes nos empujaron al borde del cambio climático». Entonces, de repente, cambió de postura, juntó las manos en un saludo indio, hizo una reverencia y dijo, casi suspirando, con voz muy amable: «Pero les perdonamos, porque no sabían lo que estaban haciendo. Nunca deberíamos culpar a nadie retrospectivamente por un daño del que no era consciente». A continuación, se enderezó y expuso su alegato final, como un juez dictando su veredicto, poniendo énfasis en cada palabra y moviendo lentamente su dedo índice. «Pero, a partir de ahora, contaremos la emisión de dióxido de carbono *por persona*.»

Yo no podía estar más de acuerdo. Durante algún tiempo, me había sentido consternado por la sistemática atribución de la culpa del cambio climático a China e India, basada en las emisiones *totales* por nación. Era como afirmar que la obesidad era más grave en China que en Estados Unidos porque el peso corporal total de la población china era mayor que el de la estadounidense. Discutir acerca de las emisiones por nación no tenía sentido cuando había tanta diferencia en cuanto al tamaño de la población. Según esta lógica, Noruega, con su población de cinco millones de habitantes, podría emitir prácticamente cualquier cantidad de dióxido de carbono por persona.

En ese caso, las grandes cifras —las emisiones totales por nación— tenían que dividirse por la población de cada país para obtener una valoración significativa y comparable. Tanto si se trata de medir el VIH, PIB, ventas de teléfonos móviles, usuarios de Internet o emisiones de CO<sub>2</sub>, la medición per cápita —es decir, el índice por persona— casi siempre será la más significativa.

## **Hay peligro ahí fuera**

Las vidas más seguras de la historia son las que viven actualmente los habitantes del nivel 4. La mayoría de riesgos evitables han sido eliminados. Sin embargo, muchos van por ahí preocupados.

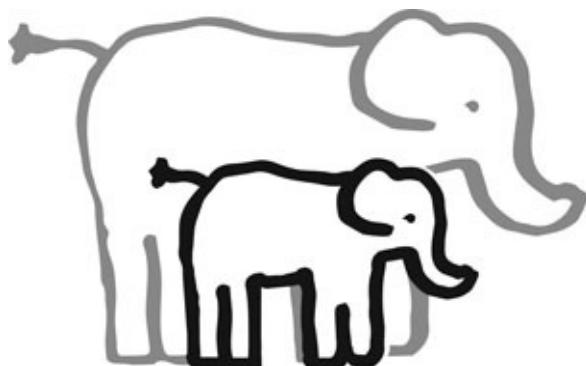
Les preocupan toda clase de peligros que hay «ahí fuera». Los desastres naturales matan a mucha gente, las enfermedades se propagan y los aviones se estrellan. Todo eso sucede constantemente ahí fuera, más allá del horizonte.

Es un poco raro, ¿no? Esas cosas raramente suceden «aquí», en este lugar seguro en el que vivimos. Sin embargo, ahí fuera, parece que suceden cada día. Pero, recuerda que «ahí fuera» es la suma de millones de lugares y que tú vives en uno solo. Por supuesto que ahí fuera suceden más cosas malas: «ahí fuera» es un sitio mucho más grande que «aquí». Así que, incluso si todos los lugares de ahí fuera fuesen tan seguros como donde tú te encuentras, seguirían sucediendo centenares de sucesos terribles. No obstante, si pudieras hacer un seguimiento de cada lugar por separado, te sorprendería lo pacíficos que son la mayoría de ellos. Aparecen en la pantalla de tu televisor únicamente el día que sucede algo terrible. El resto de días no oyes hablar de ellos.

## **Compara y divide**

Cuando veo una cifra aislada en un boletín informativo, siempre se me dispara la alarma: ¿con qué habría que comparar esa cifra? ¿Cuál era la cifra hace un año? ¿Hace diez años? ¿Cuál es esa cifra en un país o una región comparables? ¿Por cuánto habría que dividirla? ¿De qué total forma parte? ¿Cuánto sería por persona? Comparo los resultados y, sólo entonces, decido si se trata de una cifra realmente importante.

## Factfulness



Factfulness es... reconocer cuándo una cifra aislada parece impresionante (ya sea grande o pequeña) y recordar que podrías tener la impresión contraria si se comparase o dividiese por otro número relevante.

Para controlar el instinto del tamaño, **pon las cosas en proporción**.

- **Compara.** Las grandes cifras siempre parecen grandes. Las cifras aisladas son engañosas por sí solas y deberían hacerte sospechar. Busca siempre comparaciones. Idealmente, divídelas por algo.
- **80/20.** ¿Te han dado una lista larga? Busca los conceptos más grandes y ocúpate de ellos en primer lugar. Es bastante probable que sean más importantes que todos los demás juntos.
- **Divide.** Las cantidades e índices pueden explicar historias muy distintas. Los índices son más significativos, especialmente si se comparan grupos de diferente tamaño. Concretamente, busca los índices por persona al comparar entre países o regiones.

## CAPÍTULO 6

# El instinto de generalización



**Por qué tuve que mentir acerca de los daneses y cómo  
puede ser inteligente construir media casa**

## La cena está servida

Un sol anaranjado se estaba poniendo tras las acacias de la sabana en la región de Bandundu al sur del río Congo, a medio día de camino del punto donde acaba la carretera asfaltada. Allí puedes encontrar a personas que viven en condiciones de pobreza extrema: están atrapadas tras aquella montaña, más allá del final de la carretera. Mi colega Thorkild y yo habíamos pasado el día entrevistando a los habitantes de aquella aldea remota sobre su nutrición y ahora querían organizarnos una fiesta. Nunca nadie había caminado tanto para interesarse por sus problemas.

Tal como habrían hecho los aldeanos suecos cien años antes, expresaban su gratitud y su respeto sirviéndoles a sus invitados el mayor trozo de carne que habían podido conseguir. Todo el poblado estaba congregado formando un círculo alrededor de Thorkild y de mí, mientras nos ofrecían los platos. Sobre dos grandes hojas verdes había dos ratas despellujadas asadas.

Pensé que iba a vomitar. Entonces me di cuenta de que Thorkild ya había empezado a comer: teníamos mucha hambre después de un largo día sin comida. Miré a mi alrededor, a los pobladores que me sonreían expectantes. Tenía que comer y lo hice. La verdad es que no estaba tan mal. Su sabor recordaba un poco al del pollo. Por educación, intenté parecer contento mientras tragaba.

Luego llegó la hora del postre: un plato lleno de grandes larvas blancas del árbol de palma. Y cuando digo grandes, digo bien; cada una era más larga y gruesa que mi dedo pulgar, y habían sido salteadas ligeramente en su propia grasa. Pero yo me preguntaba si no habrían sido salteadas *demasiado* ligeramente, porque parecían moverse. Los pobladores estaban orgullosos de ofrecernos un obsequio tan delicioso.

Recuerda que soy tragables. Debería ser capaz de empujar cualquier cosa garganta abajo. Y, normalmente, no soy muy tiquismiquis a la hora de comer. Una vez llegué a comer una crema hecha de mosquitos. Pero no. Aquello no podía. Las cabezas de las larvas parecían pequeñas nueces marrones y sus gruesos cuerpos nubes retorcidas transparentes a través de los cuales podía ver sus intestinos. Los aldeanos me explicaban con gestos que tenía que morderlas y succionar el interior. Si lo hacía, vomitaría la rata. No quería ofenderles.

De repente, tuve una idea. Sonréí levemente y dije con tristeza: «Lo siento, pero no puedo comer larvas».

Thorkild se volvió hacia mí. Ya tenía un par de larvas que le salían por la comisura de la boca. Realmente le encantaban. Anteriormente, había trabajado como misionero en el Congo, donde las larvas habían sido el plato estrella de la semana durante todo un año.

«No comemos larvas», dije. Intenté parecer convincente. Los aldeanos miraron a Thorkild.

«¿Pero él sí que las come?», preguntaron. Thorkild me miró fijamente.

«Ah —dije—. Él viene de una tribu diferente. Yo vengo de Suecia y él de Dinamarca. En Dinamarca les encanta comer larvas, pero en Suecia va contra nuestra cultura.» El profesor de la aldea fue a buscar el mapamundi y yo señalé el agua que separaba nuestros dos países. «En este lado del mar comen larvas —dije— y en este otro no las comemos.» De hecho, es una de las mentiras más descaradas que he dicho nunca, pero funcionó. Los aldeanos se mostraron encantados de compartir mi postre. Todo el mundo, en todas partes, sabe que los miembros de tribus diferentes tienen costumbres diferentes.

## El instinto de generalización

Todo el mundo categoriza y generaliza automáticamente todo el tiempo. Inconscientemente. No es cuestión de ser prejuicioso o iluminado. Las categorías son absolutamente necesarias para poder funcionar. Estructuran

nuestros pensamientos. Imagina que considerásemos cada elemento y cada escenario como verdaderamente únicos; ni siquiera dispondríamos del lenguaje para describir el mundo que nos rodea.

El necesario y útil instinto de generalización, como el resto de instintos a los que se hace referencia en este libro, también puede distorsionar nuestra visión del mundo. Puede hacer que, erróneamente, agrupemos cosas, personas o países que, en realidad, son muy diferentes. Puede llevarnos a asumir que todas las cosas o todas las personas de una categoría son parecidas. Y, tal vez lo peor de todo, puede hacer que saquemos conclusiones precipitadas acerca de toda una categoría, basadas en unos pocos ejemplos, o incluso en un solo ejemplo poco habitual.

De nuevo, los medios de comunicación son amigos del instinto. Las generalizaciones engañosas y los estereotipos actúan como una especie de clave para los medios que proporcionan una forma de comunicación rápida y fácil. Éstos son tan sólo algunos ejemplos del periódico de hoy: vida rural, clase media, supermamá, miembro de banda.

Cuando muchas personas son conscientes de una generalización problemática, se denomina estereotipo. Con mucha frecuencia, la gente habla de la raza y del género estereotipando. Eso provoca muchos problemas muy importantes, pero éstos no son los únicos problemas causados por generalizaciones erróneas. Las generalizaciones erróneas son bloqueadores mentales para todo tipo de razonamiento.

El instinto de separación divide el mundo en «nosotros» y «ellos» y el instinto de generalización hace que «nosotros» pensemos que todos «ellos» son iguales.

¿Trabajas para una compañía comercial en el nivel 4? Existe un gran riesgo de que estés dejando escapar a la mayoría de tus consumidores y productores potenciales a causa de tus generalizaciones. ¿Trabajas en el ámbito de las finanzas en un gran banco? Existe un gran riesgo de que estés invirtiendo el dinero de tus clientes en los lugares equivocados, porque estás agrupando a personas con enormes diferencias entre sí.

#### **PREGUNTA 9**

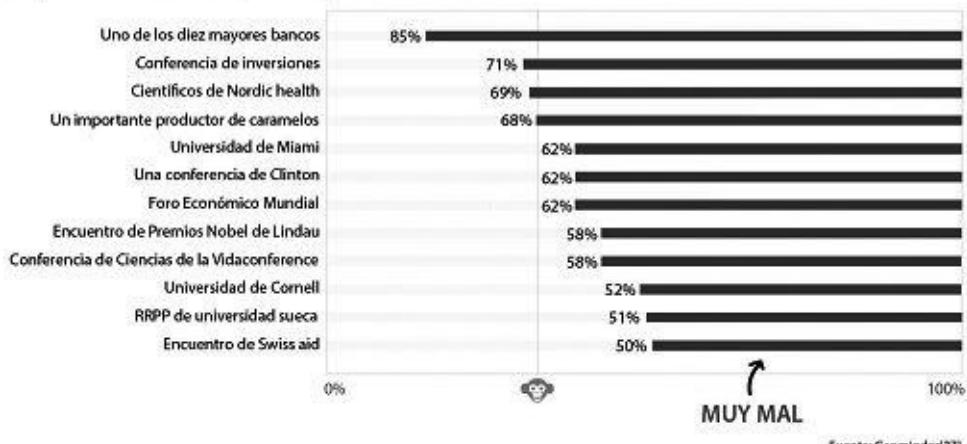
¿Cuántos niños de un año han sido actualmente vacunados contra alguna enfermedad?

- A. 20 por ciento
- B. 50 por ciento
- C. 80 por ciento

Para comparar la ignorancia entre diferentes tipos de expertos, las empresas de sondeos habituales no me servían. No tienen acceso al personal de grandes corporaciones y organizaciones gubernamentales. Ésa es una de las razones por las cuales empecé a sondear a los asistentes a mis conferencias al principio de las mismas. He preguntado a un total de 12.596 personas en 108 conferencias durante los últimos cinco años. Ésta es la pregunta que obtiene los peores resultados. Fíjate en la siguiente tabla, en la que he clasificado a 12 grupos de expertos en función de cuántos eligieron la respuesta más incorrecta.

#### RESULTADOS DE LA PREGUNTA 2: porcentaje que respondió muy mal

¿Cuántos niños de un año han sido actualmente vacunados contra alguna enfermedad?  
(Respuesta correcta: 80%. Respuesta muy incorrecta: 20%)



Los peores resultados son los de una reunión anual de los directores financieros en la sede central de uno de los diez bancos más importantes del mundo. He visitado tres de ellos. No te puedo decir cuál era éste, porque firmé una hoja de papel. Un clamoroso 85 por ciento de los 71 banqueros trajeados que había en la sala creían que únicamente una minoría de los niños del mundo había sido vacunada. Una respuesta extremadamente incorrecta.

Las vacunas tienen que permanecer refrigeradas desde que salen de la fábrica hasta que llegan al brazo del niño. Son enviadas en contenedores refrigerados a puertos de todo el mundo, donde son cargadas en camiones frigoríficos. Esos camiones las trasladan a clínicas de salud locales, donde se almacenan en refrigeradores. Esas vías de distribución logística se denominan cadenas de frío. Para que las cadenas de frío funcionen, necesitas toda la infraestructura básica del transporte, la electricidad, la educación y la asistencia sanitaria. Es exactamente la misma infraestructura necesaria para crear nuevas fábricas. El hecho de que el 88 por ciento de los niños estén vacunados, pero que los principales inversores financieros crean que sólo lo

está el 20 por ciento indica que hay muchas probabilidades de que estén haciendo mal su trabajo y dejando escapar enormes oportunidades de inversión (probablemente las más rentables en los lugares de más rápido crecimiento del mundo).

Este tipo de suposiciones erróneas surge cuando tienes en tu cabeza una categoría denominada «ellos», en la que colocas a la mayoría de la humanidad. ¿Qué imágenes estás utilizando para imaginar cómo es la vida en esa categoría? ¿Estás rememorando tal vez las imágenes más intensas y turbadoras de los informativos? Creo que eso es exactamente lo que sucede cuando las personas del nivel 4 responden tan mal a este tipo de preguntas. La extrema privación que vemos en las noticias acaba convirtiendo en un estereotipo a la mayoría de la humanidad.

Cada embarazo conlleva aproximadamente dos años de interrupción de la menstruación. Si eres un fabricante de compresas, eso es malo para tu negocio. Así que tienes que ser consciente y alegrarte de la disminución del número de hijos por mujer en todo el mundo. También deberías ser consciente y alegrarte del aumento del número de mujeres con formación que trabajan fuera de casa, porque esos avances han creado un mercado en expansión para tus productos a lo largo de las últimas décadas entre miles de millones de mujeres menstruantes que viven en los niveles 2 y 3.

Sin embargo, y tal como me di cuenta cuando asistí a una reunión interna de una empresa fabricante de productos de higiene femenina, la mayoría de los occidentales han pasado totalmente por alto ese hecho. En cambio, en su búsqueda de nuevas clientas, a menudo se obsesionan soñando con nuevas necesidades entre los 300 millones de mujeres que tienen la menstruación en el nivel 4. «¿Y si comercializáramos una compresa aún más fina para los biquinis? ¿Qué tal compresas invisibles para llevar con prendas de licra? ¿Y una compresa para cada tipo de vestuario, de situación y de deporte? ¡Compresas especiales para alpinistas!» Idealmente, todas las compresas son tan pequeñas que tienen que cambiarse varias veces al día. Sin embargo, como en la mayoría de los mercados de consumo ricos, las necesidades básicas ya están cubiertas y los fabricantes se esfuerzan en vano por crear demanda en segmentos cada vez más reducidos.

Mientras tanto, en los niveles 2 y 3, 2.000 millones de mujeres menstruantes disponen de pocas alternativas para elegir. Esas mujeres no llevan prendas de licra y no se van a gastar dinero en compresas ultrafinas. Exigen una compresa económica, que sea fiable durante todo el día y que no tengan que cambiar mientras están en el trabajo. Y, cuando encuentran un

producto que les gusta, probablemente serán fieles a la marca durante toda su vida y se lo recomendarán a sus hijas.

La misma lógica puede aplicarse a muchos otros artículos de consumo y he dado cientos de conferencias a líderes empresariales exponiendo este mismo argumento. La mayoría de la población mundial va ascendiendo constantemente de nivel. El número de personas en el nivel 3 pasará de 2.000 millones a 4.000 millones de aquí a 2040. Prácticamente todo el mundo se está convirtiendo en consumidor. Si tienes la idea equivocada de que la mayoría del mundo sigue siendo demasiado pobre para comprar nada, corres el riesgo de dejar escapar la mayor oportunidad económica de la historia mientras utilizas tu presupuesto de *marketing* para promocionar compresas especiales para la práctica del yoga entre las ricas y sofisticadas mujeres de las principales ciudades de Europa. Los planificadores estratégicos de negocio deben tener una visión basada en datos reales para encontrar a sus futuros clientes.

## La dura realidad

Necesitas el instinto de generalización en tu vida cotidiana y, de vez en cuando, puede salvarte de comer algo asqueroso. Siempre necesitamos categorías. El reto es darse cuenta de cuáles de nuestras simples categorías inducen a error —como la que hace referencia a países «desarrollados» y «en vías de desarrollo»— y sustituirlas por otras mejores, como los cuatro niveles.

Una de las mejores formas de hacerlo es viajando si es posible. Por eso hice que mis alumnos de salud global del Karolinska Institutet, la facultad de medicina de Estocolmo, realizasen viajes de estudios a países de los niveles 1, 2 y 3, en los que asistieron a cursos universitarios, visitaron hospitales y permanecieron con familias locales. Nada puede superar una experiencia vivida en primera persona.

Habitualmente, esos estudiantes son jóvenes suecos privilegiados que quieren hacer el bien en el mundo pero que, en realidad, no lo conocen. Algunos de ellos dicen que han viajado: a menudo se han tomado un cappuccino en una cafetería situada al lado de una agencia de viajes especializada en ecoturismo, pero nunca han visitado ni un solo hogar familiar.

Un día, durante un viaje a Thiruvananthapuram en Kerala, India, o a Kampala en Uganda, habitualmente se sorprenden de que la ciudad esté tan

bien organizada. Hay semáforos y sistemas de alcantarillado y nadie se muere por las calles.

El segundo día, habitualmente visitamos un hospital público. Cuando ven que no hay pintura en las paredes ni aire acondicionado y sesenta personas en una habitación, mis alumnos se dicen susurrando unos a otros que aquel lugar debe de ser extremadamente pobre. Les tengo que explicar que la gente que vive en condiciones de pobreza extrema no tiene ningún hospital. Una mujer que vive en la pobreza extrema da a luz en el suelo embarazado, asistida por una comadrona sin formación que ha llegado andando descalza y a oscuras. La administradora del hospital me ayuda. Explica que no pintar las paredes puede ser una decisión estratégica en los países de los niveles 2 y 3. No es que no se puedan permitir comprar pintura. Las paredes desconchadas alejan a los pacientes más ricos y sus exigencias de tratamientos costosos que les roban mucho tiempo y permite a los hospitales emplear sus limitados recursos para tratar a más personas de manera más eficiente.

Entonces, mis alumnos se enteran de que uno de los pacientes no puede pagar la insulina que se le ha recetado para su recién diagnosticada diabetes. Los estudiantes no lo entienden: este hospital tiene que ser bastante avanzado si puede diagnosticar la diabetes. Pero no tiene sentido si el paciente no puede pagar el tratamiento. Sin embargo, esto es muy habitual en el nivel 2: el sistema de salud pública puede pagar algunos diagnósticos, urgencias y medicamentos económicos. Esto conlleva grandes mejoras en los índices de supervivencia. Pero simplemente, no hay dinero suficiente (a menos que se reduzcan los costes) para tratamientos prolongados de enfermedades crónicas como la diabetes.

En cierta ocasión, la idea equivocada de una estudiante acerca de la vida en los países del nivel 2 estuvo a punto de costarle muy cara. Estábamos visitando un moderno hospital privado de ocho plantas de altura en Kerala, India. Esperamos un rato en el vestíbulo a una estudiante de nuestro grupo que se había retrasado. Al cabo de 15 minutos, decidimos no esperar más, avanzamos por un pasillo y nos metimos en un ascensor de gran tamaño, lo suficientemente amplio para que cupieran en él varias camas de hospital. Nuestro anfitrión, el jefe de la unidad de cuidados intensivos, pulsó el botón del sexto piso. Justo cuando las puertas se estaban cerrando, vimos a la joven rubia sueca corriendo por el vestíbulo.

«¡Venga, corre!» le gritó su amiga desde el ascensor, y estiró la pierna para bloquear el cierre de las puertas. Entonces, todo sucedió muy rápido. Las puertas continuaron cerrándose sobre la pierna de mi alumna. La chica lloraba

de dolor y de miedo. El ascensor empezó a subir. Ella gritó más fuerte. Justo cuando me di cuenta de que la pierna de la joven se iba a aplastar contra la parte superior de la puerta, nuestro anfitrión dio un salto desde el otro extremo del ascensor y pulsó el botón rojo de parada de emergencia. Me pidió ayuda y, entre los dos, separamos las puertas lo suficiente para liberar la extremidad sangrante de mi alumna.

Posteriormente, nuestro anfitrión me miró y dijo: «Nunca he visto nada igual. ¿Cómo podéis admitir a personas así de tontas en la carrera de medicina?». Le expliqué que en Suecia todos los ascensores tenían sensores en las puertas. Si se ponía algo entre ellas dejaban de cerrarse automáticamente y se abrían. El médico indio parecía dudar. «Pero ¿cómo puedes estar seguro de que ese mecanismo avanzado funcionará cada vez?» Mi respuesta me sonó estúpida: «Siempre funciona. Supongo que es porque hay normas de seguridad estrictas e inspecciones regulares». No parecía muy convencido. «Hummm. Así que vuestro país se ha vuelto tan seguro que cuando vais al extranjero el mundo os parece peligroso.»

Te puedo asegurar que la joven no era tonta en absoluto. Simple y llanamente había generalizado, a partir de su experiencia en el nivel 4, que todos los ascensores de todos los países eran como los de Suecia.

El último día celebramos una pequeña ceremonia de despedida. En esas ocasiones a veces aprendo algo sobre las generalizaciones que otros hacen sobre nosotros. Aquella vez en concreto, en India, mis alumnas llegaron puntuales, bellamente ataviadas con saris coloridos que habían comprado en el país. (La herida de la pierna provocada por el ascensor se había curado muy bien). Diez minutos más tarde, aparecieron los estudiantes varones, claramente resacosos y vestidos con tejanos rotos y camisetas sucias. El profesor de medicina forense más destacado de la India se inclinó hacia mí y me susurró: «He oído que en su país hay matrimonios por amor, pero debe de ser mentira. Mire a esos hombres. ¿Qué mujer se casaría con ellos si los padres no les obligasen?»

Si visitas la realidad de otros países y no sólo los cafés de mochileros, te das cuenta de que generalizar lo que es normal en tu entorno nacional puede ser inútil o incluso peligroso.

#### Mi primera vez

No pretendo parecer crítico con mis alumnos. Yo no soy mejor que ellos.

En 1972, como estudiante de medicina de cuarto curso, estaba estudiando en la facultad de medicina de Bangalore. La primera clase a la que asistí trataba de examinar radiografías de riñones.

Al mirar la primera imagen, me di cuenta de que debía de tratarse de un cáncer de riñón. Por respeto, decidí esperar un poco antes de decírselo a la clase. No quería alardear. Entonces, varias manos se levantaron y, uno a uno, los estudiantes indios explicaron la mejor manera de diagnosticar ese cáncer, cómo y dónde se extiende habitualmente y cuál era el tratamiento más adecuado. Así continuaron incesantemente, durante 30 minutos, respondiendo preguntas que pensaba que sólo sabían los médicos jefes. Me di cuenta de mi vergonzoso error. Debía de haber entrado en el aula equivocada. Aquellos no debían ser estudiantes de cuarto, sino especialistas. No tenía nada que añadir a su análisis.

Al salir, le dije a un compañero que yo tenía que estar con los estudiantes de cuarto. «Somos nosotros», dijo. Me quedé atónito. Llevaban marcas de su casta en la frente y vivían donde crecen palmeras exóticas. ¿Cómo era posible que supieran mucho más que yo? Durante los días siguientes, supe que tenían un manual tres veces más voluminoso que el mío, y se lo habían leído tres veces más que yo.

Recuerdo toda aquella experiencia como la primera vez en mi vida que tuve que cambiar mi visión del mundo: dar por sentado que yo era superior por el hecho de venir de donde venía, la idea de que occidente era lo mejor y que el resto nunca estaría a la altura. En aquel momento, hace 45 años, entendí que occidente no dominaría el mundo mucho más tiempo.

## Cómo controlar el instinto de generalización

Por favor, si no puedes viajar, no te preocupes. Hay otras formas de evitar utilizar categorías equivocadas.

### Encuentra mejores categorías: Dollar Street

Anna insistía siempre en que los viajes que yo hacía con mis alumnos eran una forma ingenua y poco realista de enseñarle el mundo a la mayoría de personas. Muy poca gente quería gastar el dinero que tanto le había costado ganar viajando a lugares remotos únicamente para probar una letrina en el suelo y experimentar la nada glamurosa vida cotidiana de los niveles 1, 2 y 3, lejos de la playa, de la buena cocina y de la vida salvaje de cuento de hadas.

A la mayoría de personas no les interesaba estudiar los datos sobre de tendencias y proporciones globales. Y, de todas formas, aun fijándose en los datos, resultaba bastante difícil entender lo que significaban para la vida cotidiana en diferentes niveles.

¿Recuerdas las fotos utilizadas para describir los niveles en el capítulo del instinto de separación? Todas pertenecen a Dollar Street, un proyecto impulsado por Anna para instruir sobre el mundo a los viajeros de salón. Ahora, es posible entender cómo vive la gente sin tener que salir de casa.

Imagina todos los hogares del mundo alineados en una calle muy larga, ordenados por ingresos. Los más pobres viven en el extremo izquierdo de la calle y los más ricos en el derecho. ¿Y el resto? Por supuesto, ahora ya lo

sabes: la mayoría de personas viven en algún punto intermedio. El número de tu casa en esa calle representa tus ingresos. Tus vecinos en la calle del Dólar son personas de todo el mundo que tienen los mismos ingresos que tú.

Hasta ahora, Anna ha enviado a fotógrafos a visitar a unas 300 familias en más de 50 países. Sus fotos documentan cómo la gente come, duerme, se cepilla los dientes y prepara la comida. Captan de qué están hechas sus casas, cómo calientan y alumbran sus hogares, sus objetos cotidianos como los inodoros y fogones y, en total, más de 130 aspectos diferentes de sus vidas diarias. Podríamos llenar todo un libro con imágenes que muestran las sorprendentes similitudes entre personas que viven con los mismos ingresos en diferentes países, y las enormes diferencias con que viven las personas dentro de un mismo país. Tenemos más de 40.000 fotos.<sup>[65]</sup>

Lo que las fotos dejan claro es que el factor principal que influye en cómo viven las personas no es su religión, su cultura, ni el país en el que viven, sino sus ingresos.



Fuente: Dollar Street

Estos son algunos cepillos de dientes de familias con diferentes niveles de ingresos. En el nivel 1 te cepillas los dientes con el dedo o un palo. En el nivel 2 tienes un cepillo de plástico. En el nivel 3 cada uno tiene su cepillo. Y en el nivel 4 ya lo sabes.

Los dormitorios (o las cocinas o las salas de estar) de familias que viven en el nivel 4 son muy parecidos en Estados Unidos, Vietnam, México, Sudáfrica, o cualquier otro lugar del mundo.

## CAMAS EN EL NIVEL 4

Camas típicas de hogares con más de 32 dólares/día en diferentes lugares del mundo.



Fuente: Dollar Street

La forma de almacenar y preparar la comida de una familia del nivel 2 en China es muy parecida a la forma de almacenar y preparar la comida de una familia del nivel 2 en Nigeria.

## FOGONES DEL NIVEL 2: HOGUERAS



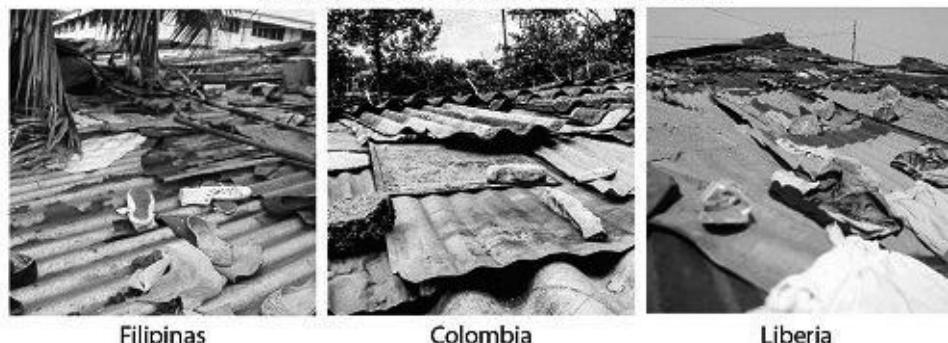
Fuente: Dollar Street

De hecho, si eres una de las 3.000 millones de personas que viven en el nivel 2, tanto si vives en Filipinas como en Colombia o Liberia, los hechos

básicos de tu vida son bastante parecidos.

Tu casa tiene un techo parcheado, de manera que si llueve te mojarás y tendrás frío.

### TECHOS DEL NIVEL 2: PARCHES



Filipinas

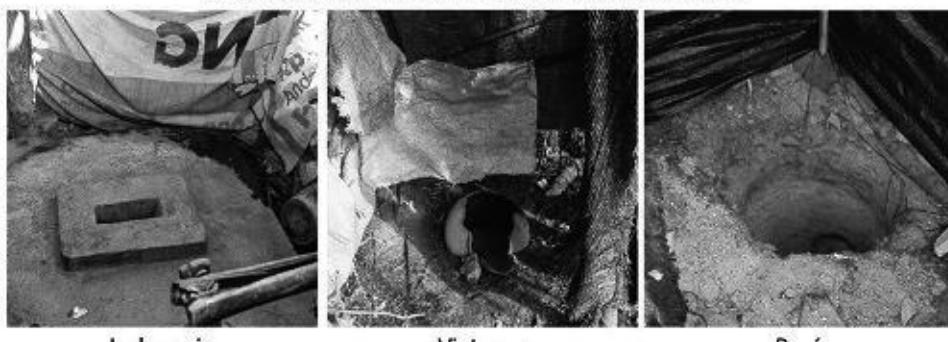
Colombia

Liberia

Fuente: Dollar Street

Cuando vas al baño por la mañana, huele mal y está lleno de moscas, pero al menos hay unas paredes que te proporcionan cierta intimidad.

### INODOROS DEL NIVEL 2: AGUJEROS



Indonesia

Vietnam

Perú

Fuente: Dollar Street

Comes lo mismo en casi todas las comidas, cada día de la semana. Sueñas con una comida más variada y deliciosa.

La luz parpadea porque la electricidad es inestable. Las noches en que hay cortes eléctricos tienes que confiar en la luz de la luna. Cierras la puerta con un candado.

Cuando te vas a la cama por la noche probablemente te laves los dientes con el mismo cepillo que el resto de la familia. Sueñas con el día que ya no tengas que compartir el cepillo de dientes con la abuela.

En los medios de comunicación, vemos constantemente fotos de la vida cotidiana en el nivel 4 y de la crisis en los otros niveles. Busca en Google *inodoro*, *cama* o *fogón*. Obtendrás imágenes del nivel 4. Si quieres ver cómo es la vida cotidiana en los otros niveles, Google no sirve.

## **Cuestiona tus categorías**

Te resultará útil asumir que tus categorías siempre son engañosas. Aquí tienes cinco maneras poderosas de cuestionarte tus categorías favoritas: busca las diferencias dentro de los grupos y las similitudes entre grupos; ten cuidado con «la mayoría», ten cuidado con los ejemplos excepcionales; asume que no eres «normal» y ten cuidado con las generalizaciones de un grupo a otro.

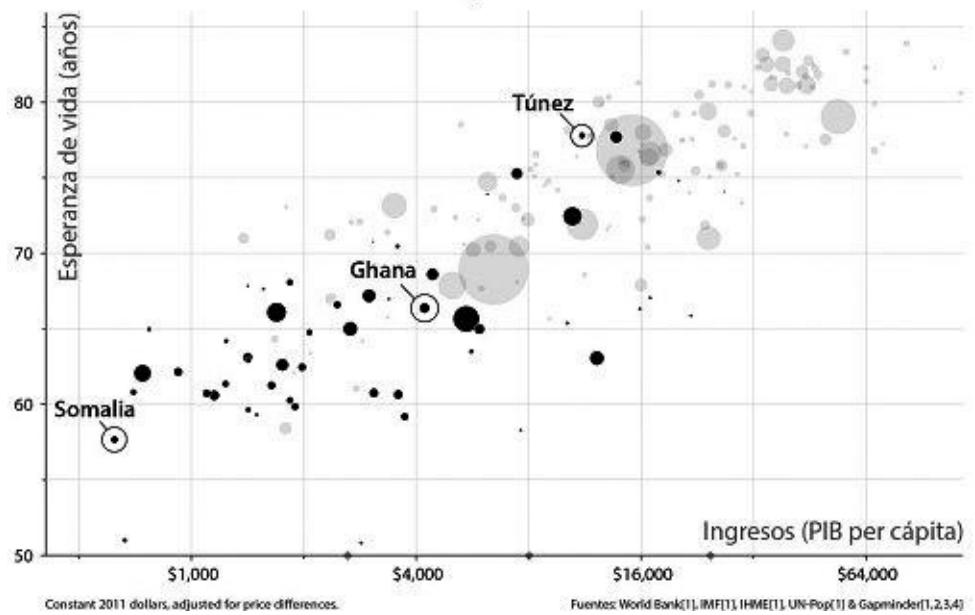
### **Busca las diferencias dentro de los grupos y las similitudes entre grupos**

Los estereotipos nacionales simplemente se desmoronan cuando ves las enormes diferencias existentes dentro de los países y las igualmente enormes similitudes entre países con el mismo nivel de ingresos, independientemente de la cultura o la religión.

¿Recuerdas las similitudes entre las cazuelas de las familias del nivel 2 en Nigeria y China? Si miras la foto de China, probablemente pensarás: «Oh, así calientan el agua en China. En una cazuela de hierro colocada en un trípode sobre el fuego. Ésa es su cultura». No. Es una forma habitual de calentar el agua en el nivel 2 en todo el mundo. Es cuestión de ingresos. Y en China, como en todas partes, la gente cocina también de otras maneras, lo cual no depende de su «cultura», sino de su nivel de ingresos.

Cuando alguien dice que un individuo ha hecho algo porque pertenece a un grupo determinado —una nación, una cultura, una religión—, ten cuidado. ¿Hay ejemplos de una conducta diferente en el mismo grupo? ¿O de la misma conducta en otros grupos?

### **DIFERENCIAS EN CUANTO A SALUD Y RIQUEZA EN ÁFRICA<sup>[66]</sup>**



África es un continente inmenso con 54 países y 1.000 millones de habitantes. En África encontramos personas que viven en todos los niveles de desarrollo. En la gráfica de burbujas anterior he resaltado todos los países africanos. Fíjate en Somalia, Ghana y Túnez. No tiene sentido hablar de «países africanos» o «problemas africanos» y, sin embargo, la gente lo sigue haciendo constantemente. Eso tiene consecuencias ridículas, como que el ébola en Liberia y Sierra Leona afecte negativamente al turismo en Kenia, situada en el otro extremo del continente, a 100 horas de distancia en coche. Una distancia mayor que la que hay entre Londres y Teherán.

### Cuidado con «la mayoría».

Cuando alguien dice que la mayoría de un grupo tiene una característica, puede parecer que la mayoría de sus miembros tienen algo en común. Recuerda que *mayoría* significa simplemente más de la mitad. Podría significar el 51 por ciento o el 99 por ciento. Si es posible, pregunta cuál es el porcentaje.

Por ejemplo, existe un dato: en todos los países del mundo, una mayoría de mujeres dice que su necesidad de anticonceptivos está cubierta. ¿Qué nos indica eso? ¿Significa casi todas? ¿O significa un poco más que la mitad? La realidad difiere enormemente entre un país y otro. En China y Francia, un impresionante 96 por ciento de las mujeres dicen que sus necesidades de anticonceptivos están cubiertas. Sólo un poco por debajo, en el 94 por ciento, se sitúan Reino Unido, Corea del Sur, Tailandia, Costa Rica, Nicaragua,

Noruega, Irán y Turquía. Sin embargo, en Haití y Liberia, «la mayoría» significa únicamente el 69 por ciento y, en Angola sólo el 63 por ciento.<sup>[67]</sup>

## **Cuidado con los ejemplos excepcionales**

Ten cuidado con los ejemplos excepcionales utilizados para señalar algo referente a todo un grupo. La quimifobia, el miedo a los productos químicos, es producto de la generalización de unos cuantos ejemplos intensos pero excepcionales de sustancias dañinas. A algunas personas les asustan todos los «productos químicos». Pero recuerda que todo está hecho de productos químicos, todas las cosas «naturales» y todos los productos industriales. Estos son algunos de mis favoritos sin los cuales no me gustaría vivir: jabón, cemento, plástico, detergente, papel higiénico y antibióticos. Si alguien te pone un solo ejemplo y quiere sacar conclusiones sobre todo un grupo, pide más ejemplos. O dale la vuelta: es decir, pregunta si un ejemplo en sentido contrario te haría llegar a la conclusión contraria. Si te parece bien concluir que todos los productos químicos son peligrosos basándote en un producto químico peligroso, ¿estarías dispuesto a concluir que todos los productos químicos son seguros basándote en un único producto químico seguro?<sup>[68]</sup>

## **Asume que no eres «normal» y que otras personas no son idiotas**

Para evitar aplastarte la pierna en un ascensor y otros errores graves, mantente abierto a la posibilidad de que tu experiencia pueda no ser «normal». Sé prudente a la hora de generalizar las experiencias del nivel 4 al resto del mundo. Especialmente si ello te lleva a la conclusión de que otras personas son idiotas.

Si visitaras Túnez, un país en el que puedes encontrar gente que vive en todos los niveles, del 1 al 4, puede que te topes con casas a medio construir, como esta perteneciente a la familia Salhi, que vive en la capital. Podrías deducir que los tunecinos son vagos y desorganizados.



Puedes visitar a la familia Salhi en Dollar Street y ver cómo vive.<sup>[69]</sup> Mabrouk tiene 52 años y es jardinero. Su mujer, Jamila, tiene 44 años y regenta una panadería en casa. La mayoría de sus vecinos tienen pisos parecidos a medio construir en sus casas. Esto puede verse en todas partes del mundo en los niveles 2 y 3. En Suecia, si alguien construyera así su casa, pensaríamos que tiene un grave problema de planificación, o quizás que los constructores se habían ido antes de acabar la obra. Pero no se puede generalizar de Suecia a Túnez.

Los Salhi, y muchos otros que viven en circunstancias parecidas, han descubierto una forma brillante de solucionar varios problemas a la vez. En los niveles 2 y 3, a menudo las familias no tienen acceso a un banco en el que depositar sus ahorros y no pueden recibir un préstamo. Así que, para ahorrar con el fin de mejorar su casa, tienen que acumular dinero. Sin embargo, el dinero se lo pueden robar o puede perder valor a causa de la inflación. De modo que, siempre que pueden, los Salhi compran ladrillos, que no pierden valor. No obstante, dentro de casa no hay espacio para almacenar los ladrillos y si los dejan en una pila en el exterior se los pueden robar. Más vale incorporar los ladrillos a la casa a medida que los compras. Los ladrones no los pueden robar. La inflación no modificará su valor. Nadie tiene que comprobar tu capacidad crediticia. Y, a lo largo de 10 o 15 años, vas construyendo una casa mejor para tu familia. En lugar de dar por sentado que los Salhi son vagos y desorganizados, piensa que son inteligentes y pregúntate: «¿Cómo puede ocurrírsele a alguien una solución tan inteligente?».

## Cuidado con generalizar de un grupo a otro

En su día defendí y promoví una generalización absolutamente errónea que costó 60.000 vidas. Algunas de esas vidas podrían haberse salvado si la comunidad de salud pública hubiera estado más dispuesta a cuestionarse sus generalizaciones engañosas.

Una tarde de 1974, estaba comprando pan en un supermercado de una pequeña ciudad sueca cuando, de repente, descubrí un bebé en una situación en la que su vida corría peligro. Estaba en un cochecito en el pasillo del pan. Su madre se había dado la vuelta y estaba ocupada decidiendo qué pan comprar. Un ojo inexperto no habría visto el peligro, pero a mí, recién salido de la facultad de medicina, se me dispararon las alarmas. No eché a correr para no asustar a la madre. En lugar de ello, caminé hacia el cochecito lo más rápido que pude y levanté al bebé que estaba dormido de espaldas. Le di la vuelta y lo acosté boca abajo. El pequeño ni siquiera se despertó.

La madre se volvió hacia mí con una barra de pan en la mano, lista para atacar. Rápidamente, le expliqué que era médico y le hablé del, así llamado, síndrome de muerte súbita infantil y de la nueva recomendación de las autoridades sanitarias a los padres: no acostar a los niños boca arriba debido al riesgo de asfixia provocada por el vómito. Ahora, el bebé estaba a salvo. La madre estaba asustada y aliviada a la vez. Continuó comprando con las piernas temblorosas. Orgulloso, yo acabé de comprar lo que necesitaba, ajeno al enorme error que acababa de cometer.

Durante la segunda guerra mundial y la guerra de Corea, los médicos y las enfermeras descubrieron que los soldados inconscientes evacuados en camilla del campo de batalla sobrevivían más si estaban recostados boca abajo en lugar de boca arriba. Si yacían sobre la espalda, a menudo se ahogaban con su propio vómito. Boca abajo, el vómito podía salir y sus vías respiratorias permanecían despejadas. La «posición lateral de seguridad» se ha convertido desde entonces en una práctica internacional que se enseña en todos los cursos de primeros auxilios del planeta. (Los miembros de los equipos de rescate que salvaban vidas después del terremoto de Nepal de 2015 la habían aprendido).<sup>[70]</sup>

Sin embargo, un nuevo descubrimiento puede ser objeto de una generalización excesiva. En la década de 1960, el éxito de la posición lateral de seguridad inspiró una nueva recomendación por parte de las autoridades sanitarias, contraria a la práctica tradicional, consistente en acostar a los bebés boca abajo. Como si cualquier persona indefensa echada boca arriba, *simplemente* necesitase la misma ayuda.

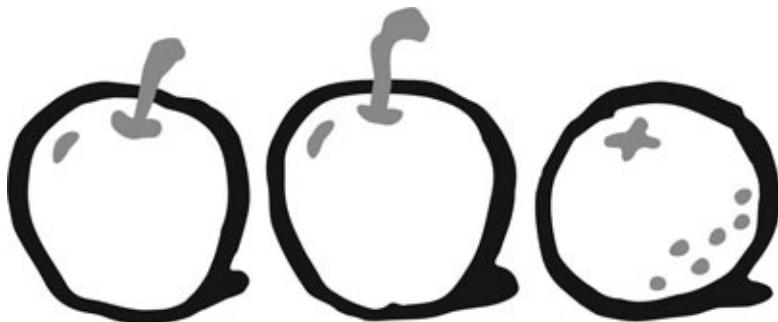
La torpeza mental de una generalización como ésa es, a menudo, difícil de detectar. La cadena lógica parece correcta. Cuando una lógica aparentemente inexpugnable se combina con buenas intenciones, resulta casi imposible detectar el error de generalización. A pesar de que los datos indicaban que las muertes súbitas de bebés aumentaban, en lugar de disminuir, no fue hasta 1985 que un grupo de pediatras de Hong Kong sugirió que la posición podía ser la causa. Incluso entonces, los médicos de Europa no prestaron demasiada atención. Las autoridades suecas tardaron otros siete años en reconocer su error y revertir la política. Los soldados inconscientes morían si vomitaban mientras estaban acostados boca arriba. Los niños dormidos, a diferencia de los soldados inconscientes, tienen reflejos que funcionan perfectamente y se giran y se ponen de lado si vomitan estando boca arriba. Sin embargo, boca abajo, puede que algunos bebés no tengan todavía fuerza suficiente para inclinar sus pesadas cabezas y mantener despejadas sus vías respiratorias. (La razón por la cual la posición boca abajo es más peligrosa todavía no se entiende del todo).<sup>[71]</sup>

Cuesta imaginar cómo la madre del pasillo del pan podría haberse dado cuenta de que yo estaba poniendo a su bebé en peligro. Podría haberme pedido pruebas. Yo le habría hablado de los soldados inconscientes. Ella podría haberme preguntado: «Pero, querido doctor, ¿es realmente válida esa generalización? ¿Acaso no hay mucha diferencia entre un niño dormido y un soldado inconsciente?» Aunque me hubiera planteado estas dudas, dudo mucho que yo hubiera sido capaz de pensarlo detenidamente.

Durante aproximadamente una década, cambié de postura a muchos bebés con mis propias manos para evitar asfixias y salvar vidas. Lo mismo hicieron muchos otros médicos y padres en Europa y Estados Unidos, hasta que, por fin, la recomendación se invirtió, 18 meses después de la publicación del estudio de Hong Kong. Miles de bebés murieron a causa de una enorme generalización, incluidos algunos que fallecieron durante los meses en que ya se disponía de pruebas. Las grandes generalizaciones pueden ocultarse fácilmente tras las buenas intenciones.

Sólo espero que el bebé del pasillo del pan sobreviviese. Y sólo espero que la gente esté dispuesta a aprender de aquella reciente y enorme equivocación de las autoridades sanitarias. Todos tenemos que esforzarnos por descubrir las grandes generalizaciones ocultas en nuestra lógica. Cuesta mucho descubrirlas. Pero, cuando nos presenten una nueva prueba, debemos estar siempre preparados para cuestionar nuestras creencias anteriores, reconsiderarlas y, si estamos equivocados, admitirlo.

## Factfulness



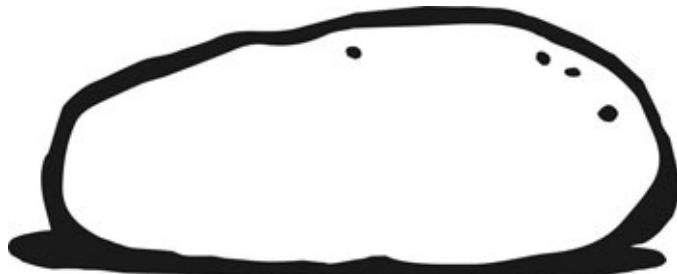
Factfulness es... reconocer cuándo se está utilizando una categoría en una explicación, y recordar que las categorías pueden ser engañosas. No podemos dejar de generalizar y ni siquiera deberíamos intentarlo. Lo que deberíamos hacer es tratar de evitar generalizar incorrectamente.

Para controlar el instinto de generalización, **cuestiónate tus categorías**.

- **Busca diferencias dentro de los grupos.** Especialmente cuando se trate de grupos grandes, busca la manera de dividirlos en categorías más pequeñas y precisas. **Y...**
- **Busca similitudes entre grupos.** Si encuentras similitudes sorprendentes entre grupos diferentes, plantéate si tus categorías son relevantes. **Pero también...**
- **Busca diferencias entre grupos.** No des por sentado que lo que sirve para un grupo (p. ej. tú y otras personas que vivís en el nivel 4 o soldados inconscientes) sirve para otro (p. ej. personas que no viven en el nivel 4 o bebés dormidos).
- **Cuidado con «la mayoría».** La mayoría significa sólo más de la mitad. Pregúntate si se refiere al 51 por ciento, al 99 por ciento, o a un porcentaje intermedio.
- **Cuidado con los ejemplos intensos.** las imágenes intensas son más fáciles de recordar, pero es posible que sean la excepción y no la regla.
- **Acepta que la gente no es tonta.** Cuando algo parezca raro, muéstrate curioso y humilde, y piensa: ¿En qué sentido es ingeniosa esta solución?

## CAPÍTULO 7

# El instinto del destino



**Sobre rocas que se mueven y de lo que el abuelo no  
hablaba nunca**

## Bolas de nieve en el infierno

No hace mucho, fui invitado al Hotel Balmoral de cinco estrellas de Edimburgo para pronunciar una conferencia en un encuentro de gestores de capital y sus clientes más ricos. Mientras preparaba mi equipo en el magnífico salón de baile de techo alto, no pude evitar sentirme un poco insignificante, y me pregunté por qué una poderosa institución financiera querría que sus clientes escucharan a un profesor sueco de salud pública. Había sido informado detalladamente semanas antes, pero, para estar seguro, volví a preguntarle al organizador de la conferencia al salir al escenario para realizar un último ensayo. Él tenía una explicación muy clara. Le costaba mucho hacer entender a sus clientes que las inversiones más rentables ya no se encontraban en las capitales europeas que alardeaban de sus castillos medievales y calles adoquinadas, sino en los mercados emergentes de Asia y África. «La mayoría de nuestros clientes —dijo— son incapaces de ver o admitir los actuales avances que se están produciendo en muchos países africanos. En su mente, África es un continente que nunca mejorará. Quiero que sus impactantes gráficas les hagan cambiar su monolítica visión del mundo».

Aparentemente, mi conferencia fue bien. Demostré cómo países asiáticos como Corea del Sur, China, Vietnam, Malasia, Indonesia, Filipinas y Singapur, que habían sorprendido al mundo con sus avances económicos a lo

largo de las últimas décadas, en realidad habían experimentado avances sociales constantes durante las décadas anteriores a su crecimiento económico. Mostré cómo el mismo proceso se estaba produciendo ahora en algunas partes de África. Dije que los mejores lugares para invertir en la actualidad eran probablemente aquellos países africanos que acababan de vivir décadas de rápidas mejoras en cuanto a educación y supervivencia infantil. Mencioné a Nigeria, Etiopía y Ghana. El público escuchaba con atención, con los ojos como platos y me hicieron algunas preguntas interesantes.

Posteriormente, cuando estaba recogiendo mi ordenador portátil, un hombre de pelo gris con un traje a cuadros de tres piezas se acercó lentamente al escenario, sonrió suavemente y dijo: «Bueno, he visto sus cifras y he escuchado lo que ha dicho, pero me temo que hay más posibilidades de encontrar una bola de nieve en el infierno que ver a África salir adelante. Lo sé porque he trabajado en Nigeria. Está en su cultura, ¿sabe? No les va a permitir crear una sociedad moderna. Jamás. JA-MÁS.» Abrí la boca, pero, antes de que se me ocurriera una respuesta basada en datos reales, ya me había dado una palmadita en el hombro y se había alejado en busca de una taza de té.

## **El instinto del destino**

El instinto del destino es la idea de que las características innatas determinan los destinos de las personas, los países, las religiones o las culturas. Es la idea de que las cosas son como son por razones inevitables e inexorables: siempre han sido así y nunca cambiarán. Este instinto nos hace creer que nuestras falsas generalizaciones del capítulo 6, o las brechas tentadoras del capítulo 1, no sólo son verdaderas, sino también predeterminadas: inalterables e invariables.

Es fácil entender la finalidad evolutiva de ese instinto. Históricamente, los humanos vivían en entornos que no cambiaban demasiado. Aprender cómo funcionaban las cosas y asumir que seguirían funcionando de ese modo, en lugar de reevaluarlas constantemente, probablemente era una excelente estrategia de supervivencia.

También es fácil entender cómo reivindicar un destino concreto para tu grupo puede resultar útil para unir a dicho grupo en torno a un fin supuestamente invariable, y tal vez crear una sensación de superioridad sobre otros grupos. Dichas ideas seguro que han sido importantes a la hora de dotar

de poder a tribus, cacicazgos, naciones e imperios.<sup>[72]</sup> Pero actualmente, este instinto de ver las cosas como algo invariable, este instinto de no actualizar nuestros conocimientos, nos impide ver las transformaciones revolucionarias que se están produciendo en las sociedades a nuestro alrededor.

Las sociedades y las culturas no son como rocas, invariables e inalterables. Se mueven. Las sociedades y las culturas occidentales se mueven, y las no occidentales también, a menudo mucho más rápido. Simplemente sucede que todo, salvo los cambios culturales más rápidos —la difusión de internet, los teléfonos inteligentes y las redes sociales, por ejemplo— tiende a producirse de manera excesivamente lenta para que resulte apreciable o relevante.<sup>[73]</sup>

Un ejemplo habitual del instinto del destino es la idea del caballero de Edimburgo de que África será siempre un caso perdido y nunca estará a la altura de Europa. Otra es que el «mundo islámico» es fundamentalmente diferente del «mundo cristiano». Tal religión o tal continente, o cultura o nación nunca cambiará (o no debe cambiar) debido a sus «valores tradicionales e invariables»: una y otra vez, se trata de la misma idea con diferentes ropajes. A primera vista, parece que existe cierto análisis. Si lo examinamos más minuciosamente, a menudo veremos que nuestros instintos nos han engañado. Con frecuencia, esas afirmaciones grandilocuentes son simplemente sentimientos disfrazados de hechos.

#### PREGUNTA 10

En el mundo, los hombres de 30 años han asistido al colegio una media de 10 años.

¿Cuántos años han ido al colegio las mujeres de esa misma edad?

- A. 9 años
- B. 6 años
- C. 3 años

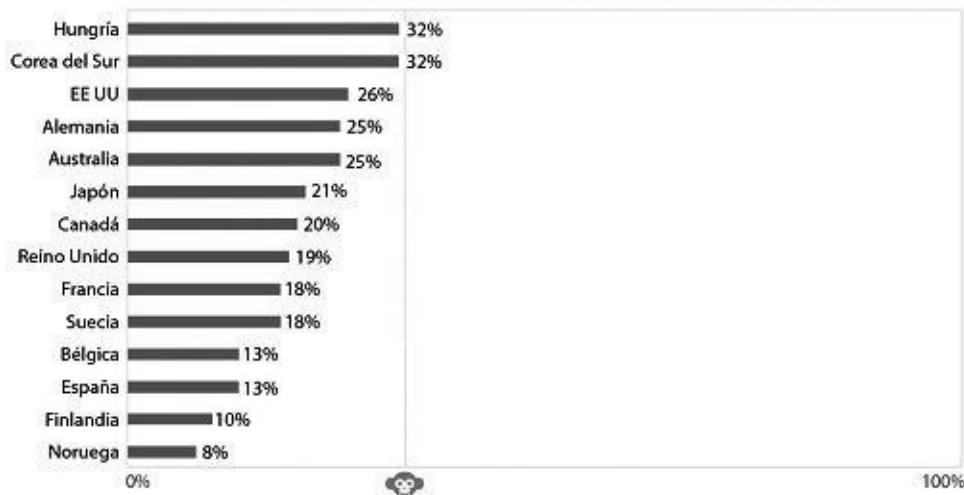
Espero que, a estas alturas, ya te hayas dado cuenta de que la cosa más segura que puedes hacer en este libro es elegir la respuesta más positiva. Las mujeres de 30 años de edad han ido al colegio una media de nueve años, solamente un año menos que los hombres.

Muchos de mis conciudadanos europeos tienen un aire pedante de superioridad basado en una ilusión de una cultura europea superior, no sólo a las culturas africana y asiática, sino también a la cultura de consumo estadounidense. Sin embargo, por lo que respecta al drama, me pregunto quién consume más. El 26 por ciento del público de Estados Unidos optó por la respuesta correcta, a diferencia del 13 por ciento en España y Bélgica, el 10 por ciento en Finlandia y sólo el 8 por ciento en Noruega.

#### RESULTADOS DE LA PREGUNTA 10: porcentaje de personas que respondieron correctamente

En el mundo, los hombres de 30 años han asistido al colegio una media de 10 años.

¿Cuántos años han ido al colegio las mujeres de esa misma edad? (Respuesta correcta: 9 años)



Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

La pregunta es sobre igualdad de género, tema debatido a diario en los medios de comunicación escandinavos. Vemos constantemente ejemplos de violencia brutal contra las mujeres ahí fuera, sobre todo en otros lugares, en el resto del mundo, así como noticias procedentes de lugares como Afganistán, donde muchas niñas no van al colegio. Esas imágenes confirman la creencia popular en Escandinavia de que la igualdad de género en otros lugares no ha mejorado; la mayoría de las otras culturas están estancadas.

## Cómo se mueven las rocas

Las culturas, las naciones, las religiones y las personas no son rocas. Son objeto de constante transformación.

## África puede ponerse a la altura

La idea de que África está destinada a seguir siendo pobre es muy común, pero a menudo parece basarse únicamente en una sensación. Si te gusta basar tus opiniones en hechos, esto es lo que tienes que saber.

Sí, por término medio, África está rezagada respecto a otros continentes. La esperanza de vida media de un recién nacido en África es actualmente de 65 años. Eso es la friolera de 17 años menos que un bebé nacido hoy en Europa occidental.

Pero, antes de nada, ya sabes lo engañosas que pueden ser las medias, y las diferencias dentro de África son inmensas. No todos los países africanos

están a la cola. Cinco grandes países africanos —Túnez, Argelia, Marruecos, Libia y Egipto— tienen una esperanza de vida superior a la media mundial de 72 años. Son como Suecia en 1970.

A quienes consideren que África es un caso perdido probablemente no les convencerá este ejemplo. Dirán que se trata de países árabes de la costa norte de África y, por tanto, que no pertenecen al África que tenemos en mente. Cuando era joven, no cabía duda de que esos países compartían el destino de África. Únicamente desde que han experimentado avances se les ha considerado casos excepcionales. Sin embargo, en aras de la argumentación, dejemos de lado esos países norteafricanos y fijémonos en el África subsahariana.

Durante los últimos 60 años, prácticamente todos los países africanos situados al sur del Sáhara pasaron de ser colonias a convertirse en Estados independientes. A lo largo de ese tiempo, esos países ampliaron sus infraestructuras educativas, eléctricas, hidráulicas y de saneamiento a la misma velocidad constante que los países europeos cuando experimentaron sus propios milagros. Y cada uno de los cincuenta países subsaharianos redujo su mortalidad infantil más rápidamente de lo que Suecia lo había hecho jamás. ¿Cómo no se va a considerar eso un avance increíble?

Tal vez sea porque, a pesar de que las cosas van mucho mejor, siguen yendo mal. Si buscas pobres en África no cabe duda de que los vas a encontrar.

Pero también había pobreza extrema en Suecia hace 90 años. Y cuando yo era joven, hace tan sólo 50 años, China, India y Corea del Sur estaban muy por detrás del África subsahariana actual en muchos sentidos, y el supuesto destino de África en aquel momento era exactamente el mismo que el supuesto destino de África hoy: «Nunca lograrán alimentar a 4.000 millones de personas.»

Hoy en día, aproximadamente 500 millones de personas en África están atrapadas en la pobreza extrema. Si su destino es seguir así, ese grupo concreto de personas pobres tiene que tener alguna característica especial que lo distinga de los miles de millones de personas de todo el mundo, incluida África, que ya han logrado escapar de la pobreza extrema. Yo no lo creo.

Pienso que los últimos en salir de la pobreza extrema serán los agricultores más desfavorecidos, atrapados en tierras realmente poco fértiles y rodeadas de conflictos. Probablemente representan actualmente 200 millones de personas, de las cuales sólo algo más de la mitad viven en África. Sin

duda, les esperan tiempos extraordinariamente difíciles, pero no a causa de su invariable e inalterable cultura, sino de la tierra y los conflictos.<sup>[74]</sup>

No obstante, tengo esperanzas incluso por lo que respecta a esas personas que son las más pobres y desfavorecidas del mundo, ya que la pobreza extrema ha parecido siempre así de desesperada. Durante sus terribles hambrunas y conflictos, los avances en China, Bangladés y Vietnam parecían imposibles. Hoy en día, probablemente sean esos países los que fabrican la mayor parte de la ropa de tu armario.<sup>[75]</sup> Hace treinta y cinco años, India se encontraba donde ahora se encuentra Mozambique. Es totalmente posible que dentro de 30 años Mozambique se transforme, del mismo modo que lo ha hecho India, en un país del nivel 2 y en un socio comercial fiable. Mozambique tiene una extensa y hermosa costa en el océano Índico, el futuro centro del comercio mundial. ¿Por qué no habría de prosperar?

Nadie puede predecir el futuro con una certeza del cien por cien. Yo no estoy convencido que vaya a ser así. Pero soy un posibilista y esos datos me convencen: es posible.

El instinto del destino hace que nos resulte difícil aceptar que África pueda ponerse a la altura de occidente. El progreso de África, si es que llega a apreciarse, se considera un golpe de suerte casual, una pausa temporal de su destino pobre y asolado por la guerra.

Ese mismo instinto del destino parece también dar por sentado el constante progreso de occidente, mostrando la actual desaceleración económica como un accidente temporal del que pronto se recuperará. Después de la crisis mundial de 2008, el Fondo Monetario Internacional continuó prediciendo durante años un crecimiento del 3 por ciento anual para los países del nivel 4. Durante cinco años, los países del nivel 4 no consiguieron cumplir con esas expectativas. Cada año, durante cinco años, el FMI dijo: «El año que viene las aguas volverán a su cauce». Finalmente, el FMI se dio cuenta de que no había ningún «cauce» al que volver y redujo sus expectativas de crecimiento al 2 por ciento. Al mismo tiempo, el FMI reconoció que el rápido crecimiento (por encima del 5 por ciento) se había producido durante esos años en países del nivel 2 como Ghana, Nigeria, Etiopía y Kenia en África, y Bangladés en Asia.

¿Por qué es importante este hecho? Una de las razones es la siguiente: la concepción del mundo de los analistas del FMI tenía una gran influencia sobre decisiones como dónde se invertían tus fondos de pensiones. Se esperaba que los países de Europa y Norteamérica experimentaran un crecimiento rápido y fiable, lo cual los hacía atractivos para los inversores.

Cuando esas previsiones resultaron estar equivocadas y esos países no crecieron, los planes de pensiones tampoco lo hicieron. Los países en los que supuestamente había poco riesgo y grandes beneficios resultaron tener un riesgo elevado y escasos beneficios. Y, al mismo tiempo, los países africanos con un enorme potencial se vieron privados de inversiones.<sup>[76]</sup>

Otra de las razones por las que es importante, si trabajas en una empresa con sede en el viejo «occidente», es que probablemente estés dejando escapar oportunidades en la mayor expansión del mercado de consumo de clase media de la historia, la cual está teniendo lugar ahora mismo en África y Asia. Otras marcas locales ya están asentándose, logrando reconocimiento y expandiéndose a través de esos continentes, mientras tú sigues viéndolas venir. El mercado de consumidores occidental no era más que un avance de lo que venía a continuación.

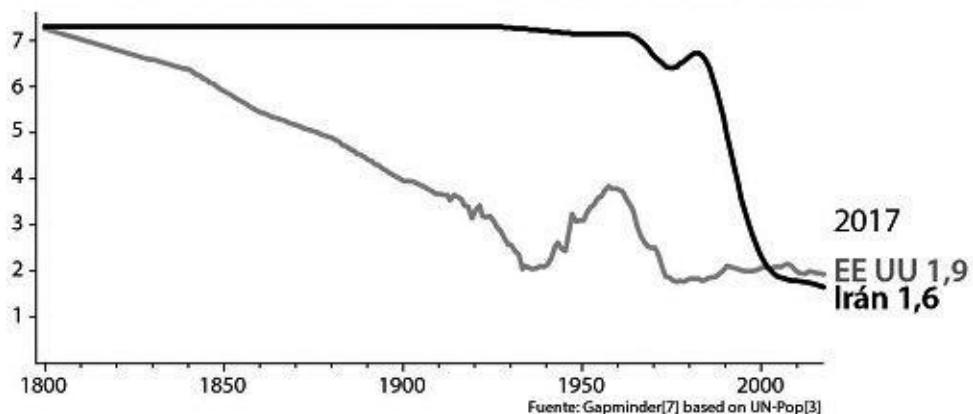
## Bebés y religiones

Al final de la conferencia inaugural de mi curso de 1998 sobre salud global, la mayoría de los alumnos se dirigieron a la máquina de café, pero una chica se quedó atrás. La vi acercarse lentamente a la parte delantera del aula con lágrimas en los ojos y, a continuación, cuando se dio cuenta de que la había visto, se detuvo, volvió la cabeza y se puso a mirar por la ventana. Evidentemente, estaba emocionada. Yo pensaba que me explicaría algún triste problema personal que le impediría participar en el curso. Antes de que pudiera decir nada que le sirviera de consuelo, se dio la vuelta, controló sus emociones y, con voz firme, me dijo algo totalmente inesperado.

«Mi familia es de Irán. Lo que ha dicho usted sobre las rápidas mejoras que se han producido en el ámbito de la salud y la educación en mi país ha sido la primera cosa positiva que he oído decir a alguien en Suecia sobre el pueblo iraní.»

Mi alumna me dijo aquello en un sueco perfecto, con marcado acento de Estocolmo: era evidente que había vivido en Suecia toda su vida. Yo estaba asombrado. Lo único que había hecho había sido exhibir brevemente los datos de la ONU sobre el aumento de la esperanza de vida y la disminución del número de hijos por mujer en Irán. También había mencionado que se trataba de un avance considerable; de hecho, la máxima reducción que jamás había tenido lugar, de más de seis hijos por mujer en 1984 a menos de tres tan sólo 15 años más tarde.

### PROMEDIO DE HIJOS POR MUJER DE 1800 A LA ACTUALIDAD



Se trataba de uno de los ejemplos poco conocidos de cambios rápidos acaecidos en los países de ingresos medios durante la década de 1990.

«No puede ser», le dije.

«Lo es. Usted dijo que el rápido descenso del número de hijos por mujer en Irán es un reflejo de las mejoras en los ámbitos de la salud y la educación, especialmente por lo que respecta a las mujeres iraníes. También dijo acertadamente que la mayoría de las mujeres jóvenes iraníes se rigen actualmente por valores modernos por lo que respecta al tamaño de las familias y al uso de métodos anticonceptivos. En Suecia, no he oido nunca a nadie decir algo ni siquiera parecido. Incluso los suecos con un alto grado de formación académica parecen desconocer totalmente los cambios que se han producido. Las mejoras. La modernidad. Creen que Irán se encuentra al mismo nivel que Afganistán.»

La disminución del número de hijos por mujer más rápida de la historia fue ignorada completamente por la prensa libre occidental. Irán —donde se encontraba la mayor fábrica de condones del mundo en la década de 1990 y que presumía de ofrecer cursos prematrimoniales obligatorios de educación sexual tanto para mujeres como para hombres— tiene una población con un alto grado de formación y un excelente acceso a un avanzado sistema sanitario público. Las parejas utilizan métodos anticonceptivos para tener familias reducidas y pueden acceder a clínicas de fertilidad si tienen problemas para concebir hijos. Al menos, ése era el caso cuando visité una de esas clínicas en Teherán, invitado por el entusiasta profesor Malek Afzali, que fue quien diseñó el milagro de la planificación familiar iraní.<sup>[77]</sup>

¿Cuántas personas en occidente dirían que hoy en día las mujeres de Irán deciden tener menos hijos que las mujeres de Estados Unidos o Suecia? ¿A los occidentales nos gusta tanto la libertad de expresión que nos impide ver cualquier avance que tenga lugar en un país que no comparta nuestra posición

al respecto? Al menos queda claro que una prensa libre no garantiza que se informe de los cambios culturales más rápidos del mundo.

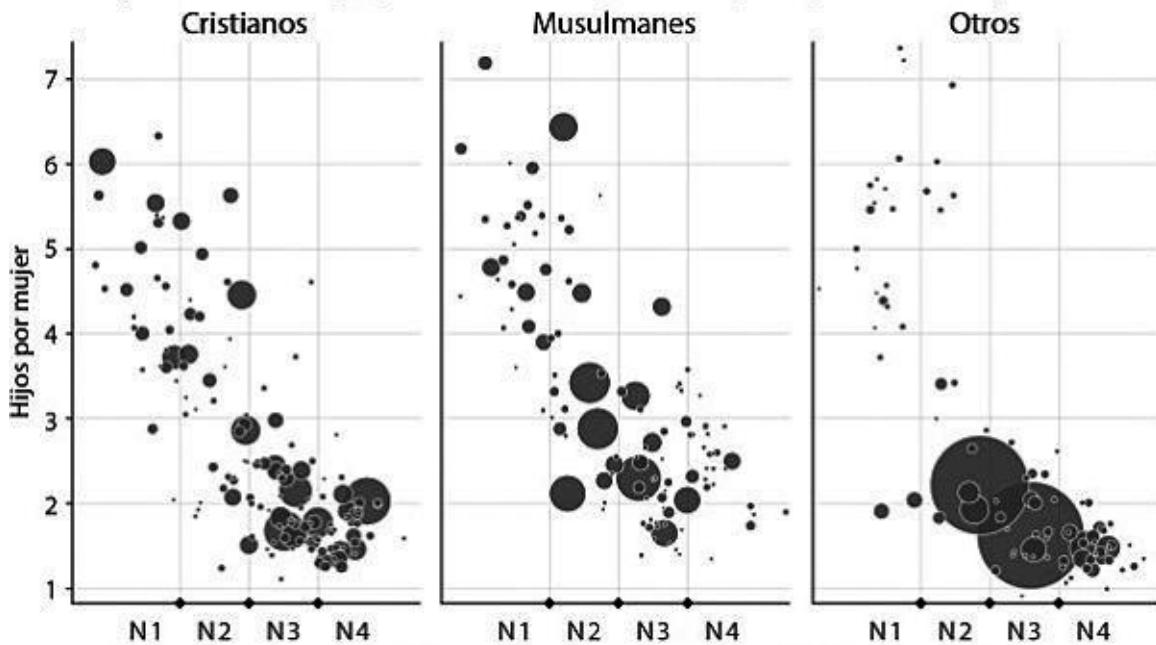
Prácticamente todas las tradiciones religiosas tienen reglas sobre el sexo, de modo que es fácil entender por qué tantas personas dan por sentado que las mujeres de determinadas religiones dan a luz a más hijos. Sin embargo, la relación entre religión y el número de hijos por mujer está, a menudo, sobrevalorada. Sí existe, sin embargo, una fuerte conexión entre el nivel de ingresos y el número de hijos por mujer.

En 1960, esto no parecía tan evidente, había 40 países en los que las mujeres tenían, como media, menos de 3,5 hijos, y todos eran países de mayoría cristiana, excepto Japón. Al parecer, para tener pocos hijos tenías que ser cristiano o japonés. (Una reflexión un poco más profunda, incluso en esta fase, habría planteado algunos problemas con esta línea de pensamiento: en muchos países de mayoría cristiana, como México y Etiopía, las mujeres también tenían familias numerosas).

¿Y cómo es la situación hoy en día? En las siguientes gráficas de burbuja, he dividido el mundo en tres grupos basados en la religión: cristianos, musulmanes y otros. A continuación, he indicado el número de hijos por mujer y el nivel de ingresos de cada grupo. Como de costumbre, el tamaño de la burbuja refleja el tamaño de la población. Fíjate cómo las poblaciones cristianas se extienden en todos los niveles de ingresos. Fíjate cómo las poblaciones cristianas del nivel 1 tienen muchos más hijos. Ahora, fíjate en los otros dos gráficos. El patrón es muy parecido: independientemente de la religión, las mujeres tienen más hijos si viven en condiciones de pobreza extrema en el nivel 1.

#### **CON MAYORES INGRESOS SE TIENEN MENOS HIJOS<sup>[78]</sup>**

Todos los países divididos en grupos. 2017. El tamaño de la burbuja refleja el número de personas



X-axis: GDP per capita in dollars adjusted for price differences.

Fuente: Gapminder[53] based on Pew[2,3], UN-Pop[1,4] & USAID-DHS[2]

Actualmente, las mujeres musulmanas tienen, como media, 3,1 hijos. Las mujeres cristianas tienen 2,7. No existe una gran diferencia entre los índices de natalidad de las grandes religiones del mundo.

Prácticamente en cada dormitorio de todos los continentes, culturas y religiones —en Estados Unidos, Irán, México, Malasia, Brasil, Italia, China, Indonesia, India, Colombia, Bangladés, Sudáfrica, Libia, o donde quieras— las parejas se susurran al oído los sueños de sus futuras familias felices.

## **Todo el mundo habla de sexo**

Las exageradas afirmaciones de que las personas de una u otra religión tienen familias más numerosas son un ejemplo de cómo la gente tiende a afirmar que determinados valores o conductas son específicos de ciertas culturas, invariables e inalterables.

Eso simplemente no es cierto. Los valores cambian constantemente.

Tomemos, por ejemplo, mi maravilloso país natal, Suecia. Los suecos tenemos fama de ser bastante liberales y abiertos por lo que respecta al sexo y a los métodos anticonceptivos, ¿no? Sin embargo, ésa no ha sido siempre nuestra cultura. Esos no han sido siempre nuestros valores.

Que yo recuerde, los valores suecos en torno al sexo eran extremadamente conservadores. El padre de mi padre, Gustav, por ejemplo, nació cuando Suecia estaba abandonando el nivel 2 y era, según tengo entendido, un sueco muy típico de su generación. Estaba extremadamente orgulloso de su gran

familia de siete hijos; nunca cambió un pañal, ni cocinó ni limpió la casa, y jamás habló de sexo o contracepción. Su hija mayor apoyaba a las valientes feministas que, de manera ilegal, empezaron a abogar por el uso de condones en la década de 1930. Sin embargo, cuando se acercó a su padre tras el nacimiento de su séptimo hijo, con la idea de hablarle de métodos anticonceptivos, aquel hombre amable y tranquilo se enfadó mucho y se negó a hablar. Sus valores eran tradicionales y patriarcales, pero no fueron adoptados por la siguiente generación. La cultura sueca cambió. (Por cierto, también le desagradaban los libros y se negaba a utilizar el teléfono).

Hoy en día, en Suecia, prácticamente todo el mundo apoya el derecho de la mujer al aborto. El gran apoyo a los derechos de las mujeres en general se ha convertido en parte de nuestra cultura. Mis alumnos se quedan con la boca abierta cuando les explico lo distintas que eran las cosas en mi época de estudiante, durante la década de 1960. El aborto en Suecia todavía era, salvo en algunos casos excepcionales, ilegal. En la universidad, creamos un fondo secreto para que las mujeres pudieran viajar al extranjero a abortar de manera segura. Se quedan aún más boquiabiertos cuando lesuento a dónde viajaban aquellas jóvenes estudiantes para abortar: a Polonia. La católica Polonia. Cinco años más tarde, Polonia prohibió el aborto y Suecia lo legalizó. El flujo de mujeres jóvenes empezó a cambiar de dirección. La cuestión es que las cosas no han sido siempre igual. Las culturas cambian.

Me topo con los valores de ancianos testarudos como mi abuelo Gustav cada vez que viajo a Asia. Por ejemplo, en Corea del Sur y Japón, se espera de muchas esposas que se ocupen de los padres de su marido, así como que se encarguen en exclusiva del cuidado de los niños. He conocido a muchos hombres que se sienten orgullosos de esos «valores asiáticos», como ellos los llaman. También he mantenido conversaciones con muchas mujeres que ven las cosas de manera diferente. Esa cultura les parece insoportable y me explican que esos valores hacen que tengan menos interés en casarse.

### **La idea de un marido**

En un congreso bancario en Hong Kong, a la hora de comer me senté junto a una joven y brillante profesional de la banca. Tenía 37 años y una carrera llena de éxitos y, durante la comida, me enseñó muchas cosas acerca de los problemas y tendencias actuales en Asia. A continuación, empezamos a hablar de nuestras vidas personales. «¿Tienes pensado formar una familia?», le pregunté. No pretendía ser maleducado: a los suecos (hoy en día) nos gusta hablar de esas cosas. Y ella no tuvo ningún problema en responder a mi pregunta directa. Sonrió y miró por encima de mi hombro al sol que se ponía sobre la bahía. Dijo: «Pienso en tener hijos cada día». Entonces, me miró fijamente a los ojos: «Lo que no soporto es la idea de tener un marido».

Intento tranquilizar a esas mujeres, convencerlas de que las cosas cambiarán. Recientemente, di una conferencia ante 400 mujeres jóvenes de la Universidad Asiática para Mujeres de Bangladés.<sup>[79]</sup> Les expliqué cómo y por qué las culturas están en constante transformación, cómo escapar de la pobreza extrema y cómo el acceso de las mujeres a la educación y a los métodos anticonceptivos han provocado más conversaciones de cama y menos hijos. Fue una conferencia muy emotiva. Las mujeres, vestidas con hijabs de colores, sonreían de oreja a oreja.

A continuación, las estudiantes afganas quisieron hablarme de su país. Me dijeron que esos cambios ya se estaban produciendo lentamente, incluso en Afganistán. «A pesar de la guerra, a pesar de la pobreza —me dijeron—, muchas jóvenes aspiramos a una vida mejor. Somos afganas, somos mujeres musulmanas. Y queremos un hombre como los que usted describe, un hombre que nos escuche y haga planes con nosotras; y queremos tener dos hijos que vayan al colegio.»

Los valores machistas que se encuentran hoy en día en muchos países asiáticos y africanos, no son valores asiáticos o africanos. No son valores musulmanes. No son valores orientales. Son valores patriarcales como los que encontrábamos en Suecia hace tan sólo 60 años, y, con el progreso social y económico, desaparecerán, igual que desaparecieron en Suecia. No son inalterables.<sup>[80]</sup>

## Cómo controlar el instinto del destino

¿Cómo podemos ayudar a nuestro cerebro a ver que las rocas se mueven, y que las cosas no han sido siempre como son ahora y no siempre lo serán?

### Que el cambio sea lento no quiere decir que no haya un cambio

Las sociedades y las culturas están en constante movimiento. Incluso los cambios aparentemente pequeños y lentos se van sumando con el tiempo: un crecimiento del 1 por ciento anual parece lento, pero representa el doble en 70 años; un crecimiento del 2 por ciento de crecimiento anual significa el doble en 35 años; un crecimiento del 3 por ciento anual significa el doble en 24 años.

En el siglo III a. C., el rey Devanampiya Tissa creó la primera reserva natural del mundo en Sri Lanka al declarar un trozo de bosque objeto de protección oficial. Tuvieron que pasar más de 2.000 años para que un

europeo, en West Yorkshire, tuviera una idea parecida, y otros 50 años para que se crease el Parque Nacional de Yellowstone en Estados Unidos. En el año 1900, el 0,03 por ciento de la superficie terrestre estaba protegida. En 1930, el 0,2 por ciento. Poco a poco, década a década, bosque a bosque, la cifra fue aumentando. El incremento anual era absolutamente minúsculo, casi imperceptible. Actualmente, un asombroso 15 por ciento de la superficie de la tierra es objeto de protección, y la cifra sigue aumentando.<sup>[81]</sup>

Para controlar el instinto del destino, no confundas un cambio lento con la ausencia de cambio. No desprecies un cambio anual —aunque se trate de un cambio anual del 1 por ciento— porque parezca demasiado pequeño y lento.

## Prepárate para actualizar tus conocimientos

Resulta tranquilizador pensar que el conocimiento no tiene fecha de caducidad: que una vez has aprendido algo, sigue siempre fresco y no tienes que aprenderlo de nuevo. Eso suele ser así en el ámbito de las ciencias como las matemáticas y la física y en las artes. En esas materias, lo que aprendimos en el colegio ( $2 + 2 = 4$ ) probablemente es correcto. Sin embargo, en las ciencias sociales, hasta los conocimientos más básicos caducan muy rápidamente. Como sucede con la leche y las verduras, tienes que mantenerlos siempre frescos. Porque todo cambia.

Lo he vivido en mi propio trabajo. Trece años después de formularlas por primera vez, nos planeamos repetir las primeras preguntas de los chimpancés de 1998 para ver si los conocimientos de la gente habían mejorado. En aquellas preguntas, mostraba cinco pares de países y preguntaba cuál de los dos tenía un índice más elevado de mortalidad infantil. En 1998, mis alumnos suecos habían contestado equivocadamente porque no eran capaces de imaginar que los países asiáticos fueran mejores que los europeos.

Cuando planteamos las preguntas, sólo 13 años después, nos dimos cuenta de que iba a ser imposible repetir la prueba porque las respuestas correctas habían cambiado. Porque el mundo había cambiado. ¿Hasta qué punto se trataba de algo ilustrativo? Incluso las propias preguntas de Gapminder eran obsoletas.<sup>[82]</sup>

Para controlar el instinto del destino, muéstrate abierto a nuevos datos y preparado para ir actualizando tus conocimientos.

## Habla con el abuelo

Si te sientes tentado de afirmar que los valores son inalterables, trata de comparar los tuyos con los de tus padres o tus abuelos (o los de tus hijos o nietos). Intenta conseguir sondeos públicos de tu país de hace 30 años. Casi seguro que verás un cambio radical.

## **Recopila ejemplos de cambios culturales**

Las personas a menudo sacuden la cabeza y dicen: «es nuestra cultura» o «es su cultura», lo cual da la impresión de que las cosas siempre han sido así y siempre lo serán. En ese caso, mira a tu alrededor y busca algunos contraejemplos. Ya hemos visto que los suecos no siempre han hablado de sexo. He aquí un par de contraejemplos más:

Muchos suecos creen que en Estados Unidos rigen unos valores muy conservadores. Sin embargo, fíjate en lo rápidamente que ha cambiado la actitud frente a la homosexualidad. En 1996, una minoría del 27 por ciento estaba a favor del matrimonio entre personas del mismo sexo. Actualmente, la cifra es del 72 por ciento y va en aumento.<sup>[83]</sup>

Algunos estadounidenses ven a Suecia como un país socialista, pero los valores pueden cambiar. Hace algunas décadas, Suecia llevó a cabo la que probablemente fue la más drástica liberalización del sistema de educación pública y ahora permite que haya escuelas totalmente privadas que compitan entre sí y obtengan beneficios (un valiente experimento capitalista).

## **No tengo ninguna visión**

Inicié este capítulo con una historia de un hombre ignorante bien vestido que carecía de la visión suficiente para ver lo que podía suceder en África. Quiero acabar con algo parecido. (Alerta de *spoiler*: esta vez, el ignorante soy yo).

El 12 de mayo de 2013 tuve el enorme privilegio de hablar ante 500 mujeres líderes de todo el continente en un congreso de la Unión Africana titulado «El renacimiento africano y su programa para 2063». Qué gran honor; qué emoción. Fue la conferencia de mi vida. Durante mi intervención de 30 minutos en el salón de plenos de la hermosa sede central de la Unión Africana en Adís Abeba, resumí décadas de investigación sobre pequeñas agricultoras y les explique a aquellas poderosas dirigentes cómo se podría poner fin a la pobreza en África en un plazo de 20 años.

Nkosazana Dlamini-Zuma, la presidenta de la Unión Africana, estaba sentada justo enfrente de mí y parecía escuchar atentamente. Se me acercó,

me dio las gracias y yo le pregunté qué opinaba de mi intervención. Su respuesta me impactó.

«Bueno —dijo—, las gráficas eran muy bonitas y usted es muy buen orador, pero no tiene visión.» Su tono era amable, lo cual hizo que sus palabras me resultasen aún más chocantes.

«¡¿Qué?! ¿Cree usted que carezco de visión? —pregunté incrédulo y ofendido—. Pero si he dicho que la pobreza extrema en África puede ser historia dentro de 20 años.»

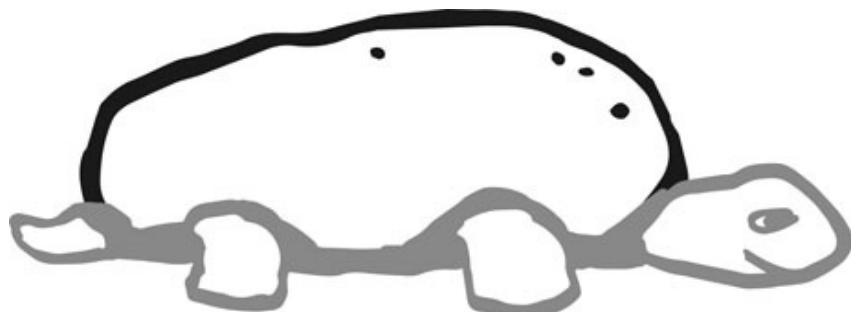
Nkosazana respondió con voz queda, sin emoción y sin gesticular. «Oh, sí, ha hablado de erradicar la pobreza extrema, lo cual es un comienzo, pero se ha detenido ahí. ¿Cree usted que los africanos se conformarán con librarse de la pobreza extrema y les parecerá bien vivir en la pobreza normal?» Me puso la mano firmemente sobre el hombro y me miró sin ira, pero también sin sonreír. Vi en ella una gran voluntad de hacerme entender mis limitaciones. «Como comentario final, usted ha dicho que esperaba que sus nietos viniesen como turistas a África y utilizasen los nuevos trenes de alta velocidad que planeamos construir. ¿Qué clase de visión es ésa? Es la misma visión europea de siempre.» Nkosazana me miró fijamente a los ojos. «Son *mis* nietos los que irán a visitar *su* continente y viajarán en *sus* trenes de alta velocidad y visitarán ese exótico hotel de hielo que, según tengo entendido, tienen ustedes en el norte de Suecia. Llevará mucho tiempo, ya lo sabemos. Harán falta muchas decisiones inteligentes y grandes inversiones. Pero mi visión dentro de 50 años es que los africanos seremos turistas bienvenidos en Europa y no refugiados no deseados.» A continuación, me dedicó una amplia y afable sonrisa. «Pero las gráficas eran realmente bonitas. Ahora vayamos a tomar un café.»

Durante el café, reflexioné sobre mi error. Recordé una conversación que había tenido 33 años antes con mi primer amigo africano, el ingeniero de minas mozambiqueño Niherewa Maselina. Me había mirado con la misma cara. Yo trabajaba de médico en Nacala, en Mozambique, y Niherewa nos había acompañado en una excursión familiar a la playa. La costa de Mozambique es increíblemente hermosa y todavía estaba casi sin explotar, así que estábamos prácticamente solos durante los fines de semana. Cuando vi que había 15 o 20 familias en la franja de arena de un kilómetro y medio dije: «Oh, qué lástima que haya tantas familias en la playa hoy». Niherewa me agarró del brazo, igual que haría Nkosazana años después, y me dijo: «Hans, yo pienso todo lo contrario. Ver esta playa me causa un gran dolor y una profunda tristeza. Mira la ciudad allí a lo lejos. En ella viven ochenta mil

personas, de las que cuarenta mil son niños. Es fin de semana. Y sólo cuarenta han podido ir a la playa. Una de cada mil. Cuando estudiaba ingeniería de minas en Alemania Oriental, iba a las playas de Rostock los fines de semana y estaban llenas. Había miles de niños pasándoselo de maravilla. Quiero que Nacala sea como Rostock. Quiero que todos los niños vayan a la playa el domingo en lugar de trabajar en las plantaciones de sus padres o quedarse sentados en los suburbios. Llevará tiempo, pero eso es lo que quiero.» A continuación, me soltó el brazo y ayudó a mis hijos a sacar sus equipos de natación del coche.

Treinta y tres años más tarde, dando una conferencia en la Unión Africana, después de toda una vida profesional dedicada a colaborar con personalidades académicas e instituciones africanas, estaba absolutamente convencido de que compartía su gran visión de futuro. Creía que era uno de los pocos europeos capaces de ver que el cambio era posible. Sin embargo, después de dar la conferencia más esperada de mi vida, me di cuenta de que seguía atrapado en una antigua y estática mentalidad colonial. A pesar de todo lo que mis amigos y colegas africanos me habían enseñado a lo largo de los años, en realidad seguía sin creer que «ellos» pudieran ponerse a «nuestra» altura. Seguía sin poder ver que todas las personas, familias y niños lucharán duramente por lograrlo y así poder ir también a la playa.

## Factfulness



Factfulness es... reconocer que muchas cosas (incluyendo personas, países, religiones y culturas) parecen invariables porque el cambio tiene lugar lentamente, y recordar que incluso los cambios pequeños y lentos se van convirtiendo gradualmente en grandes cambios.

Para controlar el instinto del destino, **recuerda que un cambio lento sigue siendo un cambio.**

- **Controla las mejoras graduales.** Un pequeño cambio anual puede traducirse en un cambio enorme al cabo de las décadas.
- **Actualiza tus conocimientos.** Algunos conocimientos caducan rápidamente. La tecnología, los países, las sociedades, las culturas y las religiones cambian constantemente.
- **Habla con el abuelo.** Si quieres que te recuerden cómo han cambiado los valores, piensa en los valores de tus abuelos y en cómo difieren de los tuyos.
- **Recopila ejemplos de cambios culturales.** Cuestiona la idea de que la cultura de hoy tiene que haber sido la misma que ayer y que será también la de mañana.

## CAPÍTULO 8

# **El instinto de la perspectiva única**



**Por qué los gobiernos no deberían confundirse con clavos y por qué los zapatos y los ladrillos te dan, en ocasiones, más información que las cifras**

## **¿En quién podemos confiar?**

Hacerte una idea del mundo basándote en los medios de comunicación, sería como hacerte una idea de mí mirando únicamente una foto de mi pie. Mi pie es una parte de mí, desde luego, pero es una parte bastante fea. Tengo partes mejores. Mis brazos no son muy destacables, pero están bastante bien. Mi cara no está mal. No es que la foto de mi pie mienta deliberadamente sobre mí, pero no te está mostrando íntegramente mi persona.

Entonces, ¿de dónde vamos a extraer información si no de los medios de comunicación? ¿En quién podemos confiar? ¿Qué tal en los expertos? ¿Las personas que dedican su vida profesional a la porción del mundo que han elegido? Bueno, aquí hay que tener también mucho cuidado.

## **El instinto de la perspectiva única**

Las ideas sencillas nos resultan muy atractivas. Nos gusta sentir ese momento de clarividencia, disfrutamos de la sensación de que realmente entendemos o sabemos algo. Y es fácil deslizarse por una rampa resbaladiza, desde una idea sencilla que capta nuestra atención hasta la sensación de que dicha idea expresa perfectamente muchas otras cosas o es la solución perfecta para ellas.

El mundo se simplifica. Todos los problemas tienen una única causa; algo de lo que tenemos que estar siempre en contra. O bien, todos los problemas tienen una única solución, algo de lo que siempre tenemos que estar a favor. Todo es sencillo. Sólo hay un pequeño problema. Malinterpretamos absolutamente el mundo. A esa preferencia por las causas y soluciones únicas la denomino instinto de la perspectiva única.

Por ejemplo, la sencilla y hermosa idea del libre mercado puede generar la idea simplista de que todos los problemas tienen una única causa —la injerencia del gobierno— a la que siempre tenemos que oponernos; y que la solución a todos los problemas radica en liberar a las fuerzas del mercado, reduciendo los impuestos y eliminando las normativas, cosa de la que tenemos que estar siempre a favor.

Por otra parte, la sencilla y hermosa idea de la igualdad puede desembocar en la idea simplista de que todos los problemas son provocados por la desigualdad, a la que siempre tenemos que oponernos, y que la solución a todos los problemas es la redistribución de los recursos, cosa de la que tenemos que estar siempre a favor.

Pensar así nos ahorra mucho tiempo. Puedes tener opiniones y respuestas sin tener que abordar un problema desde cero y puedes utilizar tu cerebro para realizar otras tareas. Pero no es útil si te gusta entender el mundo. Estar siempre a favor o en contra de una idea concreta te impide ver la información que no se ajusta a tu punto de vista. Habitualmente, es un enfoque equivocado si te gusta entender la realidad.

En lugar de eso, evalúa constantemente tus ideas favoritas en busca de debilidades. Sé humilde en cuanto al alcance de tus conocimientos. Muestra curiosidad ante nuevas informaciones que no te cuadren y ante aportaciones procedentes de otros campos. Y, en lugar de hablar únicamente con personas que están de acuerdo contigo, o de recopilar ejemplos que se ajusten a tus ideas, trata con personas que te contradigan, que estén en desacuerdo contigo y plantea ideas diferentes como un excelente recurso para entender el mundo. Yo me he equivocado acerca del mundo muchas veces. En ocasiones, enfrentarse a la realidad es lo que me ayuda a darme cuenta de mis errores, pero, a menudo, lo adecuado es hablar con alguien que tiene ideas diferentes y tratar de entenderlo.

Si esto implica que no tengas tiempo para formarte tantas opiniones, ¿qué problema hay? ¿No preferirías tener pocas opiniones correctas que muchas equivocadas?

He descubierto dos razones principales por las cuales muchas veces las personas se centran en una única perspectiva a la hora de entender el mundo. La más obvia es la ideología política, y volveré sobre ella más adelante en este capítulo. La otra es profesional.

## Los profesionales: expertos y activistas

Me encantan los expertos en temas concretos y, como debemos hacer todos, recurro constantemente a ellos para entender el mundo. Si sé, por ejemplo, que todos los expertos en población están de acuerdo en que la población dejará de crecer en algún punto entre los 10.000 y los 12.000 millones de personas, confío en esos datos. Si sé, por ejemplo, que historiadores, paleodemógrafos y arqueólogos han llegado a la conclusión de que, hasta 1800, las mujeres tenían, como media, cinco o más hijos, de los cuales sólo sobrevivían dos, confío en los datos. Si sé que los economistas discrepan acerca de las causas del crecimiento económico, eso también me resulta extremadamente útil, porque me avisa de que tenga cuidado: probablemente todavía no disponemos de suficientes datos útiles, o tal vez no existe una explicación sencilla.

Me encantan los expertos, pero tienen sus limitaciones. La primera y más obvia es que son expertos únicamente en su campo. Puede que a los expertos (y todos somos expertos en algo) les cueste admitir ese hecho. Nos gusta sentirnos comprendidos y nos gusta sentirnos útiles. Nos gusta sentir que nuestros conocimientos especiales nos hacen mejores en general.

*Pero...*

Personas con grandes conocimientos matemáticos (como la inteligentísima audiencia del Amazing Meeting, un encuentro anual de personas a las que les encanta el razonamiento científico) obtienen resultados igual de malos que todo el mundo a la hora de responder a nuestras preguntas.

Personas con un alto grado de formación (como los lectores de *Nature*, una de las mejores publicaciones científicas del mundo) obtienen resultados igual de malos que todo el mundo a la hora de responder a nuestras preguntas y, muchas veces, incluso peores.<sup>[84]</sup>

Personas con unos conocimientos extraordinarios en un campo obtienen resultados igual de malos que todo el mundo a la hora de responder a nuestras preguntas.<sup>[85]</sup>

Tuve el honor de asistir a la 64 edición del Encuentro de Premios Nobel de Lindau y pronunciar una conferencia ante un numeroso grupo de jóvenes

científicos de gran talento y de galardonados con el Premio Nobel de fisiología y medicina. Eran considerados la élite intelectual de su campo y, a pesar de todo, en la pregunta sobre las vacunas infantiles sus respuestas fueron peores que los de cualquier encuesta pública: el 8 por ciento respondió correctamente. (Después de esto, nunca doy por sentado que los brillantes expertos vayan a saber algo sobre temas relacionados con campos próximos a su área de conocimiento).<sup>[86]</sup>

Ser inteligente —ser bueno con los números, tener un alto grado de formación, o incluso ganar un Premio Nobel— no es un atajo para llegar a tener un conocimiento global de los hechos. Los expertos sólo son expertos en su campo.

Y en ocasiones, los «expertos» no son expertos ni siquiera en su propio campo. Muchos activistas se presentan a sí mismos como expertos. Yo he dado conferencias en toda clase de congresos de activistas porque creo que los activistas con conocimientos profundos pueden ser absolutamente determinantes para mejorar el mundo. Recientemente, di una conferencia en un congreso sobre los derechos de la mujer. Apoyo totalmente su causa. Doscientas noventa y dos feministas jóvenes y valientes procedentes de todo el mundo habían viajado a Estocolmo para coordinar sus esfuerzos por mejorar el acceso de las mujeres a la educación. Sin embargo, solamente el 8 por ciento sabían que las mujeres de 30 años de edad han pasado, como media, sólo un año menos en el colegio que los hombres de esa misma edad.

No estoy diciendo en absoluto que la educación femenina sea perfecta. En el nivel 1 y, especialmente, en un pequeño número de países, todavía hay muchas niñas que no asisten a la escuela primaria y el acceso de chicas y mujeres a la educación secundaria y superior presenta enormes problemas. Pero, en realidad, en los niveles 2, 3 y 4, donde viven 6.000 millones de personas, las niñas van al colegio tanto como los niños, o más. ¡Esto es algo increíble! Es algo que las activistas en favor de la educación femenina deberían conocer y celebrar.

Podría haber elegido otros ejemplos. No se trata de algo específico de las activistas en favor de los derechos de las mujeres. Prácticamente todos los activistas con los que me he topado, tanto de manera deliberada, como más habitualmente sin saberlo, exageran el problema que les ocupa.

#### **PREGUNTA 11**

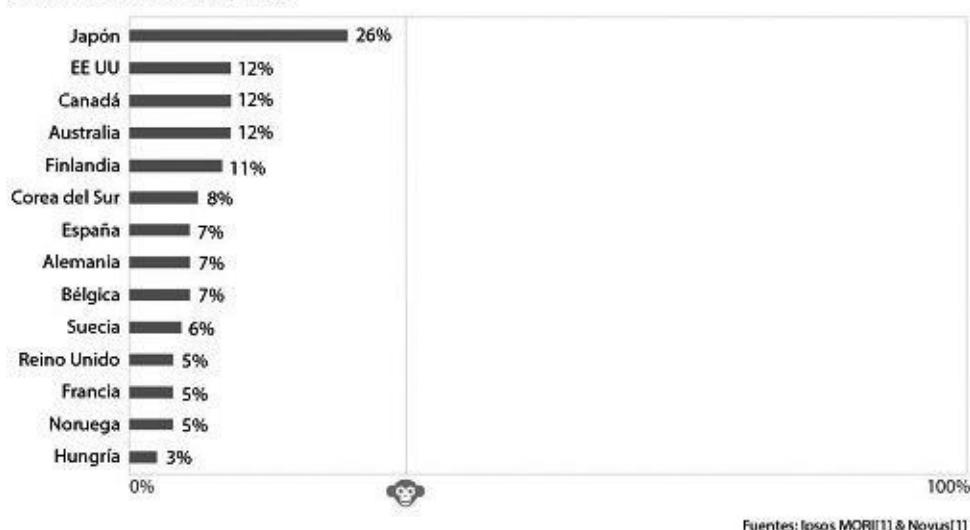
En 1996, los tigres, los pandas gigantes y los rinocerontes negros estaban clasificados como especies en riesgo de extinción. ¿Cuántas de esas especies están más amenazadas en la actualidad?

A. Dos

- B. Una
- C. Ninguna

#### RESULTADOS DE LA PREGUNTA 11: porcentaje de personas que respondieron correctamente

En 1996, los tigres, los pandas gigantes y los rinocerontes negros estaban clasificados como especies en riesgo de extinción. ¿Cuántas de esas especies están más amenazadas en la actualidad? (Respuesta correcta: ninguna).



Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

Los humanos han explotado los recursos naturales de todo el planeta. Muchos hábitats naturales han sido destruidos y muchos animales han sido cazados hasta provocar su extinción. Esto está claro. Sin embargo, los activistas que se dedican a proteger a animales vulnerables y sus hábitats tienden a cometer el mismo error que acabo de describir: al tratar desesperadamente de concienciar a la gente, se olvidan de los avances.

Un problema grave requiere una importante base de datos. Recomiendo encarecidamente visitar la Lista Roja, en la cual puede consultarse el estatus de todas las especies amenazadas del mundo, actualizadas por una comunidad internacional de investigadores de primer nivel que realizan un seguimiento de las poblaciones en libertad de diferentes animales y colaboran para controlar la evolución de la tendencia. ¿Y sabes una cosa? Si consulto la Lista Roja o el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) hoy, a pesar del descenso de algunas poblaciones locales y algunas subespecies, las poblaciones en libertad de tigres, pandas gigantes y rinocerontes negros han aumentado en los últimos años.<sup>[87]</sup> Valía la pena pagar por todos aquellos adhesivos de pandas que estaban pegados en todas las puertas de Estocolmo. Sin embargo, sólo el 6 por ciento del público sueco sabe que su colaboración ha surtido efecto.

Ha habido avances en materia de derechos humanos, protección de los animales, educación de las mujeres, conciencia climática, asistencia en caso

de catástrofes y muchos otros ámbitos sobre los cuales los activistas tratan de concienciar a la gente diciendo que las cosas están empeorando. En muchas ocasiones, esos avances se deben en gran medida a esos activistas. No obstante, quizás podrían conseguir todavía más si no tuvieran una perspectiva tan limitada; si ellos mismos fueran más conscientes de los avances realizados y tuvieran una mayor predisposición a informar de ellos a aquellos a quienes tratan de concienciar. Oír pruebas de los avances en lugar de repetir constantemente que existe un problema puede resultar motivador. UNICEF, Save the Children, Amnistía y los movimientos en favor de los derechos humanos y el medio ambiente dejan escapar esa oportunidad una y otra vez.

## **Martillos y clavos**

Probablemente conozcas el dicho «dale un martillo a un niño y todo le parecerá un clavo».

Cuando tienes unos conocimientos valiosos, te gusta ponerlos en práctica. A veces, un experto buscará a su alrededor formas de aplicar los conocimientos que tanto le ha costado obtener, más allá de donde resultan realmente útiles. De modo que es habitual que las personas con conocimientos matemáticos se obsesionen con los números. Los activistas climáticos defienden en todas partes la energía solar. Y los médicos promueven tratamientos cuando sería mejor recurrir a la prevención.

Un conocimiento profundo puede interferir con la capacidad de un experto de ver lo que realmente funciona. Todas esas soluciones son magníficas para resolver algunos problemas, pero ninguna de ellas resolverá todos los problemas. Es mejor mirar al mundo de muchas maneras diferentes.

## **Los números no son la única solución**

Los números no me apasionan. Soy un gran, *gran* fan de los datos, pero no me apasionan. Tienen sus límites. Los datos sólo me apasionan cuando me ayudan a entender la realidad que hay tras los números, es decir, las vidas de la gente. En mis investigaciones, he necesitado esos datos para probar mis hipótesis, pero las hipótesis han surgido muy a menudo después de hablar, escuchar y observar a las personas. Aunque necesitamos indefectiblemente los números para entender el mundo, deberíamos ser muy escépticos ante conclusiones extraídas exclusivamente del análisis de cifras.

El primer ministro de Mozambique entre 1994 y 2004, Pascoal Mocumbi, visitó Estocolmo en 2002 y me dijo que su país estaba haciendo grandes

progresos en materia económica. Le pregunté cómo lo sabía; al fin y al cabo, probablemente la calidad de las estadísticas económicas en Mozambique no era demasiado buena. ¿Se había fijado en el PIB per cápita?

«Sí que miro esas cifras —dijo—, pero no son demasiado exactas. Así que he adoptado la costumbre de ver los desfiles del 1 de mayo de cada año. Son una tradición popular en nuestro país. Y me fijo en los pies de la gente y en la clase de zapatos que lleva. Sé que la gente hace todo lo posible por ponerse sus mejores galas ese día. Sé que no pueden pedirle prestados los zapatos a sus amigos, porque sus amigos estarán también desfilando. Así que me fijo. Y puedo ver si caminan descalzos o si llevan zapatos malos o buenos. Y puedo compararlo con lo que vi el año anterior.

»Además, cuando viajo por el país, miro las construcciones que se están realizando. Si la hierba está creciendo sobre nuevos cimientos, eso es mala señal. Pero si se siguen colocando nuevos ladrillos, entonces sé que la gente tiene dinero para invertir, no sólo para consumir día a día.»

Un primer ministro inteligente mira las cifras, pero no sólo las cifras.

Y, por supuesto, algunos de los aspectos más valiosos del desarrollo humano no pueden medirse en cifras. Podemos hacer una estimación del sufrimiento provocado por la enfermedad utilizando cifras. Sin embargo, los objetivos finales del crecimiento económico son la libertad y la cultura individuales, y esos valores son difíciles de captar en cifras. A mucha gente, la idea de medir numéricamente el progreso humano le parece algo absolutamente estrambótico. A menudo estoy de acuerdo. Los números nunca nos explicarán la historia completa de la vida en la tierra.

El mundo no puede entenderse sin números, pero tampoco puede entenderse sólo con números.

## **La medicina no es la única solución**

Los profesionales de la medicina pueden obsesionarse con la medicina, o incluso con un tipo concreto de medicina.

En la década de 1950, un médico danés especialista en salud pública, Halfdan Mahler, sugirió a la Organización Mundial de la Salud una forma de erradicar la tuberculosis. Su proyecto consistía en enviar pequeños autobuses con máquinas de rayos X por los pueblos de la India. Era una idea sencilla: erradicar una enfermedad y ya está. El plan consistía en hacer radiografías a toda la población, encontrar a los individuos que padecían tuberculosis y tratarlos. Sin embargo, fracasó porque la gente se enfadó. Tenían infinidad de problemas acuciantes de salud y por fin había un autobús con enfermeras y

médicos. Pero, en lugar de soldar un hueso roto, suministrar fluidos en caso de diarrea, o ayudar a una mujer a dar a luz, querían hacer radiografías a todo el mundo con el fin de detectar una enfermedad de la que nunca habían oído hablar.

Del fracaso de este intento de erradicar una única enfermedad surgió la idea de que, en lugar de combatir tal enfermedad o tal otra, es más inteligente proporcionar y mejorar gradualmente la asistencia sanitaria para todo el mundo.

En otro ámbito del mundo de la medicina, los beneficios de la poderosa industria farmacéutica han ido disminuyendo. La mayoría de las compañías se centran en desarrollar medicamentos nuevos y revolucionarios que prolonguen la vida. Yo trato de convencerlas de que el próximo gran aumento de la esperanza de vida del mundo (y de sus beneficios) probablemente no se derivará de un avance farmacológico, sino de un avance en el modelo de negocio. Actualmente, la industria farmacéutica no consigue llegar a grandes mercados de los niveles 2 y 3, donde cientos de millones de personas, como el paciente con diabetes que conocimos en Kerala, necesitan medicamentos que ya han sido descubiertos, pero a precios más razonables. Si las compañías farmacéuticas ajustaran mejor sus precios en función de los diferentes países y los diferentes clientes, podrían amasar una fortuna con lo que ya tienen.

Los expertos en mortalidad materna que entienden el argumento de los martillos y los clavos pueden ver que la intervención más valiosa a la hora de salvar las vidas de las madres más pobres no consiste en formar a más enfermeras para que realicen cesáreas, ni en un mejor tratamiento de las hemorragias o infecciones graves, sino en la accesibilidad a un medio de transporte que las traslade al hospital local. Los hospitales serían de poca utilidad si las mujeres no pudieran llegar a ellos; es decir si no hubiera ambulancias o carreteras por las que las ambulancias pudieran circular. Asimismo, los educadores saben que, a menudo, es el hecho de disponer de electricidad y no de más libros de texto o incluso de más profesores en el aula, lo que más influye en el aprendizaje, ya que los estudiantes pueden hacer los deberes cuando se ha puesto el sol.<sup>[88]</sup>

#### Donde los ginecólogos nunca meten la mano

Estaba hablando con algunos ginecólogos cuyo trabajo consistía en recopilar datos sobre enfermedades de transmisión sexual en las comunidades pobres. Se trataba de profesionales que estaban preparados para entender a las personas y hacerles todo tipo de preguntas acerca de sus actividades sexuales. Me interesaba saber si algunas ETS eran más habituales en ciertos grupos económicos, de manera que les pedí que incluyeran en sus formularios una pregunta acerca de los

ingresos. Me miraron y me dijeron: «¿Por qué? No se le puede preguntar a la gente sobre sus ingresos económicos. Es una pregunta extremadamente personal». El único sitio en el que no querían meter la mano era en las carteras de la gente.

Algunos años más tarde, conocí al equipo que organizaba los sondeos globales sobre ingresos del Banco Mundial y le pedí que incluyese en el sondeo preguntas acerca de la actividad sexual. Seguía preguntándome si existía algún tipo de relación entre conducta sexual y nivel de ingresos. Su reacción fue más o menos la misma. Les parecía bien hacerle a todo el mundo toda clase de preguntas sobre sus ingresos, el mercado negro, etc. ¿Pero sobre sexo? En absoluto.

Es extraño dónde acaban las personas trazando sus líneas rojas y lo educadas que se sienten si permanecen en sus casillas.

## Los ideólogos

Una gran idea puede unir a las personas más que ninguna otra cosa y nos permite construir la sociedad de nuestros sueños. La ideología nos ha traído la democracia liberal y la sanidad pública.

Sin embargo, los ideólogos pueden obsesionarse tanto como los expertos y los activistas con su única idea o su única solución, con resultados aún más perniciosos.

Las consecuencias absurdas de centrarse frenéticamente en una única idea, como los mercados libres o la igualdad, en lugar de medir la rentabilidad y hacer lo que funciona, son evidentes para cualquiera que pase mucho tiempo examinando la realidad de Cuba y Estados Unidos.

## Cuba: los más sanos entre los pobres

En 1993, pasé en Cuba una temporada investigando una devastadora epidemia que estaba afectando a 40.000 personas. Tuve varios encuentros con el propio presidente Fidel Castro y en el Ministerio de Sanidad conocí a muchos profesionales cualificados, con una elevada formación y muy comprometidos, que hacían lo que podían dentro de un sistema inflexible y opresivo. Habiendo vivido y trabajado en un país comunista (Mozambique), fui a Cuba lleno de curiosidad, pero sin ninguna clase de idea romántica, y no desarrollé ninguna mientras estuve allí.

Te podría explicar innumerables historias de las cosas absurdas que vi en Cuba: el aguardiente local, un brebaje tóxico fluorescente elaborado en tubos de televisores utilizando agua, azúcar y pañales sucios para obtener la levadura necesaria para la fermentación; los hoteles que no habían previsto tener huéspedes y que, por tanto, no tenían comida, problema que solucionamos acudiendo a casa de unos ancianos y comiendo las sobras de las

raciones normales de un adulto; mi colega cubano que sabía que sus hijos serían expulsados de la universidad si le enviaba una felicitación navideña a su primo en Miami; el hecho de tener que explicar personalmente mis métodos de investigación a Fidel Castro para lograr su aprobación. Me reprimiré y solamente te diré por qué estaba allí y qué fue lo que descubrí.

A finales de 1991, los agricultores pobres de la provincia tabacalera de Pinar del Río habían empezado a volverse daltónicos y a experimentar problemas neurológicos con pérdida de sensibilidad en brazos y piernas. Los epidemiólogos cubanos habían estado investigando y ahora estaban buscando ayuda externa. Dado que la Unión Soviética acababa de desmoronarse, la ayuda no iba a venir de allí y, al estudiar la bibliografía en busca de los escasos investigadores del mundo con experiencia en pandemias neurológicas entre agricultores pobres, dieron conmigo. Conchita Huergo, miembro del politburó cubano, se reunió conmigo en el aeropuerto y, durante mi primer día en el país, apareció el propio Fidel, acompañado de guardias armados para controlarme. Sus zapatillas negras resonaban sobre el suelo de cemento mientras daba vueltas a mi alrededor.

Pasé tres meses investigando. Llegué a la conclusión de que los agricultores pobres no padecían un envenenamiento masivo provocado por el consumo de alimentos procedentes del mercado negro (como se rumoreaba), ni por algún germen que les causaba trastornos metabólicos, sino una simple deficiencia nutricional provocada por la macroeconomía mundial. Los barcos soviéticos que hasta hacía poco llegaban cargados de patatas y zarpaban cargados de azúcar y cigarros cubanos no habían llegado aquel año. La comida estaba estrictamente racionada. La gente había dado los escasos alimentos nutritivos de que disponía a los niños, las mujeres embarazadas y los ancianos, mientras que los heroicos adultos se alimentaban únicamente de arroz y azúcar. Expuse todo esto tan cuidadosamente como pude, porque la conclusión clara de todo ello era que la planificación del gobierno no había conseguido proporcionar alimentos suficientes para su pueblo. La economía planificada había fracasado. Me dieron las gracias y me enviaron a casa.

Un año más tarde, me invitaron de nuevo a La Habana a dar una conferencia en el Ministerio de Sanidad sobre «La salud en Cuba desde una perspectiva global». Llegado a este punto, el gobierno cubano, con ayuda del gobierno venezolano, había recobrado la capacidad de alimentar al pueblo cubano.

Les mostré la posición especial que ocupaba Cuba en mi gráfico de burbujas sobre salud y riqueza. Tenía un índice de supervivencia infantil tan

elevado como el de Estados Unidos con tan sólo una cuarta parte de sus ingresos. El ministro de sanidad saltó a la palestra inmediatamente después de que yo hubiera concluido y resumió mi mensaje. «Nosotros, los cubanos, somos los más sanos entre los pobres», dijo. Hubo una gran ovación y aquello resultó ser el final de la sesión.

Sin embargo, aquél no fue el mensaje que extrajo todo el mundo de mi intervención. Cuando me dirigía a tomar un refrigerio, un joven me agarró ligeramente del brazo. Lentamente, me apartó de la multitud mientras me explicaba que trabajaba con estadísticas de salud. A continuación, inclinó su cabeza hacia mí y, con la boca cerca de mi oreja susurró valientemente: «Sus datos son correctos, pero la conclusión del ministro es totalmente errónea». Me miró como si se tratara de un examen y después respondió a su propia pregunta. «No somos los más sanos entre los pobres, somos los más pobres entre los sanos.»

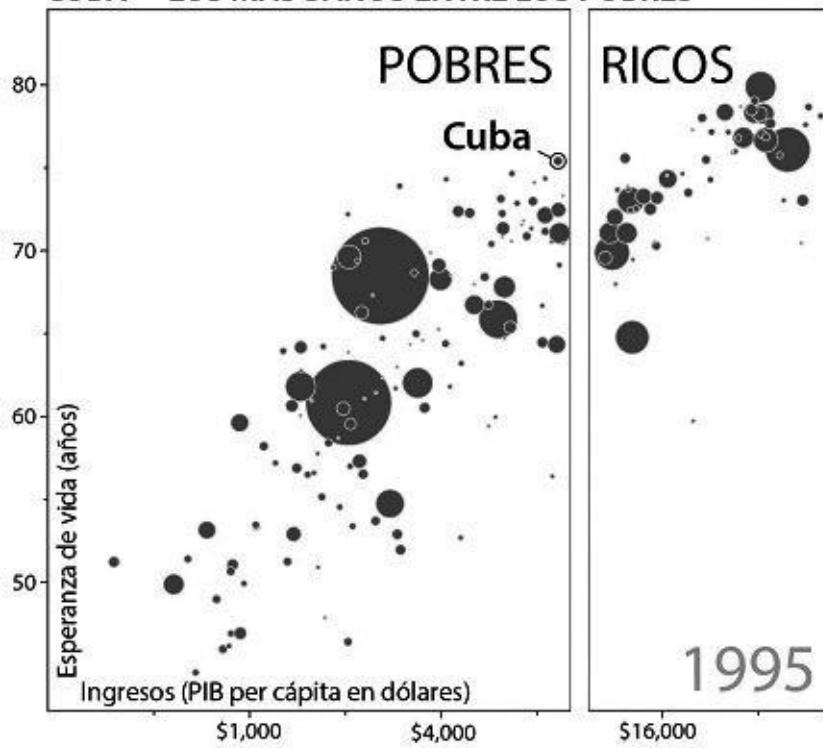
Me soltó el brazo y se alejó rápidamente, sonriendo. Tenía razón, desde luego. El ministro cubano había descrito las cosas desde la perspectiva única del gobierno, pero había otra forma de ver las cosas. ¿Por qué conformarse con ser los más sanos de los pobres? ¿Acaso el pueblo cubano no se merece ser tan rico y tan libre como el de otros estados sanos?

### **Estados Unidos: los más enfermos entre los ricos**

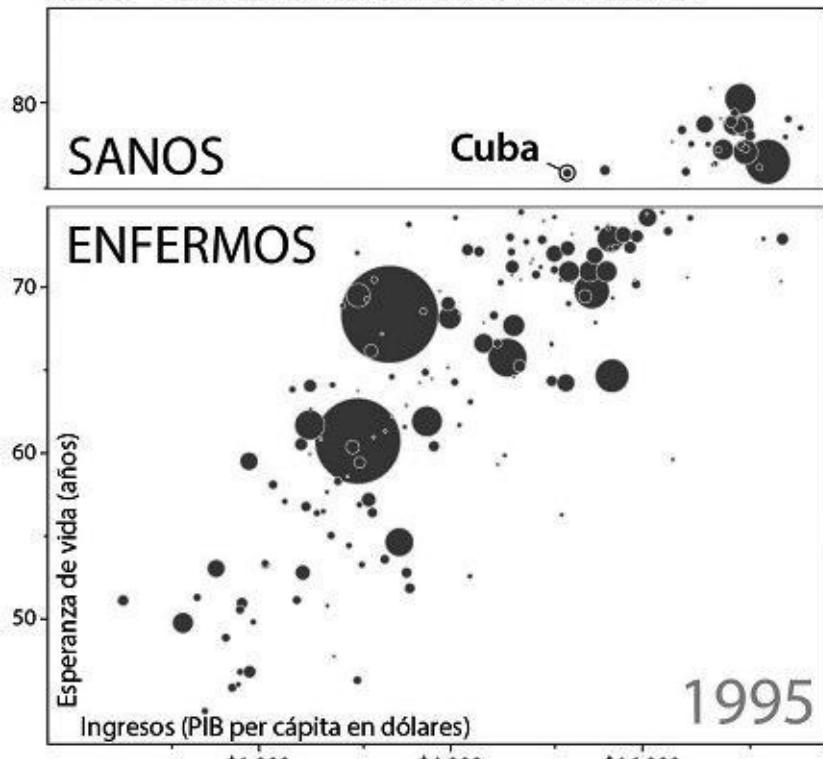
Esto nos lleva a Estados Unidos. Igual que Cuba es el más pobre de los países sanos debido a su fijación en una única idea, Estados Unidos es el más enfermo de los países ricos.

Los ideólogos te invitarán a comparar Estados Unidos con Cuba. Insistirán en que tienes que estar a favor de uno o de otro. Si prefieres vivir en Estados Unidos que en Cuba, dicen, debes rechazar todo lo que hace el gobierno cubano y estar a favor de todo lo que el gobierno cubano rechaza: el libre mercado. Para que conste, yo preferiría sin duda vivir en Estados Unidos que en Cuba, pero no creo que pensar de ese modo sea útil. Es obtuso y muy engañoso. Si es ambicioso, Estados Unidos no debería compararse con Cuba, un país comunista del nivel 3, sino con otros países capitalistas del nivel 4. Si los políticos estadounidenses quieren tomar decisiones fundamentadas, no deberían dejarse llevar por la ideología, sino por las cifras. Y si yo tuviera que elegir dónde vivir, no basaría mi elección en la ideología, sino en lo que un país ofrece a su pueblo.

### CUBA — LOS MÁS SANOS ENTRE LOS POBRES



### CUBA — LOS MÁS POBRES ENTRE LOS SANOS



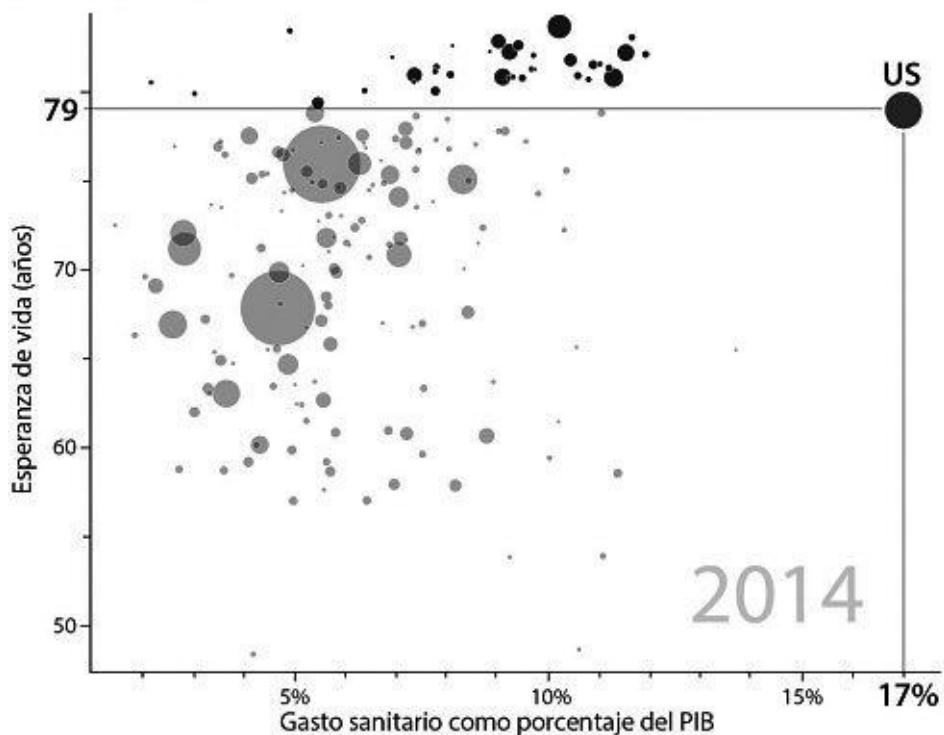
Dollars adjusted for price differences.

Fuentes: World Bank[1], IHME[1] & UN-Pop[1]

Estados Unidos gasta más del doble per cápita en asistencia sanitaria que otros países capitalistas del nivel 4 —alrededor de 9.400 dólares frente a aproximadamente 3.600— y, con ese dinero, la esperanza de vida de sus ciudadanos es tres años menor. Estados Unidos gasta más per cápita en

asistencia sanitaria que cualquier otro país del mundo, pero 39 países tienen una esperanza de vida mayor.

**39 PAISES SUPERAN LA ESPERANZA DE VIDA DE EE.UU.**  
pero ninguno supera el gasto sanitario de EE.UU.



Fuentes: IHME[1], UN-Pop[1] & WHO[12] via World Bank[24]

En lugar de compararse con regímenes socialistas extremistas, los ciudadanos de Estados Unidos deberían preguntarse por qué no pueden lograr el mismo nivel de salud por el mismo precio que otros países capitalistas con recursos parecidos. Por cierto, la respuesta no es difícil: la ausencia de una asistencia sanitaria pública básica es algo que los ciudadanos de la mayoría del resto de países del nivel 4 dan por sentado. En el actual sistema estadounidense, los pacientes ricos que disponen de seguro médico acuden al médico más de lo necesario, haciendo aumentar los costes, mientras que los pacientes pobres no pueden permitirse siquiera tratamientos económicos y mueren antes de tiempo. Los médicos malgastan tiempo que podrían dedicar a salvar vidas o tratar enfermedades, proporcionando cuidados innecesarios e irrelevantes.<sup>[89]</sup> Vaya desperdicio médico.

De hecho, para ser totalmente exacto, debería decir que hay un pequeño número de países ricos con una esperanza de vida tan baja como Estados Unidos: los ricos estados del Golfo como Omán, Arabia Saudí, Bahréin, Emiratos Árabes Unidos y Kuwait. Sin embargo, esos estados tienen una historia muy diferente. Hasta la década de 1960, cuando empezaron realmente

a enriquecerse gracias al petróleo, sus poblaciones eran pobres y analfabetas. Sus sistemas sanitarios han sido construidos en el espacio de tan sólo dos generaciones. A diferencia de Estados Unidos, esos estados no están limitados por la desconfianza a todo lo público y no me sorprendería que dentro de un par de años todos ellos tuvieran una esperanza de vida superior a la de Estados Unidos. Tal vez entonces Estados Unidos sea menos reacio a aprender de ellos de lo que lo es a aprender de los países de Europa Occidental.

El sistema comunista de Cuba es un ejemplo del peligro que representa aferrarse a un único punto de vista: la aparentemente razonable pero en realidad absurda idea de que un gobierno central puede solucionar todos los problemas de su pueblo. Puedo entender por qué la gente, al ver las deficiencias, la pobreza y la falta de libertad de Cuba, llega a la conclusión de que a los gobiernos no se les debería permitir nunca planificar las sociedades.

El sistema de asistencia sanitaria de Estados Unidos también es víctima de la mentalidad de perspectiva única: la aparentemente razonable pero en realidad absurda idea de que el mercado puede solucionar todos los problemas de una nación. Puedo entender por qué la gente, al ver las desigualdades y la sanidad de Estados Unidos, llega a la conclusión de que a los mercados privados y la competencia no se les debería permitir nunca prestar servicios públicos.

Como sucede con la mayoría de debates sobre el sector privado y el público, la respuesta no es uno o el otro. Hay que ir caso por caso y es ambas cosas. El reto es encontrar el equilibrio justo entre regulación y libertad.

### **Ni siquiera la democracia es la única solución**

Es arriesgado, pero voy a tratar de argumentar esto de todas formas. Creo firmemente que la democracia liberal es la mejor manera de gobernar un país. Las personas como yo, que creen esto, nos sentimos a menudo tentadas de afirmar que la democracia conduce a otras cosas positivas, como la paz, el progreso social, las mejoras sanitarias y el crecimiento económico, o incluso que es un requisito para ellas. Pero la cuestión que es difícil de aceptar es la siguiente: las pruebas no respaldan esa postura.

La mayoría de países que experimentan grandes avances económicos y sociales no son democracias. Corea del Sur pasó del nivel 1 al 3 más rápido que cualquier otro país en la historia (sin encontrar petróleo), siendo en todo momento una dictadura militar. De los diez países con más rápido

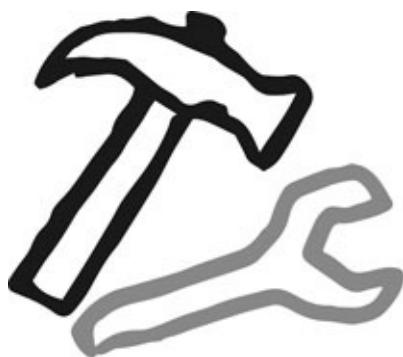
crecimiento en 2016, nueve de ellos presentaban una baja calificación democrática.<sup>[90]</sup>

Cualquiera que afirme que la democracia es una necesidad para el crecimiento económico y las mejoras en el ámbito de la sanidad corre el riesgo de que la realidad le contradiga.<sup>[91]</sup> Es mejor reivindicar la democracia como un fin en sí misma en lugar de como un medio superior para lograr otros objetivos que nos gustan.

No hay una magnitud única —ni el PIB per cápita, ni la mortalidad infantil (como en Cuba), ni la libertad individual (como en Estados Unidos), ni siquiera la democracia— cuya mejora garantice mejoras en el resto. No hay un único indicador mediante el cual podamos medir el progreso de una nación. La realidad es más complicada.

El mundo no puede entenderse sin números, ni solamente mediante números. Un país no puede funcionar sin un gobierno, pero el gobierno no puede solucionar todos los problemas. Ni el sector privado ni el público son siempre la respuesta. Ninguna medida única de una buena sociedad puede impulsar todos los otros aspectos de su desarrollo. No se trata de uno u otro. Se trata de las dos cosas y hay que ir caso por caso.

## Factfulness



**Factfulness es... reconocer que una única perspectiva puede limitar tu imaginación**, y recordar que es mejor contemplar los problemas desde muchos ángulos para lograr una evaluación más precisa y hallar soluciones prácticas.

Para controlar el instinto de la perspectiva única, **coge una caja de herramientas, no un martillo**.

- **Pon a prueba tus ideas.** No recopiles únicamente ejemplos que demuestren lo excelentes que son tus ideas favoritas. Haz que personas que discrepan contigo cuestionen tus ideas y encuentren sus puntos débiles.
- **Conocimientos limitados.** No trates de abarcar conocimientos más allá de tu campo: sé humilde sobre lo que desconoces. Asimismo, sé consciente de los límites de los conocimientos de los demás.
- **Martillos y clavos.** Si eres bueno utilizando una herramienta, puede que la quieras usar con demasiada frecuencia. Si has analizado un problema en profundidad, puedes acabar exagerando la importancia de ese problema o de tu solución. Recuerda que ninguna herramienta sirve para todo. Si tu idea favorita es un martillo, busca a colegas con destornilladores y cintas métricas. Muéstrate abierto a ideas de otros campos.
- **Números, pero no sólo números.** El mundo no puede entenderse sin números y no puede entenderse solamente con números. Valora los números por lo que te explican sobre vidas reales.
- **Cuidado con las ideas sencillas y las soluciones sencillas.** La historia está llena de visionarios que utilizaron visiones utópicas sencillas para

justificar actos terribles. Abre la puerta a la complejidad. Combina ideas. Cede. Resuelve los problemas caso por caso.

## CAPÍTULO 9

# El instinto de la culpa



## Sobre lavadoras mágicas y robots generadores de ingresos

### Démosle una paliza a la abuela

Me encontraba dando una conferencia en el Karolinska Institutet, en la que explicaba que las grandes compañías de la industria farmacéutica apenas investigan sobre la malaria y nada sobre la enfermedad del sueño u otras enfermedades que afectan únicamente a los más pobres.<sup>[92]</sup>

Un estudiante que se sentaba en la primera fila dijo: «Habría que darles una bofetada en toda la cara».

«Ajá —dijo—. De hecho, voy a ir a Novartis en otoño» (Novartis es una empresa farmacéutica multinacional con sede en Suiza y yo había sido invitado a dar una conferencia allí). «Si me explicas qué voy a conseguir y a quién tengo que pegar, puedo intentarlo. ¿A quién tendría que darle una bofetada en toda la cara? ¿A cualquiera que trabaje allí?» «No, no, no, no. Al jefe», dijo el chico.

«Ajá. De acuerdo. Es Daniel Vasella.» Ése era el nombre del jefe en aquel momento. «Bueno, conozco un poco a Daniel Vasella. Cuando le vea en otoño, ¿debo darle una bofetada en toda la cara? ¿Eso lo arreglará todo? ¿Se convertirá en un buen jefe y se dará cuenta de que debería cambiar las prioridades de investigación de la empresa?» Otro alumno sentado más atrás

respondió: «No, tiene que darles una bofetada en la cara a los miembros del consejo de administración».

«Bien, eso es interesante, porque probablemente hablaré ante el consejo por la tarde. Así que permaneceré tranquilo por la mañana cuando vea a Daniel, pero, cuando entre en la sala de juntas, la recorreré golpeando a todos los que pueda. No me dará tiempo a noquear a todos, desde luego... No tengo experiencia en peleas y hay un servicio de seguridad, así que probablemente me detengan tras golpear a tres o cuatro. ¿Debería hacerlo entonces? ¿Creéis que eso hará que el consejo modifique su política de investigación?» «No —dijo un tercer estudiante—. Novartis es una sociedad anónima de capital abierto. No son el jefe ni el consejo quienes toman las decisiones. Son los accionistas. Si el consejo modifica sus prioridades, los accionistas elegirán un nuevo consejo.»

«Eso es cierto —dije—. Los accionistas son los que quieren que esa empresa gaste su dinero en investigar las enfermedades de la gente rica. Así es como obtienen gran rentabilidad de sus acciones.»

Así que los empleados, el jefe o el consejo no tienen la culpa.

«Entonces, la pregunta es —miré al primer estudiante que había sugerido una bofetada— ¿quién posee las acciones de esas grandes compañías farmacéuticas?» «Pues, los ricos», dijo encogiéndose de hombros.

«No. De hecho, es un caso interesante, porque las acciones farmacéuticas son muy estables. Cuando el mercado de valores sube y baja, o el precio del petróleo sube y baja, las acciones farmacéuticas siguen generando unos beneficios bastante constantes. Las acciones de muchas otras empresas oscilan al ritmo de la economía —presentan mejores o peores resultados dependiendo de si la gente gasta desenfrenadamente o si recorta gastos—, pero los enfermos de cáncer siempre necesitan tratamiento. Entonces, ¿quiénes son los titulares de las acciones de esas compañías estables?» Mis jóvenes espectadores me miraron, con caras que parecían un gran signo de interrogación.

«Fondos de pensiones.» Silencio.

«Así que puede que no tenga que pegar a nadie, porque no veré a los accionistas. Pero vosotros sí. Este fin de semana, id a visitar a vuestra abuela y dadle una bofetada en toda la cara. Si sentís la necesidad de encontrar a alguien a quien echar la culpa y a quien castigar, ahí tenéis a los ancianos y a su ávida necesidad de acciones estables.

»¿Recordáis el verano pasado, cuando os fuisteis de mochileo y la abuela os dio un poco de dinero extra para el viaje? Bien, quizás deberíais

devolvérselo para que ella se lo devolviese a Novartis y les pidiese que lo invirtieran en la salud de los pobres. O tal vez ya os lo hayáis gastado y, en tal caso, os deberíais dar una bofetada en toda la cara a vosotros mismos.»

## El instinto de la culpa

El instinto de la culpa es el instinto de encontrar una razón clara y sencilla por la cual ha sucedido algo malo. Tuve ese instinto recientemente mientras me daba una ducha en un hotel y giré al máximo el grifo del agua caliente. No pasó nada. Entonces, unos segundos más tarde, me abrasaba con el agua hirviendo. En aquellos momentos, estaba furioso con el fontanero, con el director del hotel y con la persona que tal vez estaba usando el agua fría en la habitación de al lado. Pero nadie tenía la culpa. Nadie me había hecho daño intencionadamente ni había sido negligente, salvo quizás yo mismo, al no tener la paciencia de girar el grifo más gradualmente.

Al parecer, decidir que cuando las cosas van mal tiene que ser por culpa de alguna mala persona con malas intenciones es algo muy natural. Nos gusta creer que las cosas suceden porque alguien ha querido que así sea, que los individuos tienen poder y agencia: de lo contrario, el mundo parece impredecible, confuso y aterrador.

El instinto de la culpa hace que exageremos la importancia de los miembros de grupos concretos. Este instinto de encontrar una parte culpable da al traste con nuestra capacidad de construir una conciencia verdadera del mundo y basada en datos reales: nos aparta de nuestro objetivo ya que hace que nos obsesionemos por encontrar a alguien a quien culpar y, a continuación, bloquea nuestro aprendizaje porque, una vez hemos decidido a quién hay que darle una bofetada, dejamos de buscar explicaciones en otros lugares. Esto mina nuestra capacidad de solucionar el problema o impedir que vuelva a surgir, porque nos quedamos atascados señalando con el dedo de manera simplista, lo cual nos distrae de la verdad más compleja y nos impide centrar nuestra energía en los lugares adecuados.<sup>[93]</sup>

Por ejemplo, culpar de un accidente aéreo a un piloto que se duerme no nos ayudará a evitar futuros accidentes. Para ello deberíamos preguntar: ¿Por qué tenía sueño? ¿Cómo podemos elaborar normas que eviten que haya pilotos que se duerman en el futuro? Si dejamos de pensar al encontrar al piloto dormido, no avanzamos. Para entender la mayoría de los problemas importantes del mundo tenemos que poner nuestra atención más allá de un individuo culpable y fijarnos en el sistema.

El mismo instinto se desata cuando las cosas van bien. La «reivindicación» surge con tanta facilidad como la «culpa». Cuando algo sale bien, rápidamente atribuimos el mérito a un individuo o a una causa sencilla, cuando, una vez más, la cosa suele ser más complicada.

Si realmente quieras cambiar el mundo, tienes que entenderlo.

Seguir tu instinto de la culpa no te va a ayudar.

## Jugar al juego de la culpa

El juego de la culpa revela a menudo nuestras preferencias. Tendemos a buscar a tipos malos que confirmen nuestras creencias. Fijémonos en algunas de las personas a las que más nos gusta señalar con el dedo: hombres de negocios sin escrúpulos, periodistas mentirosos y extranjeros.

### Empresas

Siempre intento ser analítico pero, a pesar de ello, a menudo soy derribado por mis instintos. En esta ocasión, puede que hubiera estado leyendo demasiados tebeos en los que aparecía el Tío Gilito, el rico y avaro tío del Pato Donald. Quizás, en aquel entonces, mi idea de la industria farmacéutica era tan superficial como la de mis alumnos muchos años después. En cualquier caso, cuando UNICEF me pidió que investigara la licitación de un contrato para suministrar pastillas contra la malaria en Angola, desconfié. Las cifras parecían raras y no podía dejar de pensar que iba a descubrir una estafa. Alguna empresa deshonesta estaba intentando timar a UNICEF y yo iba a descubrir cómo.

UNICEF convoca concursos públicos para que las empresas farmacéuticas le suministren medicamentos durante un periodo de diez años. La duración y el volumen de los contratos hacen que sean atractivos y los licitadores tienden a ofrecer muy buenos precios. Sin embargo, en aquella ocasión, una pequeña empresa familiar llamada Rivopharm, con sede en Lugano, en los Alpes Suizos, había presentado una oferta increíblemente baja: de hecho, el precio que pedían por pastilla era inferior al de la materia prima.  
[94]

Mi labor consistía en desplazarme allí y ver qué estaba sucediendo. Volé a Zúrich y luego cogí un pequeño avión hasta el pequeño aeropuerto de Lugano. Esperaba que me recibiese un representante de aspecto cutre y andrajoso, pero, en cambio, me recogieron en una limusina y me depositaron

en el hotel más lujoso en el que había estado jamás. Llamé a Agneta a casa y le susurre: «Sábanas de seda».

A la mañana siguiente, me condujeron a la fábrica para que llevara a cabo la inspección. Le di la mano al director y, a continuación, le pregunté directamente: «Ustedes compran la materia prima en Budapest, la transforman en pastillas, ponen las pastillas en envases, ponen los envases en cajas, ponen las cajas en un contenedor y envían el contenedor a Génova. ¿Cómo pueden hacer todo eso por menos de lo que cuesta la materia prima? ¿Les hacen los húngaros un precio especial?» «Pagamos a los húngaros lo mismo que a todo el mundo», me dijo.

«¿Y me vienen a recoger en limusina? ¿Cómo ganan dinero?» Sonrió. «La cosa funciona así. Hace unos años, nos dimos cuenta de que la robótica iba a cambiar la industria. Construimos esta pequeña fábrica, con la máquina de fabricar pastillas más rápida del mundo, inventada por nosotros. El resto de nuestros procesos también están muy automatizados. Las fábricas de las grandes empresas parecen talleres de artesanía comparadas con nosotros. Así que compramos el material en Budapest. El lunes, a las 6 de la mañana, el principio activo, la cloroquina, llega aquí en tren. El miércoles por la tarde, el suministro anual de pastillas contra la malaria para Angola es empaquetado en cajas listas para ser enviadas. El jueves por la mañana, están en el puerto de Génova. El comprador de UNICEF inspecciona las pastillas, firma el albarán de entrega y el dinero es ingresado ese mismo día en nuestra cuenta bancaria de Zúrich.»

«Pero, venga. Las están vendiendo por menos de lo que han pagado.» «Ciento. Los húngaros nos dan 30 días de crédito y UNICEF nos paga al cabo de sólo cuatro días. Eso nos concede 26 días para ganar intereses mientras el dinero está depositado en nuestro banco.»

¡Vaya! Me quedé sin palabras. Aquella opción ni siquiera se me había ocurrido.

Mi mente había estado bloqueada por la idea de que UNICEF eran los buenos y la industria farmacéutica los malos que habían urdido un plan maléfico. Había pasado completamente por alto la capacidad de innovación de las pequeñas empresas. Resultó que también eran buenas, con una capacidad fantástica de encontrar soluciones más baratas.

## Periodistas

A los intelectuales y políticos les gusta señalar con el dedo a los medios de comunicación y acusarlos de no decir la verdad. Puede incluso que parezca

que yo he hecho eso en los capítulos anteriores.

En lugar de señalar con el dedo a los periodistas, deberíamos preguntarnos: ¿Por qué los medios ofrecen una imagen tan distorsionada del mundo? ¿Los periodistas quieren realmente mostrarnos una imagen tan distorsionada? ¿O es posible que haya otra explicación?

(No voy a entrar en el debate sobre las noticias falsas creadas deliberadamente. Eso es algo totalmente diferente y no tiene nada que ver con el periodismo. Y, por cierto, yo no creo que las noticias falsas sean el principal culpable de nuestra distorsionada visión del mundo: no acabamos de empezar a tener una concepción equivocada del mundo, creo que siempre la hemos tenido).

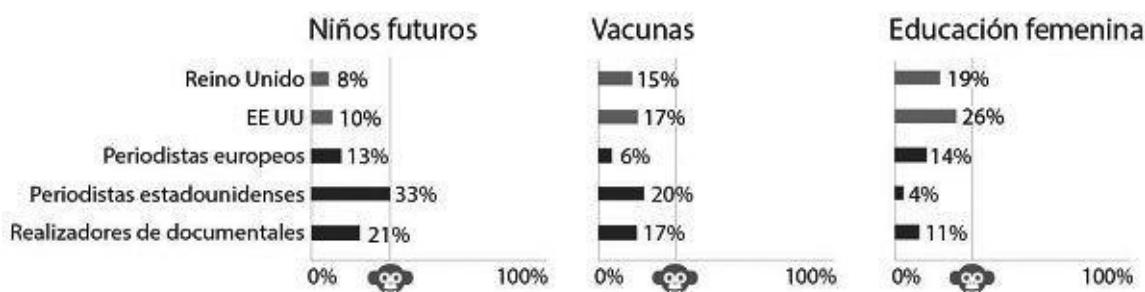
En 2013 publicamos en internet los resultados del Ignorance Project de Gapminder. Las conclusiones se convirtieron rápidamente en noticias destacadas tanto en la BBC como en la CNN. Los dos canales publicaron nuestras preguntas en sus páginas web para que la gente pudiera hacer la prueba y recibieron cientos de comentarios que trataban de analizar por qué diablos los resultados obtenidos eran peores que si se respondiera al azar.

Un comentario nos llamó la atención: «Apuesto a que ningún profesional de los medios de comunicación aprobó el examen».

Aquella idea nos entusiasmó y decidimos comprobarla, pero las empresas de sondeos dijeron que era imposible acceder a grupos de periodistas. Sus empleados se negaban a hacer la prueba. Por supuesto, lo entendí. A nadie le gusta que se cuestione su autoridad y para un medio de información serio sería muy embarazoso que se demostrase que empleaba a periodistas que no sabían más que los chimpancés.

Cuando la gente me dice que algo es imposible es cuando realmente me animo a intentarlo. En mi calendario de ese año había programadas dos conferencias en medios de comunicación, así que saqué mi material. Una conferencia de 20 minutos es demasiado corta para contestar a todas mis preguntas, pero podía plantear algunas. Éstos son los resultados. También incluyo en la tabla los resultados de un congreso de destacados realizadores de documentales: gente de la BBC, la PBS, National Geographic, Discovery Channel, etcétera.

## PERIODISTAS Y REALIZADORES NO SUPERAN A LOS CHIMPANCÉS



Fuentes: Ipsos MORI[1], Novus[1] & Gapminder[27]

Al parecer, aquellos periodistas y realizadores no sabían más que el público en general; es decir, menos que los chimpancés.

Si ése es el caso de los periodistas y documentalistas en general —y no tengo motivos para creer que los niveles de conocimiento vayan a ser más elevados entre otros grupos de reporteros, o que habrían respondido mejor a otras preguntas—, no es culpa suya. Los periodistas y los realizadores de documentales no están mintiendo —es decir, no nos están engañando deliberadamente— al ofrecernos informaciones dramáticas sobre un mundo dividido, o sobre «la venganza de la naturaleza», o de una crisis de población, con tono grave y música nostálgica de piano de fondo. No tienen necesariamente mala intención y echarles la culpa no tiene sentido, ya que la mayoría de los periodistas y realizadores que nos informan sobre el mundo están engañados a su vez. No demonicemos a los periodistas: tienen las mismas concepciones absolutamente equivocadas que el resto del mundo.

Puede que nuestra prensa sea libre, profesional y que busque la verdad, pero independiente no es lo mismo que representativa: aun cuando todas las informaciones sean completamente ciertas, podemos obtener una imagen engañosa de la suma de las historias verdaderas que los periodistas deciden explicarnos. Los medios no son ni pueden ser neutrales, y no deberíamos esperar que lo fueran.

Los resultados del sondeo de los periodistas son bastante desastrosos. Son el equivalente en cuanto a conocimientos de un accidente de avión. Sin embargo, culpar a los periodistas no es más útil que culpar a un piloto dormido. En lugar de ello, debemos tratar de entender por qué los periodistas tienen una visión distorsionada del mundo (respuesta: porque son seres humanos con instintos dramáticos) y qué factores sistémicos les llevan a ofrecer noticias sesgadas y excesivamente dramáticas (respuesta, al menos en parte: tienen que competir por la atención de sus consumidores o, de lo contrario, perderán su empleo).

Cuando entendamos esto nos daremos cuenta de que no es nada realista y totalmente injusto exigir a los medios de comunicación que cambien en tal sentido o tal otro para presentarnos un mejor reflejo de la realidad. Reflejar la realidad no es algo que quepa esperar de los medios de comunicación. No deberías esperar que los medios de comunicación te ofrezcan una visión del mundo basada en datos reales, del mismo modo que no considerarías razonable utilizar una serie de fotos de unas vacaciones en Berlín como sistema de GPS que te ayude a desplazarte por la ciudad.

## Refugiados

En 2015, 4.000 refugiados se ahogaron en el mar Mediterráneo mientras intentaban llegar a Europa en barcas hinchables. Imágenes de cadáveres de niños en la orilla de destinos vacacionales provocaron reacciones de horror y compasión. Menuda tragedia. En nuestras cómodas vidas del nivel 4 en Europa y otros lugares, empezamos a pensar: ¿Cómo pudo suceder tal cosa? ¿Quién tuvo la culpa?

Enseguida lo decidimos. Los villanos eran los crueles y avariciosos traficantes de personas que engañaban a familias desesperadas para que les entregaran 1.000 euros por persona a cambio de un sitio en aquellas trampas mortales hinchables. Dejamos de pensar y nos consolamos con imágenes de barcos de salvamento rescatando a personas de las aguas embravecidas.

Pero ¿por qué los refugiados no viajaban a Europa en aviones o transbordadores cómodos en lugar de desplazarse por tierra a Libia o a Turquía y jugarse luego la vida en aquellas endebles balsas de goma? Al fin y al cabo, todos los Estados miembros de la UE firmaron la Convención de Ginebra, y estaba claro que los refugiados procedentes de una Siria asolada por la guerra tendrían derecho a solicitar asilo según los términos de dicha convención. Empecé a hacerles esta pregunta a periodistas, amigos y personas involucradas en la recepción de los solicitantes de asilo, pero hasta los más sabios y bondadosos me salieron con respuestas muy extrañas.

¿Tal vez no podían permitirse pagar un vuelo? Sin embargo, sabíamos que los refugiados estaban pagando 1.000 euros por un asiento en un bote inflable. Me metí en internet y comprobé que había muchos billetes de Turquía a Suecia o de Libia a Londres por menos de 50 euros.

¿Tal vez no podían llegar al aeropuerto? No es cierto. Muchos de ellos ya se encontraban en Turquía o en el Líbano y podían llegar fácilmente al aeropuerto. Y pueden permitirse comprar un billete y los aviones no están llenos. Pero en el mostrador de facturación, el personal de la línea aérea les

impide acceder al avión. ¿Por qué? Por una Directiva del Consejo de Europa de 2001 que les dice a los Estados miembros cómo combatir la inmigración ilegal. Esta directiva establece que toda aerolínea o compañía naviera que traiga a una persona sin documentos a Europa deberá pagar todos los costes de repatriación de esa persona a su país de origen. Por supuesto, la directiva dice también que no es aplicable a los refugiados que quieren venir a Europa basándose en el derecho de asilo que les otorga la Convención de Ginebra, sino únicamente a los inmigrantes ilegales. Pero esa reivindicación es inútil. Porque ¿cómo podría alguien del mostrador de facturación de una aerolínea averiguar en 45 segundos si alguien es o no un refugiado según la Convención de Ginebra? ¿Algo que le llevaría a la embajada como mínimo ocho meses? Es imposible. De modo que la consecuencia práctica de esa directiva aparentemente razonable es que las líneas aéreas comerciales no permitirán que nadie suba a bordo sin visado. Y conseguir un visado es casi imposible, porque las embajadas europeas en Turquía y Libia no tienen recursos para procesar las solicitudes. Los refugiados de Siria, que teóricamente tienen derecho a entrar en Europa según la Convención de Ginebra, son, por tanto, en la práctica, completamente incapaces de viajar en avión y tienen que hacerlo por mar.

¿Por qué, entonces, tienen que venir en barcos tan lamentables? En realidad, la política de la UE también está detrás de ese hecho, porque confiscar los barcos al llegar forma parte del protocolo de la UE. Así que las embarcaciones sólo pueden utilizarse una vez. Los traficantes de personas no podrían permitirse enviar refugiados en embarcaciones seguras, como los barcos pesqueros que llevaron a 7.220 refugiados judíos en 1943, aunque quisieran.<sup>[95]</sup>

Nuestros gobiernos europeos afirman estar cumpliendo con la Convención de Ginebra que permite a un refugiado de un país asolado por la guerra solicitar y recibir asilo. Sin embargo, sus políticas sobre inmigración hacen que esa afirmación sea, en la práctica, una pantomima y crean directamente el mercado de transporte en el que operan los traficantes de personas. Eso no es ningún secreto; de hecho, hay que estar bastante confundido u obcecado para no verlo.

Tenemos el instinto de encontrar a alguien a quien culpar, pero rara vez nos miramos al espejo. Creo que las personas inteligentes y bondadosas a menudo no llegan a la terrible y acusadora conclusión de que nuestras propias políticas de inmigración son responsables del ahogamiento de los refugiados.

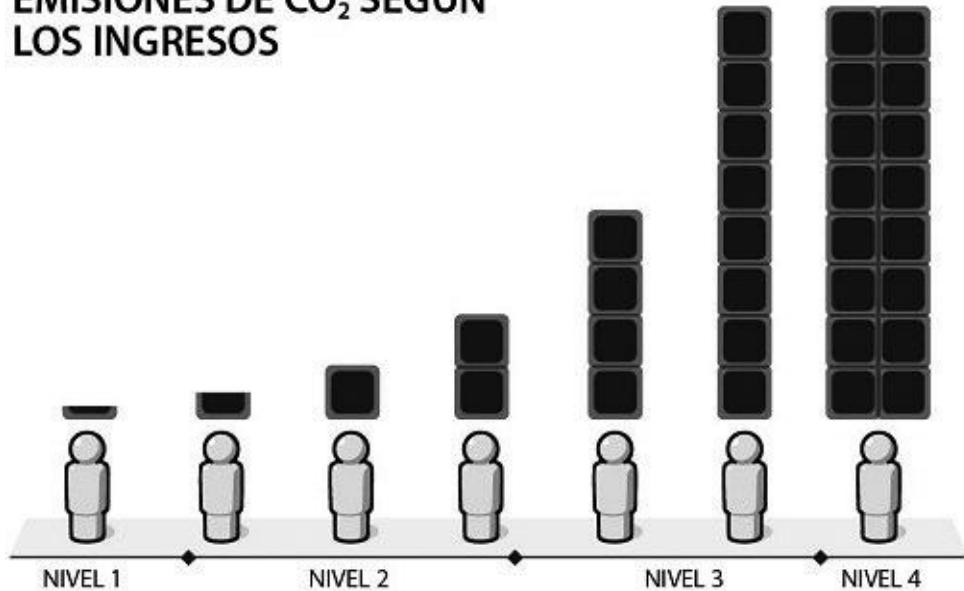
## **Extranjeros**

¿Recuerdas al funcionario indio del capítulo 5, que rechazó de manera convincente la afirmación de que India y China deberían asumir la culpa del cambio climático? En aquel momento, recurrí a esa historia para hablar de la importancia de la medición por persona, pero, desde luego, también tiene que ver con cómo encontrar a alguien a quien culpar puede distraernos e impedirnos ver el sistema en su conjunto.

La idea de que habría que culpar del cambio climático a India, China y otros países que van ascendiendo de nivel, y que habría que obligar a sus habitantes a vivir vidas más pobres para hacerle frente, está asombrosamente arraigada en occidente. Recuerdo que durante una conferencia sobre tendencias mundiales en la Universidad Técnica de Vancouver una estudiante sincera dijo con desesperación en su voz: «No pueden vivir como nosotros. No podemos permitir que sigan desarrollándose a ese ritmo. Sus emisiones destruirán el planeta». Es asombroso lo a menudo que oigo a occidentales hablar como si tuvieran mandos a distancia en la mano y pudieran tomar decisiones sobre miles de millones de vidas en otros lugares, con tan sólo pulsar un botón. Mirando alrededor, me di cuenta de que sus compañeros de clase no reaccionaban en absoluto. Estaban de acuerdo con ella.

La mayor parte del CO<sub>2</sub> acumulado en la atmósfera fue emitido durante los últimos 50 años por países que se encuentran actualmente en el nivel 4. Las emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita de Canadá siguen siendo el doble de las de China y ocho veces más que las de India. De hecho, ¿sabes cuánto combustible fósil es quemado anualmente por los mil millones más ricos? Más de la mitad. Los segundos mil millones más ricos queman la mitad del resto, y así sucesivamente, hasta llegar a los mil millones más pobres, los cuales son responsables únicamente del uno por ciento.<sup>[96]</sup>

## EMISIONES DE CO<sub>2</sub> SEGÚN LOS INGRESOS



Fuente: Gapminder[51] based on CDIAC

Tendrán que pasar como mínimo dos décadas para que los mil millones más pobres pasen trabajosamente del nivel 1 al nivel 2, aumentando así su contribución a las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> aproximadamente un 2 por ciento. Tendrán que transcurrir varias décadas más para que asciendan a los niveles 3 y 4.

En esas circunstancias, la facilidad con que en occidente parecemos eludir la responsabilidad y achacársela a otros, da testimonio del instinto de culpa. Decimos que «ellos» no pueden vivir como «nosotros». Lo correcto sería decir que «nosotros no podemos vivir como nosotros».

### La enfermedad extranjera

El órgano más grande del cuerpo humano es la piel. Antes de la medicina moderna, una de las peores enfermedades cutáneas imaginables era la sífilis, la cual empezaba provocando furúnculos que picaban y se abría paso hacia los huesos hasta dejar el esqueleto al descubierto. El microbio que causaba aquella repugnante visión y un dolor insoportable tenía nombres diferentes en lugares diferentes: en Rusia se llamaba la enfermedad polaca. En Polonia era la enfermedad alemana; en Alemania, la enfermedad francesa; y en Francia, la enfermedad italiana. Los italianos contraatacaron, llamándola enfermedad francesa.<sup>[97]</sup>

El instinto de encontrar un chivo expiatorio es tan consustancial a la naturaleza humana que resulta difícil imaginar a los suecos denominando a aquellas pústulas la enfermedad sueca, o a los rusos llamándola enfermedad rusa. Así funciona la gente. Necesitamos a alguien a quien echar la culpa y, basta con que un solo extranjero llegue con la enfermedad para que estemos encantados de culpar a todo un país. No hace falta investigar más.

## Culpa y reafirmación

El instinto de culpa nos lleva a atribuir a los individuos más poder e influencia de los que merecen, para bien o para mal. Concretamente, los líderes políticos y los consejeros delegados afirman a menudo ser más poderosos de lo que son.

## ¿Líderes poderosos?

Por ejemplo, no cabe duda de que Mao fue un personaje extraordinariamente poderoso, cuyas acciones tuvieron consecuencias directas en 1.000 millones de personas.<sup>[98]</sup> Sin embargo, su infame política de un solo hijo tuvo menos influencia en los índices de natalidad de lo que se cree.

Con mucha frecuencia, cuando muestro las cifras que reflejan baja natalidad en Asia, alguien dice: «Seguro que se debe a la política de un solo hijo de Mao». No obstante, el enorme y rápido descenso de seis a tres hijos por mujer se había producido durante los diez años anteriores a la política de un solo hijo. Y, durante los 36 años de aplicación de dicha política, la cifra nunca descendió por debajo de 1,5, cosa que sí sucedió en muchos otros países sin ninguna ley al respecto como Ucrania, Tailandia y Corea del Sur. En Hong Kong, donde, una vez más, no se aplicaba la política de un solo hijo, la cifra descendió incluso por debajo de un hijo por mujer. Todo esto indica que intervinieron otros factores —las razones que ya he apuntado por las cuales las mujeres deciden tener hijos— aparte de la orden concluyente de un hombre poderoso.

Al papa se le atribuye también una enorme influencia en la conducta sexual de los mil millones de católicos del mundo. Sin embargo, a pesar de la clara condena del uso de métodos anticonceptivos por parte de sucesivos papas, las estadísticas muestran que el uso de anticonceptivos en los países de mayoría católica asciende al 60 por ciento, mientras que en el resto del mundo es del 58 por ciento. Dicho de otro modo, es igual. El papa es uno de los líderes morales más destacados del mundo, pero, al parecer, ni siquiera los líderes con gran poder político o gran autoridad moral, tienen controles remotos que puedan llegar al dormitorio.<sup>[99]</sup>

### La parte de dentro de la puerta de la hermana Linda

En las zonas rurales más pobres de África, las monjas son quienes siguen prestando muchos servicios sanitarios básicos. Algunas de esas mujeres inteligentes, trabajadoras y pragmáticas se convirtieron en mis más estrechas colaboradoras.

La hermana Linda, con quien trabajé en Tanzania, era una ferviente monja católica que vestía totalmente de negro y rezaba tres veces al día. La puerta de su despacho siempre estaba abierta —

solamente la cerraba durante las consultas sanitarias— y, en la parte exterior, lo primero que veías al entrar, era un póster a todo color del papa. Un día, estábamos los dos en su despacho y nos pusimos a discutir sobre un tema polémico. La hermana Linda se levantó y cerró la puerta y, por primera vez, vi lo que había en la parte de dentro: otro póster de gran tamaño y, enganchados a él, cientos de bolsitas de condones. Cuando la hermana Linda se dio la vuelta y vio mi cara de sorpresa sonrió, como solía hacer cuando descubría alguno de mis innumerables prejuicios sobre las mujeres como ella. «Las familias necesitan poner freno tanto al sida como a los embarazos», se limitó a decir. Y continuó con su discusión.

El caso del aborto es diferente. La política de un solo hijo de Mao tuvo influencia. Provocó un número indeterminado de abortos forzados y esterilizaciones forzadas. Actualmente, en todo el mundo, mujeres y niñas son víctimas de la condena religiosa del aborto. Cuando el aborto se ilegaliza, los abortos no desaparecen, sino que se vuelven más peligrosos y aumenta el riesgo de muerte de las mujeres.<sup>[100]</sup>

## Más sospechosos habituales

Anteriormente, he argumentado que deberíamos fijarnos en los sistemas en lugar de buscar a alguien a quien echar la culpa cuando las cosas van mal. Asimismo, deberíamos atribuir más mérito a dos tipos de sistemas cuando las cosas van bien. Los actores invisibles tras la mayoría de éxitos humanos son prosaicos y aburridos, en comparación con los grandes y todopoderosos líderes. Sin embargo, quiero ensalzarlos, así que organicemos un desfile en honor de los héroes anónimos del desarrollo global: las instituciones y la tecnología.

## Las instituciones

Únicamente en unos cuantos países con líderes y conflictos excepcionalmente dañinos, se ha detenido el desarrollo económico y social. En el resto, incluso con los presidentes más incompetentes que se pueda imaginar, ha habido avances. Eso debe hacer que nos preguntemos si los líderes son realmente tan importantes. Y la respuesta probablemente sea no. Es la gente, las personas, las que construyen una sociedad.

A veces, cuando abro el grifo para lavarme la cara por la mañana y el agua templada brota como por arte de magia, ensalzo en silencio a quienes lo han hecho posible: los fontaneros. Cuando estoy en ese estado, a menudo me siento abrumado por la cantidad de oportunidades que tengo para sentir gratitud hacia los funcionarios, enfermeras, profesores, abogados, oficiales de

policía, bomberos, electricistas, contables y recepcionistas. Son las personas que construyen las sociedades. Son las personas invisibles que trabajan en una red de servicios que forman las instituciones de la sociedad. Son las personas a las que deberíamos homenajear cuando las cosas van bien.<sup>[101]</sup>

En 2014, fui a Liberia a ayudar a combatir el ébola porque me daba miedo que, si no lo deteníamos, pudiera extenderse rápidamente al resto del mundo y matar a mil millones de personas, provocando más daño que cualquier otra pandemia de la historia del mundo. La batalla contra el letal virus del ébola no la ganó un heroico líder individual, ni siquiera una organización heroica como Médicos sin Fronteras o UNICEF. La ganaron, discreta y calladamente, los funcionarios del gobierno y los profesionales de la salud locales, los cuales llevaron a cabo campañas sanitarias que cambiaron las antiguas prácticas funerarias en cuestión de días; arriesgaron sus vidas para atender a pacientes moribundos; y realizaron la engorrosa, peligrosa y delicada tarea de localizar y aislar a todas las personas que habían estado en contacto con ellos.

Ellos fueron los valientes y pacientes servidores de una sociedad eficaz, a los que casi nunca se menciona, a pesar de ser los auténticos salvadores del mundo.<sup>[102]</sup>

## La tecnología

La Revolución Industrial salvó miles de millones de vidas, no por crear nuevos líderes, sino por crear cosas como los detergentes químicos que podían utilizarse en las lavadoras automáticas.

Yo tenía cuatro años cuando vi a mi madre cargar una lavadora por primera vez. Fue un gran día para mi madre; ella y mi padre habían estado ahorrando durante años para poder comprar aquella máquina. Mi abuela, que había sido invitada a la ceremonia inaugural de la nueva lavadora, estaba aún más emocionada. Había calentado agua con leña y lavado la colada a mano toda su vida. Ahora, iba a ver cómo la electricidad hacía todo el trabajo. Estaba tan emocionada que se sentó en una silla frente a la lavadora durante todo el ciclo de lavado, hipnotizada. Para ella, la lavadora era un milagro.

Para mi madre y para mí también era un milagro. Era una máquina mágica. Porque, cada día, mi madre me decía: «Ahora, Hans, hemos metido la colada; la máquina hará el trabajo. Así que ahora nosotros podemos ir a la biblioteca». Metías la colada y salían libros. Gracias, industrialización; gracias, fábricas de acero; gracias, plantas eléctricas; gracias, industria de procesado químico, por concedernos tiempo para leer libros.<sup>[103]</sup>

Actualmente, dos mil millones de personas tienen suficiente dinero para utilizar una lavadora y suficiente tiempo para que las madres lean libros, porque casi siempre son las madres las que hacen la colada.

#### **PREGUNTA 12**

En el mundo, ¿cuántas personas tienen acceso a la electricidad?

- A. 20 por ciento
- B. 50 por ciento
- C. 80 por ciento

La electricidad es una necesidad básica, lo cual significa que la inmensa mayoría —prácticamente todo el mundo en los niveles 2, 3 y 4— ya disponen de ella. Sin embargo, sólo una de cada cuatro personas responde correctamente a esta pregunta. (El desglose completo por países se recoge en el apéndice). La respuesta correcta es, como suele suceder, la más positiva: el 80 por ciento de la gente tiene acceso a la electricidad. Es inestable y a menudo se producen cortes eléctricos, pero el mundo va en esa dirección. Una inauguración tras otra. Casa a casa.

Así que seamos realistas por lo que respecta a lo que esperan los 5.000 millones de personas que todavía lavan la ropa a mano y harán todo lo posible por conseguir. Esperar que ralenticen voluntariamente su crecimiento económico no es en absoluto realista. Quieren lavadoras, luz eléctrica, sistemas de alcantarillado decentes, una nevera en la que almacenar los alimentos, gafas si ven mal, insulina si padecen diabetes y medios de transporte para ir de vacaciones con sus familias tanto como tú y como yo.

A menos que estés dispuesto a renunciar a todas esas cosas y empieces a lavar los tejanos y las sábanas a mano, ¿por qué ibas a esperar que ellos lo estén? En lugar de encontrar a alguien a quien echarle la culpa y esperar que asuma la responsabilidad, lo que necesitamos para salvar al planeta de los enormes riesgos que plantea el cambio climático es un plan realista. Tenemos que dedicar nuestros esfuerzos a inventar nuevas tecnologías que permitan a 11.000 millones de personas vivir la vida que deberíamos esperar que luchen por lograr. La vida que estamos viviendo ahora en el nivel 4, pero con soluciones más inteligentes.

## **¿A quién deberías culpar?**

No hay que culpar al jefe, ni al consejo de administración ni a los accionistas de la trágica falta de investigación de las enfermedades de los más pobres.

## ¿Qué ganamos señalándoles con el dedo?

En la misma línea, resiste la necesidad de culpar a los medios de comunicación por mentirte (la mayoría no lo hacen) o por mostrarte una visión distorsionada del mundo (cosa que hace la mayoría, pero no de manera deliberada). Resístete a culpar a los expertos por centrarse demasiado en sus propios intereses y especialidades o por equivocarse (cosa que sucede a veces, pero, a menudo sin mala intención). En definitiva, resístete a culpar de cualquier cosa a un individuo o grupo de individuos. Porque el problema es que, cuando identificamos al malo de la película, ya no pensamos más. Y casi siempre es más complicado. Casi siempre hay múltiples causas interrelacionadas; un sistema. Si realmente quieres cambiar el mundo, tienes que entender cómo funciona en realidad y olvidarte de darle una bofetada a alguien en toda la cara.

## Factfulness



**Factfulness es... reconocer cuándo se está utilizando un chivo expiatorio** y recordar que, muchas veces, culpar a un individuo desvía nuestra atención de otras posibles explicaciones y bloquea nuestra capacidad de evitar problemas parecidos en el futuro.

Para controlar el instinto de culpa, **resistete a buscar un chivo expiatorio.**

- **Busca causas, no villanos.** Cuando algo sale mal, no busques un individuo o un grupo al que echar la culpa. Acepta que las cosas malas pueden suceder sin que nadie quiera que así sea. En lugar de eso, dedica tu energía a entender las múltiples causas interrelacionadas o el sistema que ha creado la situación.
- **Busca sistemas, no héroes.** Cuando alguien afirme haber provocado algo bueno, pregunta si el resultado podría haberse producido de todas formas, aun cuando ese individuo no hubiera hecho nada. Atribuye algo de mérito al sistema.

## CAPÍTULO 10

# El instinto de la urgencia



**Cómo el «ahora o nunca» puede bloquear nuestras carreteras y nuestras mentes**

## Cortes de carretera y bloqueos mentales

«Si no es contagiosa, ¿por qué ha evacuado usted a sus hijos y a su mujer?», me preguntó el alcalde de Nacala, mirándome desde una distancia de seguridad detrás de su escritorio. Por la ventana, un sol impresionante se ponía sobre el distrito de Nacala y su población de cientos de miles de personas extremadamente pobres atendidas por un solo médico: yo.

Aquel día, había regresado a la ciudad procedente de una deprimida zona costera del norte llamada Memba. Había pasado allí dos días diagnosticando con mis manos a centenares de pacientes que sufrían una terrible e inexplicable enfermedad que les paralizaba completamente las piernas al cabo de tan sólo unos minutos de su aparición y, en los casos más graves los dejaba ciegos. Y el alcalde tenía razón; yo no estaba seguro al cien por cien de que no fuera contagiosa. La noche anterior no había dormido, pues había permanecido despierto, leyendo minuciosamente mi manual médico, hasta que, por fin, había llegado a la conclusión de que los síntomas que estaba viendo no habían sido descritos con anterioridad. Supuse que se trataba de algún tipo de envenenamiento, más que de algo infeccioso, pero no podía

estar seguro y tuve que pedirle a mi mujer que se llevara a nuestros hijos pequeños del distrito.

Antes de que se me ocurriera qué responder, el alcalde me dijo: «Si cree usted que puede ser contagiosa, tengo que hacer algo. Para evitar una catástrofe, tengo que impedir que la enfermedad llegue a la ciudad».

El peor escenario posible ya se había desplegado en la mente del alcalde e, inmediatamente, se extendió a la mía.

El alcalde era un hombre de acción. Se levantó y dijo: «¿Debería enviar al ejército a cortar la carretera e impedir que pasen los autobuses procedentes del norte?» «Sí —respondí—. Creo que es una buena idea. Tiene usted que hacer algo.» El alcalde desapareció para hacer algunas llamadas.

Cuando el sol salió sobre Memba a la mañana siguiente, unas 20 mujeres y sus hijos pequeños ya estaban levantadas, esperando el autobús matutino que las llevase al mercado de Nacala a vender sus productos. Cuando se enteraron de que el autobús había sido anulado, bajaron caminando hasta la playa y les pidieron a los pescadores que las llevaran por mar. Los pescadores hicieron sitio para todas en sus pequeñas barchas, probablemente encantados de ganar el dinero más fácil de su vida mientras navegaban a lo largo de la costa.

No sabían nadar y, cuando las barchas se hundieron a causa del oleaje, todas las mujeres y niños se ahogaron.

Aquella tarde, me dirigí de nuevo al norte, más allá del punto donde la carretera estaba cortada, para continuar investigando la extraña enfermedad. Mientras conducía a través de Memba, me topé con un grupo de personas que colocaban a lo largo del borde de la carretera los cadáveres que habían sacado del mar. Me dirigí a la playa a toda prisa, pero ya era demasiado tarde. Le pregunté a un hombre que trasladaba el cadáver de un niño: «¿Por qué estaban todos esos niños y mujeres en esas barchas tan frágiles?» «No había autobús esta mañana», dijo. Varios minutos después, apenas era consciente de lo que había hecho. Todavía hoy, no puedo perdonármelo. ¿Por qué tuve que decirle al alcalde: «Tiene usted que hacer algo»?

No podía culpar de aquellas trágicas muertes a los pescadores. Lógicamente, las personas desesperadas que tienen que llegar al mercado, van a coger un barco si las autoridades cortan la carretera por alguna razón.

No soy capaz de explicar cómo proseguí con mi trabajo aquel día y los días posteriores. Y no hablé de ello con nadie durante 35 años.

Pero continué con mi trabajo y, finalmente, descubrí la causa de la enfermedad paralizante: como había sospechado, las personas habían sufrido

una intoxicación. La sorpresa fue que no habían comido nada diferente. La mandioca que constituía la base de la dieta local tenía que ser procesada durante tres días para ser comestible. Todo el mundo lo sabía, de modo que nadie había siquiera oído hablar de alguien que se hubiera intoxicado o hubiera tenido aquellos síntomas. No obstante, aquel año, la cosecha había sido nefasta en todo el país y el gobierno había estado comprando la mandioca procesada a un precio más alto que nunca. De repente, los agricultores pobres podían ganar el dinero extra que necesitaban para escapar de la pobreza y vendieron toda la que tenían. Sin embargo, tras un día de grandes ventas, llegaban a casa hambrientos. Tan hambrientos que no podían evitar comer las raíces de mandioca sin procesar, directamente del campo.<sup>[104]</sup> A las 8 de la tarde del 21 de agosto de 1981, aquel descubrimiento sobre la enfermedad de konzo hizo que pasara de ser un médico de distrito a un investigador, y dediqué los siguientes diez años de mi vida a investigar la interrelación entre economías, sociedades, toxinas y alimentos.

Catorce años más tarde, en 1995, los ministros de Kinshasa, la capital de la República Democrática del Congo, oyeron que había un brote de ébola en la ciudad de Kitwak. Se asustaron. Pensaron que tenían que hacer algo. Cortaron la carretera.

Una vez más, ese hecho tuvo consecuencias imprevistas. Alimentar a la población de la capital se convirtió en un problema de primer orden porque la zona rural que había suministrado siempre la mayor parte de la mandioca procesada se encontraba al otro lado de la zona asolada por la enfermedad. La ciudad estaba hambrienta y empezó a comprar toda la que podía en la segunda mayor zona productora. Los precios se dispararon y, ¿sabes qué? Hubo un misterioso brote de parálisis y ceguera.

Diecinueve años después de aquello, en 2014, hubo un brote de ébola en la zona rural del norte de Liberia. Personas sin experiencia procedentes de los países ricos se asustaron y plantearon la misma idea: ¡cortar las carreteras!

En el Ministerio de Sanidad, me topé con políticos de más nivel. Tenían más experiencia, y su experiencia hacía que fueran más prudentes. Su principal preocupación era que los cortes de carretera minaran la confianza de las personas que permanecerían al otro lado. Aquello habría sido absolutamente catastrófico. Los brotes de ébola son derrotados por los rastreadores de contactos, los cuales dependen de que las personas revelen sinceramente a quién han tocado. Aquellos héroes estaban sentados en los suburbios, interrogando cuidadosamente a personas que acababan de perder a un miembro de su familia sobre cualquier individuo al que su ser querido

hubiera podido contagiar antes de morir. Muchas veces, desde luego, la persona interrogada estaba en la lista y estaba potencialmente infectada. A pesar del miedo constante y tras cada oleada de rumores, no había motivo para tomar alguna medida drástica producto del pánico. La vía del contagio no podía rastrearse a lo bruto, sino únicamente mediante un trabajo paciente, tranquilo y meticoloso. El hecho de que un único individuo omitiera por discreción la información acerca de las múltiples amantes de su hermano fallecido podía costar miles de vidas.

Cuando estamos asustados, presionados por el tiempo y planteándonos los peores escenarios posibles, tendemos a tomar decisiones realmente estúpidas. Nuestra capacidad de pensar de manera analítica puede verse superada por la necesidad de tomar decisiones rápidas y actuar inmediatamente.

De vuelta en Nacala, en 1981, pasé varios días investigando minuciosamente la enfermedad, pero menos de un minuto pensando en las consecuencias de cortar la carretera. La urgencia, el miedo y la obsesión por los riesgos de una pandemia bloquearon mi capacidad de reflexionar sobre las cosas. Con las prisas por hacer algo, hice algo terrible.

## El instinto de urgencia

¡Ahora o nunca! ¡Aprende el factfulness ya! ¡Puede que mañana sea demasiado tarde!

Hemos llegado al último instinto. Ahora tienes que decidir. Este momento nunca volverá. Todos estos instintos nunca volverán a estar ahí mismo, totalmente presentes en tu mente. Tienes una oportunidad única, hoy, ahora mismo, de asimilar las enseñanzas de este libro y cambiar por completo y para siempre tu forma de pensar. O puedes limitarte a acabar el libro, cerrarlo y decirte: «ha sido curioso» y seguir exactamente igual que antes.

Pero, ahora, tienes que decidir. Ahora tienes que actuar. ¿Cambiarás hoy tu manera de pensar? ¿O vivirás para siempre en la ignorancia? Depende de ti.

Probablemente habrás oído algo parecido antes, de un comercial o un activista. Ambos utilizan muchas de las mismas técnicas. «Actúa ahora o perderás la oportunidad para siempre.» Están activando deliberadamente tu sentido de urgencia. El llamamiento a la acción hace que pienses de manera menos crítica, que decidas más rápido y que actúes ya.

Tranquilízate. Casi nunca es cierto. Casi nunca es tan urgente y casi nunca se trata de una cosa u otra. Si quieres, puedes dejar el libro y hacer otra cosa.

Dentro de un mes o un año puedes volver a cogerlo y recordar los argumentos principales, y no será demasiado tarde. De hecho, esa manera de aprender es mejor que intentar devorarlo todo de una vez.<sup>[105]</sup>

El instinto de urgencia hace que queramos actuar inmediatamente cuando percibimos un peligro inminente. Eso debe de habernos sido útil a los humanos en un pasado remoto. Si pensábamos que podía haber un león agazapado, no era sensato ponerse a analizar demasiado la situación. Quienes se detenían y analizaban cuidadosamente las probabilidades no son nuestros antepasados. Somos los descendientes de aquellos que decidieron actuar con rapidez, sin información suficiente. Hoy en día, seguimos necesitando el instinto de urgencia, por ejemplo, cuando un coche sale de la nada y tenemos que esquivarlo. Sin embargo, ahora que hemos eliminado la mayoría de los peligros inmediatos y nos hemos quedado con problemas más complejos y a menudo más abstractos, el instinto de urgencia también puede hacer que nos equivoquemos a la hora de entender el mundo que nos rodea. Nos estresa, amplifica nuestros otros instintos y hace que sean más difíciles de controlar, nos impide pensar analíticamente, hace que nos sintamos tentados de tomar decisiones demasiado rápido y nos anima a emprender acciones drásticas sin reflexionar.<sup>[106]</sup>

Al parecer, no tenemos un instinto parecido de pasar a la acción cuando nos enfrentamos a riesgos en un futuro lejano. De hecho, ante riesgos futuros, podemos ser bastante perezosos. Por eso tan poca gente ahorra lo suficiente para su jubilación.

Esta actitud ante el riesgo futuro es un gran problema para los activistas que trabajan a largo plazo. ¿Cómo pueden despertar nuestras conciencias? ¿Cómo pueden hacer que pasemos a la acción? Muy a menudo, convenciéndonos de que un riesgo incierto futuro es, en realidad, un riesgo seguro e inmediato y de que tenemos una oportunidad histórica para resolver un problema importante que tiene que abordarse ahora o nunca: es decir, activando nuestro instinto de urgencia.

No cabe duda de que este método puede hacernos actuar, pero también provoca un estrés innecesario y la toma de decisiones poco acertadas. Asimismo, puede mermar la credibilidad y la confianza en su causa. Las alarmas constantes nos vuelven insensibles ante las emergencias reales. Los activistas que presentan las cosas como más urgentes de lo que son, tratando de que pasemos a la acción, son como el niño que grita que viene el lobo. Y recuerda cómo acaba el cuento: con un campo lleno de ovejas muertas.

# Aprende a controlar el instinto de urgencia. ¡Oferta especial! ¡Sólo hoy!

Cuando la gente me dice que tenemos que actuar ya, me hace dudar. En la mayoría de los casos, sólo está intentando que deje de pensar con claridad.

## Una urgencia conveniente

### PREGUNTA 13

Los expertos en climatología global creen que, en los próximos 100 años, la temperatura media será...

- A. más alta
- B. igual
- C. más baja

«¡Tenemos que provocar miedo!» Eso es lo que me dijo Al Gore al inicio de nuestra primera conversación sobre cómo concienciar a la gente sobre el cambio climático. Era el año 2009 y estábamos entre bastidores en una charla TED en Los Ángeles. Al Gore me pidió que le ayudase y utilizase los gráficos de burbujas de Gapminder para mostrar las peores consecuencias del continuo aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

En aquel momento, yo sentía un enorme respeto por los logros alcanzados por Al Gore a la hora de explicar y abordar el cambio climático, y lo sigo sintiendo. Estoy seguro de que has respondido correctamente a la pregunta del principio de esta sección: es la única pregunta en la que las audiencias siempre superan a los chimpancés, y en la cual una inmensa mayoría de personas (del 94 por ciento en Finlandia, Hungría y Noruega, al 81 por ciento en Canadá y Estados Unidos y el 76 por ciento en Japón) es plenamente consciente del drástico cambio que prevén los expertos en climatología. Ese alto grado de conciencia se debe en buena medida a Al Gore, al igual que el enorme logro que representó el Acuerdo de París de 2015 sobre la reducción del cambio climático. Para mí era —y sigue siendo— un héroe. Estaba completamente de acuerdo con él en que era necesario actuar rápidamente contra el cambio climático y me entusiasmaba la idea de colaborar con él.

Sin embargo, no podía estar de acuerdo con lo que me había pedido.

No me gusta el miedo. El miedo a la guerra, sumado al pánico de la emergencia me hizo ver a un piloto ruso y sangre en el suelo. El miedo a una pandemia, unido al pánico de la emergencia me hizo cortar la carretera y provocar el ahogamiento de todas aquellas madres, niños y pescadores. El miedo, unido a la urgencia nos hace tomar decisiones drásticas con efectos

secundarios impredecibles. El cambio climático es algo demasiado importante. Requiere un análisis sistemático, decisiones meditadas, acciones graduales y una evaluación cuidadosa.

Y no me gusta la exageración. La exageración mina la credibilidad de los datos fundamentados: en este caso, los datos que demuestran que el cambio climático es real, que es causado en gran medida por los gases que provocan el efecto invernadero procedentes de actividades humanas como la quema de combustibles fósiles, y que tomar medidas rápidas y contundentes ahora resultaría más barato que esperar a que se produzca el costoso e inaceptable cambio climático. La exageración, cuando se descubre, hace que la gente desconecte por completo.

Insistí en que nunca mostraría el peor escenario posible sin mostrar también el mejor. Seleccionar únicamente el peor escenario posible y —lo que es peor— continuar en esa línea más allá de las predicciones basadas en datos científicos quedaría fuera de la misión de Gapminder consistente en ayudar a la gente a entender los hechos básicos. Sería utilizar nuestra credibilidad para hacer un llamamiento a la acción. Al Gore continuó argumentando a favor de unas burbujas animadas aterradoras, más allá de las previsiones de los expertos, durante varias conversaciones más, hasta que, finalmente, puse fin a la discusión. «Señor vicepresidente, si no hay cifras, no hay burbujas.»

Algunos aspectos del futuro son más fáciles de predecir que otros. Las previsiones del tiempo rara vez son precisas con más de una semana de antelación. Predecir el crecimiento económico y los índices de desempleo de un país también es sorprendentemente difícil. Ello se debe a la complejidad de los sistemas que intervienen. ¿Cuántas cosas tienes que predecir y con qué rapidez cambian? La próxima semana, habrá habido miles de millones de cambios de temperatura, velocidad del viento y humedad. El mes siguiente, miles de millones de dólares habrán cambiado de manos miles de millones de veces.

Por el contrario, las previsiones demográficas son asombrosamente precisas con décadas de antelación, debido a que los sistemas involucrados —esencialmente nacimientos y muertes— son bastante sencillos. Los niños nacen, crecen, tienen más niños y mueren. Cada ciclo individual dura aproximadamente 70 años.

Pero el futuro siempre es incierto hasta cierto punto. Y siempre que hablamos del futuro deberíamos estar abiertos y ser claros ante el nivel de incertidumbre que conlleva. No deberíamos escoger los cálculos más

dramáticos y mostrar el peor escenario posible como si se tratara de algo seguro. ¡La gente lo descubriría! Idealmente, deberíamos mostrar una previsión media y una gama de posibilidades alternativas, de mejor a peor. Si tenemos que redondear las cifras, deberíamos hacerlo en nuestra contra. Eso protege nuestra reputación y significa que nunca le damos a la gente una razón para dejar de escucharnos.

## **Insistir en los datos**

Las palabras de Al Gore resonaron en mi cabeza durante mucho tiempo después de aquella primera conversación.

Que quede absolutamente claro que estoy profundamente concienciado respecto al cambio climático porque estoy convencido de que es real; tan real como lo era el ébola en 2014. Entiendo la tentación de recabar apoyos seleccionando las peores perspectivas y negando las enormes incertidumbres que implican las cifras. Sin embargo, aquellos a quienes les preocupe el cambio climático, deberían dejar de asustar a la gente con escenarios improbables. La mayoría de la gente ya conoce el problema y es consciente del mismo. Insistir sobre ello es como llamar a una puerta abierta. Ya es hora de dejar de hablar y hablar sin más. En lugar de eso, utilicemos la energía para solucionar el problema tomando medidas: medidas no impulsadas por el miedo y la urgencia, sino por datos y análisis desapasionados.

Entonces, ¿cuál es la solución? Bueno, no es fácil. Cualquiera que emita gases que provocan el efecto invernadero tiene que dejar de hacerlo lo antes posible. Sabemos quiénes son: las personas que viven en el nivel 4 y que tienen, con mucha diferencia, los niveles más elevados de emisiones de CO<sub>2</sub>, así que vamos a ello. Y asegurémonos de que disponemos de una serie de datos importante para abordar este grave problema, de manera que podamos controlar nuestros avances.

Buscando datos después de mi conversación con Al Gore, me sorprendió lo difíciles que eran de encontrar. Gracias a las magníficas imágenes por satélite, podemos examinar a diario el casquete helado del Polo Norte. No cabe duda de que se está encogiendo cada año a una velocidad preocupante. [107] Así que disponemos de buenos indicadores de los síntomas del calentamiento global. Sin embargo, cuando me puse a buscar datos para hacer un seguimiento de las causas del problema —principalmente las emisiones de CO<sub>2</sub>— encontré una cantidad sorprendentemente pequeña de ellos.

El aumento del PIB per cápita de los países del nivel 4 estaba siendo analizado cuidadosamente, con nuevas cifras oficiales publicadas

trimestralmente. Pero los datos relativos a las emisiones de CO<sub>2</sub> se publicaban sólo una vez cada dos años. Así que empecé a provocar al gobierno sueco para que lo hiciera mejor. En 2009, empecé a presionar a favor de la publicación trimestral de los datos relativos a los gases que provocan el efecto invernadero: si tanto nos preocupaba, ¿por qué no lo medíamos? ¿Cómo podíamos afirmar que nos estábamos tomando el problema en serio si ni siquiera estábamos controlando nuestros avances?

Estoy muy orgulloso de que ahora, desde 2014, Suecia hace un seguimiento trimestral de las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero (el primer y único país que lo hace). Eso es factfulness llevado a la práctica. Expertos en estadística de Corea del Sur visitaron recientemente Estocolmo para aprender a hacer lo mismo.<sup>[108]</sup>

El cambio climático es un riesgo mundial demasiado importante para ignorarlo o negarlo, y la inmensa mayoría del mundo lo sabe. Pero también es demasiado importante para dejarlo en manos de los peores escenarios y de profetas apocalípticos.

Cuando se te pide que pases a la acción, a veces la acción más útil que puedes llevar a cabo es mejorar los datos.

## Un miedo conveniente

No obstante, el volumen de las alertas sobre el cambio climático continúa subiendo. Muchos activistas, convencidos de que es el único problema mundial importante, han adquirido la costumbre de culpar de todo al clima, convirtiéndolo en la única causa de todos los demás problemas del mundo.

Se aferran a las impactantes preocupaciones actuales —la guerra de Siria, el ISIS, el ébola, el VIH, los ataques de tiburones y prácticamente todo lo que puedas imaginar— para aumentar la sensación de urgencia del problema a largo plazo. En ocasiones, las afirmaciones se basan en pruebas científicas importantes, pero, en muchos casos, se trata de hipótesis descabelladas e infundadas. Entiendo las frustraciones de quienes se esfuerzan por hacer que los riesgos futuros parezcan concretos en la actualidad. Pero no puedo estar de acuerdo con sus métodos.

Más preocupante es el intento de captar a gente para la causa inventándose el término «refugiados climáticos». A mi entender, la relación entre cambio climático y emigración es muy, muy débil. El concepto de refugiados climáticos es, en gran medida, una exageración, diseñada para transformar el miedo a los refugiados en miedo al cambio climático y, de ese

modo, construir una base mucho más amplia en favor de la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. [109]

Cuando les explico esto a los activistas del clima, a menudo me dicen que apelar al miedo y a la urgencia con afirmaciones exageradas o infundadas está justificado, porque es la única forma de que la gente afronte los futuros riesgos. Se han convencido a sí mismos de que el fin justifica los medios. Y estoy de acuerdo en que podría funcionar a corto plazo. *Pero*.

Gritar muchas veces que viene el lobo pone en peligro la credibilidad y la reputación de los climatólogos serios y el movimiento en su conjunto. Con un problema tan importante como el cambio climático, no podemos permitir que eso suceda. Exagerar el papel del cambio climático en las guerras y los conflictos, o en la pobreza o la emigración, significa que las otras causas principales de esos problemas mundiales son pasadas por alto, obstaculizando nuestra capacidad de tomar medidas para frenarlo. No podemos llegar a una situación en la que nadie escuche. Sin confianza, estamos perdidos.

Y las afirmaciones exaltadas engañan a menudo a los propios activistas que las utilizan. Los activistas las defienden como una estrategia inteligente para involucrar a las personas y luego se olvidan de que están exagerando, se estresan y son incapaces de centrarse en soluciones realistas. Las personas que tratan con seriedad el cambio climático deben tener en mente dos ideas a la vez: tienen que seguir preocupándose por el problema, pero sin convertirse en víctimas de sus propios mensajes frustrantes y alarmistas. Deben plantearse los peores escenarios, pero recordar también la incertidumbre de los datos. Al espolear a los demás, tienen que mantener la cabeza fría para poder tomar decisiones adecuadas y emprender acciones sensatas y que no se ponga en duda su credibilidad.

## Ébola

En el capítulo 3, describí cómo, en 2014, tardé demasiado en entender el peligro que suponía el brote de ébola de África Occidental. Solamente lo entendí cuando vi que la tendencia se duplicaba. Incluso en una situación tan urgente y aterradora como aquélla, estaba decidido a intentar aprender de mis errores pasados y actuar basándome en datos, no en el instinto y el miedo.

Las cifras tras la curva de «casos sospechosos» oficiales de la Organización Mundial de la Salud y de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) distaban mucho de ser ciertas. Casos sospechosos significa casos no confirmados. Había todo tipo de problemas: por ejemplo, personas que en un determinado momento se

había sospechado que padecían ébola pero acabaron muriendo por alguna otra causa, seguían computándose como casos sospechosos. A medida que aumentaba el miedo al ébola, también lo hacía la desconfianza y cada vez más personas eran consideradas «sospechosas». Mientras los servicios sanitarios normales se tambaleaban bajo el peso de la lucha contra el ébola y se desviaban recursos para tratar otras dolencias peligrosas para la vida, cada vez más personas morían por causas no relacionadas con la enfermedad. Muchas de aquellas muertes eran también tratadas como «sospechosas». De modo que la creciente curva de casos sospechosos se exageraba cada vez más y nos decía cada vez menos acerca de la tendencia de los casos reales y confirmados.<sup>[110]</sup>

Si no puedes controlar los avances, no sabes si tus acciones funcionan. Así que, cuando llegué al Ministerio de Salud de Liberia, pregunté cómo podía obtener una imagen de la cifra de casos confirmados. En un día, aprendí que las muestras de sangre estaban siendo enviadas a cuatro laboratorios diferentes y que sus registros, en largas y caóticas hojas de cálculo en formato Excel, no se combinaban. Teníamos a centenares de profesionales sanitarios de todo el mundo que llegaban volando para actuar y desarrolladores de software que aparecían constantemente con nuevas e inútiles aplicaciones sobre el ébola (las apps eran sus martillos y ellos estaban desesperados por que el ébola fuera un clavo). Sin embargo, nadie controlaba si las acciones funcionaban o no.

Con autorización, envié los cuatro documentos Excel a Ola, en Estocolmo, la cual pasó 24 horas limpiándolos y combinándolos a mano y, a continuación, repitiendo el mismo procedimiento de nuevo para asegurarse de que la cosa rara que había visto no se trataba de un error. No lo era. Cuando un problema parece urgente, lo primero que hay que hacer no es gritar que viene el lobo, sino organizar los datos. Para sorpresa de todo el mundo, los datos reflejaban que el número de casos confirmados había alcanzado el punto máximo dos semanas antes y ahora estaba descendiendo. El número de casos sospechosos seguía aumentando. Mientras tanto, en realidad, el pueblo de Liberia había logrado cambiar su comportamiento, eliminando todo contacto humano innecesario. No había apretones de mano ni abrazos. Aquello, junto al meticuloso cumplimiento de las medidas higiénicas impuestas en tiendas, edificios públicos, ambulancias, clínicas, lugares de sepultura y todos los demás sitios, ya estaba logrando el efecto deseado. La estrategia funcionaba, pero hasta que Ola me envió la curva, nadie lo sabía. Lo celebramos y luego

todo el mundo continuó con su trabajo, redoblando sus esfuerzos ahora que sabían que lo que estaban haciendo realmente funcionaba.

Envié la curva descendente a la Organización Mundial de la Salud y la publicaron en su siguiente informe. Sin embargo, los DCDC insistían en aferrarse a la curva ascendente de «casos sospechosos». Les daba la impresión de que tenían que mantener la sensación de emergencia entre los responsables del envío de recursos. Entiendo que actuaban con la mejor de las intenciones, pero aquello significaba que el dinero y otros recursos se destinaban a cosas equivocadas. Y, lo que es peor, ponía en peligro la credibilidad a largo plazo de los datos epidemiológicos. No deberíamos echarles la culpa. Una saltadora de longitud no está autorizada para medir sus propios saltos. Una organización encargada de solucionar problemas no debería poder decidir qué datos publicar. Las personas que intentan resolver un problema sobre el terreno, las cuales siempre querrán recibir más fondos, tampoco deberían ser las encargadas de medir sus avances. Ello podría dar lugar a cifras realmente engañosas.

Fueron los datos —los datos que indicaban que los casos sospechosos se duplicaban cada tres semanas— los que me hicieron darme cuenta de lo importante que era la crisis del ébola. También fueron los datos —los datos que indicaban que los casos confirmados estaban disminuyendo— los que me demostraron que lo que se estaba haciendo para combatir la enfermedad estaba funcionando. Los datos fueron absolutamente determinantes. Y, dado que serán también determinantes en el futuro, cuando haya algún otro brote en algún otro lugar, es fundamental proteger su credibilidad y la credibilidad de aquellos que los elaboran. Los datos deben utilizarse para decir la verdad, no para llamar a la acción, por muy nobles que sean las intenciones.

### **¡Urgente! ¡Lee esto ahora!**

La urgencia es uno de los peores distorsionadores de nuestra visión del mundo. Sé que, probablemente, he dicho lo mismo de los otros instintos dramáticos, pero creo que quizás este es realmente especial. O quizás todos se engloban en este. La visión excesivamente dramática del mundo en las mentes de las personas crea una constante sensación de crisis y estrés. La sensación urgente de «ahora o nunca» que crea provoca estrés o apatía: «Tenemos que hacer algo drástico. No analicemos. Hagamos algo». O, «No hay esperanza. No podemos hacer nada. Ha llegado el momento de rendirse». En cualquier caso, dejamos de pensar, cedemos ante nuestros instintos y tomamos malas decisiones.

## **Los cinco riesgos globales por los que *deberíamos* preocuparnos**

No niego que existan riesgos globales acuciantes que tenemos que abordar. [111] No soy un optimista que ve el mundo de color de rosa. No me quedo tan tranquilo ignorando los problemas. Los cinco que más me preocupan son los riesgos de una pandemia global, de una crisis financiera, de una guerra mundial, del cambio climático y de la pobreza extrema. ¿Por qué son esos problemas los que más me preocupan? Porque es bastante probable que sucedan: los tres primeros han sucedido antes y los otros dos están sucediendo actualmente; y porque cada uno de ellos tiene el potencial de provocar un sufrimiento masivo, tanto directa como indirectamente, al interrumpir el progreso humano durante muchos años o décadas. Si fallamos aquí, nada funcionará. Son megadestructores que tenemos que evitar, siempre que sea posible, cooperando y paso a paso.

(Hay un sexto candidato a entrar en esta lista. Se trata del riesgo desconocido. La probabilidad de que algo en lo que ni siquiera hemos pensado provoque terrible sufrimiento y devastación. Es algo que da que pensar. Aunque realmente no tiene sentido preocuparnos por algo desconocido ante lo cual no podemos hacer nada, debemos mantenernos expectantes y alerta ante nuevos riesgos, de manera que podamos reaccionar frente a ellos).

### **Pandemia mundial**

La gripe española que se propagó por todo el mundo inmediatamente después de la primera guerra mundial mató a 50 millones de personas —más de las que había matado la propia guerra, si bien ello se debió, en parte, a que las poblaciones se habían debilitado tras cuatro años de conflicto bélico—. En consecuencia, la esperanza de vida mundial se redujo en diez años, de 33 a 23, como puede apreciarse en el descenso de la curva de la gráfica Esperanza media de vida de 1800 a la actualidad. Destacados expertos en enfermedades infecciosas coinciden en que un terrible nuevo tipo de gripe sigue siendo la principal amenaza para la salud mundial. La razón es la ruta de contagio de la gripe. Se transmite por el aire en gotitas minúsculas. Una persona puede entrar en el metro e infectar a todos los pasajeros sin necesidad de que se toquen unos a otros, e incluso sin tocar el mismo punto. Una enfermedad que se transmite por el aire, como la gripe, capaz de propagarse muy rápidamente, representa una amenaza para la humanidad mayor que enfermedades como el

ébola o el sida. Protegernos todo lo que podamos de un virus altamente contagioso que ignora cualquier tipo de defensa vale la pena, por decirlo suavemente.

El mundo está más preparado que nunca para enfrentarse a la gripe, pero las personas del nivel 1 siguen viviendo en sociedades en las que puede resultar difícil intervenir rápidamente contra una enfermedad que se contagia de manera agresiva. Tenemos que asegurarnos de que la asistencia sanitaria básica llegue a todo el mundo, en todas partes, de manera que los brotes puedan detectarse más rápidamente. Y necesitamos que la Organización Mundial de la Salud se mantenga sana y fuerte para coordinar la respuesta global.<sup>[112]</sup>

## Crisis financiera

En un mundo globalizado, las consecuencias de las burbujas financieras son devastadoras. Pueden destruir las economías de países enteros y dejar sin trabajo a un enorme número de personas, creando ciudadanos insatisfechos que buscan soluciones radicales. Un desplome bancario realmente importante podría ser peor que la erupción mundial que se inició con la crisis de las hipotecas en Estados Unidos en 2009. Podría arrasar la economía mundial en su conjunto.

Dado que ni siquiera los mejores economistas del mundo consiguieron predecir la última crisis y fracasaron, año tras año, a la hora de prever la recuperación —ya que el sistema es demasiado complicado para realizar pronósticos precisos— no hay razón para suponer que, como nadie está prediciendo una crisis, ésta no se vaya a producir.<sup>[113]</sup> Si tuviéramos un sistema más sencillo, habría más probabilidades de entenderlo y de averiguar cómo evitar futuras crisis.

## La tercera guerra mundial

Toda mi vida he hecho todo lo posible por entablar relaciones con personas de otros países y culturas. No sólo por diversión, sino porque es necesario para reforzar la red de seguridad mundial contra el terrible instinto humano de las represalias violentas y el peor de todos los males: la guerra.

Necesitamos Juegos Olímpicos, comercio internacional, programas de intercambio educativo, internet gratis; todo aquello que permita el encuentro entre grupos étnicos a través de las fronteras. Tenemos que cuidar y reforzar nuestras redes de seguridad para lograr la paz mundial. Sin la paz mundial, no

se puede lograr ninguno de nuestros objetivos de sostenibilidad. Es un desafío diplomático enorme impedir que las naciones orgullosas y nostálgicas, con un amplio historial de violencia, ataquen a otras ahora que están perdiendo su ascendencia en el mercado mundial.<sup>[114]</sup> Tenemos que ayudar al viejo occidente a encontrar una nueva forma de integrarse pacíficamente en el nuevo mundo.

### **El cambio climático<sup>[115]</sup>**

No es necesario fijarse únicamente en el peor escenario posible para ver que el cambio climático supone una amenaza enorme. Los recursos comunes del planeta, como la atmósfera, solamente pueden regirse por una autoridad respetada a nivel mundial, en un mundo pacífico que acate las normas internacionales.

Puede lograrse: ya lo hicimos con los productos que destruían la capa de ozono y con el plomo de la gasolina, elementos que la comunidad mundial redujo a prácticamente cero en dos décadas. Se requiere una comunidad internacional fuerte y eficiente (para que conste, estoy hablando de la ONU). Y es necesario cierto sentido de solidaridad mundial ante las necesidades de diferentes personas con diferentes niveles de ingresos. La comunidad internacional no puede reivindicar esa solidaridad si habla de negar la electricidad a los mil millones de personas que viven en el nivel 1, lo cual no tendría prácticamente ninguna influencia en las emisiones de CO<sub>2</sub>. Los países más ricos son, con mucha diferencia, los que presentan mayores emisiones de CO<sub>2</sub> y tienen que empezar a mejorar antes de perder el tiempo presionando a los demás.

### **La pobreza extrema<sup>[116]</sup>**

Los otros riesgos que he mencionado son escenarios altamente probables que provocarían unos niveles de sufrimiento futuro desconocidos. La pobreza extrema no es realmente un riesgo. El sufrimiento que provoca no es desconocido y no se trata de algo futuro. Es una realidad. Es la miseria, día tras día, ahora mismo. Es también donde se producen los brotes de ébola, porque no hay servicios sanitarios que los hagan frente en su fase inicial, y donde empiezan las guerras civiles, porque los jóvenes desesperados en busca de comida y trabajo, sin nada que perder, tienden a estar más dispuestos a unirse a brutales grupos guerrilleros. Es un círculo vicioso: la pobreza conduce a la guerra civil y la guerra civil conduce a la pobreza. Los conflictos

civiles en Afganistán y África Central conllevan la paralización de todos los demás proyectos de sostenibilidad en esos lugares. Los terroristas se ocultan en las escasas zonas que permanecen en condiciones de pobreza extrema. Cuando los rinocerontes se ven atrapados en medio de una guerra civil, resulta mucho más difícil salvarlos.

Hoy en día, un periodo de relativa paz mundial ha permitido una creciente prosperidad internacional. El porcentaje de personas que viven atrapadas en la pobreza extrema es menor que nunca. No obstante, todavía quedan 800 millones de personas en esas condiciones. A diferencia de lo que sucede con el cambio climático, no necesitamos predicciones y escenarios. Sabemos que 800 millones de personas están sufriendo ahora mismo. Sabemos también cuáles son las soluciones: paz, escolarización, asistencia sanitaria básica universal, electricidad, agua limpia, inodoros, anticonceptivos y microcréditos para que las fuerzas del mercado puedan ponerse en marcha. No se necesita innovación para poner fin a la pobreza. Se trata de recorrer el tramo final con lo que ha funcionado en todos los otros sitios. Y sabemos que, cuanto más rápido actuemos, más pequeño será el problema, puesto que mientras las personas permanezcan en la pobreza extrema, seguirán teniendo familias numerosas y su número seguirá aumentando. Cubrir rápidamente las necesidades de una vida digna de esos últimos mil millones es una prioridad clara y basada en datos reales.

A quienes será más difícil ayudar es a aquellos atrapados tras bandas armadas violentas y caóticas en países con un gobierno débil. Para escapar de la pobreza, necesitarán algún tipo de presencia militar estabilizadora. Necesitarán oficiales de policía con armas y autoridad gubernamental que defiendan a los ciudadanos inocentes frente a la violencia y permitan a los profesores educar a la siguiente generación en paz.

A pesar de todo, soy posibilista. La siguiente generación es como el último corredor de una carrera de relevos muy larga. La carrera para poner fin a la pobreza extrema ha sido un maratón cuyo disparo de salida se produjo en 1800. Esta siguiente generación tiene la excepcional oportunidad de concluir el trabajo: recoger el testigo, cruzar la línea de meta y levantar los brazos en señal de triunfo. El proyecto tiene que completarse y deberíamos dar una gran fiesta cuando hayamos acabado.

Saber que algunas cosas son enormemente importantes me tranquiliza. Esos cinco grandes riesgos es a donde debemos dirigir nuestra energía. Dichos riesgos tienen que abordarse con la cabeza fría y con datos contundentes e independientes. Esos riesgos requieren la colaboración

mundial y la aportación de recursos globales. Esos riesgos deben abordarse poco a poco y someterse a una evaluación constante, no mediante acciones drásticas. Esos riesgos deberían ser respetados por todos los activistas en todas las causas. Esos riesgos son demasiado grandes para gritar que viene el lobo.

No te estoy diciendo que no te preocupes. Te digo que te preocupes por las cosas que te tienes que preocupar. No te digo que no mires las noticias o que ignores los llamamientos a la acción de los activistas. Lo que te digo es que ignores el ruido, pero te mantengas atento a los grandes riesgos globales. No te digo que no tengas miedo. Lo que te digo es que mantengas la cabeza fría y respaldes la colaboración internacional necesaria para reducir esos riesgos. Controla tu instinto de urgencia. Controla todos tus instintos dramáticos. No te estreses tanto por los problemas imaginarios de un mundo excesivamente dramático y mantente más alerta ante los problemas reales y cómo solucionarlos.

## Factfulness



**Factfulness es... reconocer cuándo una decisión es urgente** y recordar que raramente lo es.

Para controlar el instinto de urgencia, **da pequeños pasos**.

- **Respira.** Cuando tu instinto de urgencia se activa, tus otros instintos se ponen en marcha y tu capacidad de análisis se bloquea. Pide más tiempo y más información. Casi nunca se trata de ahora o nunca y casi nunca se trata de una cosa u otra.
- **Insiste en los datos.** Si algo es urgente e importante, debería medirse. Cuidado con los datos relevantes pero inexactos, o exactos pero irrelevantes. Sólo son útiles los datos relevantes y exactos.
- **Cuidado con los adivinos.** Cualquier predicción sobre el futuro es incierta. Desconfía de las predicciones que no tengan eso en cuenta. Insiste en una serie de escenarios y nunca te ciñas al mejor o peor posible. Pregúntate cuántas veces han acertado esas predicciones.
- **Desconfía de las acciones drásticas.** pregunta cuáles serán los efectos secundarios. Pregunta cómo se ha probado la idea. Las mejoras prácticas y graduales y la evaluación de sus consecuencias son menos dramáticas, pero, habitualmente, más eficaces.

## CAPÍTULO 11

# El factfulness en la práctica

## Cómo el factfulness me salvó la vida

«Creo que tendríamos que echar a correr», susurró el joven profesor que se encontraba a mi espalda. Dos ideas me pasaron rápidamente por la mente. Una era que, si el profesor echaba a correr, no habría forma de comunicarme con la multitud agitada que había delante de mí. Le agarré del brazo fuertemente y no lo solté.

La otra idea fue algo que me había enseñado un sabio gobernador de Tanzania: «Cuando alguien te amenace con un machete, nunca le des la espalda. Quédate quieto. Mírale fijamente a los ojos y pregúntale cuál es el problema».

Era el año 1989 y me encontraba en un poblado remoto y extremadamente pobre llamado Makanga, en la región Bandundu de lo que en aquel entonces era Zaire y actualmente es la República Democrática del Congo. Formaba parte de un equipo encargado de investigar una epidemia de la incurable enfermedad paralizante llamada konzo que había descubierto por primera vez en Mozambique años antes.

El proyecto de investigación se había planificado durante dos años y todo —las aprobaciones, los conductores, los traductores y el material de laboratorio— había sido preparado meticulosamente. Sin embargo, yo había cometido un grave error. No les había explicado a los habitantes del poblado qué era lo que quería hacer y por qué. Quería interrogar a todos los habitantes y tomar muestras de su comida, su sangre y su orina, y debería haber estado con el jefe del poblado cuando se lo explicó.

Aquella mañana, mientras organizaba tranquila y metódicamente la cabaña, oí como los lugareños se congregaban en el exterior. Parecían un tanto intranquilos, pero yo estaba atareado poniendo en marcha la máquina de las muestras de sangre. Finalmente, logré arrancar el generador diésel y probar el centrifugador. Las máquinas hacían mucho ruido. Solamente cuando las apagué, pude oír las voces airadas. Las cosas habían cambiado en cuestión de segundos. Me incliné hacia adelante y salí por la portezuela. La cabaña estaba oscura y, cuando me enderecé, al principio no era capaz de ver nada.

Entonces, vi una multitud de unas 50 personas, todas ellas molestas y enfadadas. Algunas me señalaban con el dedo. Dos hombres alzaron sus brazos musculosos blandiendo enormes machetes.

Fue entonces cuando el profesor, mi traductor, me sugirió que echásemos a correr. Miré a derecha e izquierda y vi que no había ningún sitio adonde ir. Si los pobladores realmente querían hacerme daño, eran suficientes como para sujetarme y dejar que los hombres del machete me apuñalaran.

«¿Cuál es el problema?», le pregunté al profesor.

«Dicen que está vendiendo la sangre. Que nos está engañando. Que sólo le está dando dinero al jefe y que va a hacer algo con la sangre que nos hará daño. Dicen que no debería robarles la sangre.»

Aquello era un problema muy grave. Le pedí que tradujera mis palabras y me dirigí a la multitud. «¿Puedo explicarme? —les pregunté—. Si queréis, puedo marcharme del poblado ahora mismo, o puedo explicaros por qué hemos venido aquí.»

«Dínoslo», dijo la gente. (La vida es aburrida en aquellas aldeas remotas, así que probablemente pensaron: dejémosle hablar primero y ya lo mataremos después). La multitud detuvo a los hombres que blandían los machetes:

«Dejémosle hablar.»

Aquella era la conversación que debíamos haber mantenido antes. Si quieres ir a un poblado a realizar una investigación, tienes que hacerlo paso a paso, tomarte tu tiempo y ser respetuoso. Tienes que dejar que los habitantes te hagan todas las preguntas que quieran y tienes que contestarlas.

Empecé a explicarles que estábamos trabajando para combatir una enfermedad llamada konzo. Tenía fotos de Mozambique y Tanzania, donde había estudiado el konzo antes, y se las enseñé. Se mostraron muy interesados en las fotos. «Creemos que tiene que ver con la forma en que preparáis la mandioca», dije.

«No, no, no», dijeron.

«Bueno, queremos hacer esta investigación para ver si tenemos razón. Si lo averiguamos, puede que nunca volváis a sufrir la enfermedad.»

Muchos de los niños del poblado tenían konzo. Los habíamos visto nada más llegar, rezagados, mientras el resto de niños corrían junto al *jeep* haciendo gala de una encantadora curiosidad. Había detectado a algunos niños entre la multitud con la típica forma espástica de andar.

La gente empezó a mascullar. Uno de los hombres que llevaba un machete, el de aspecto más peligroso, con ojos inyectados en sangre y una enorme cicatriz que le recorría el antebrazo, empezó a gritar de nuevo.

Y entonces, una mujer descalza, de unos cincuenta años, salió de la multitud. Avanzó rápidamente hacia mí, se dio la vuelta, alzó los brazos y dijo en voz alta: «¿No veis que lo que dice tiene sentido? ¡Callaos! Tiene sentido. Los análisis de sangre son necesarios. ¿No os acordáis de todos los que murieron por el sarampión? Muchos de nuestros hijos murieron. Entonces vinieron y les pusieron la vacuna a los niños, ¿os acordáis? Y ahora ningún niño muere a causa de esa enfermedad. ¿Verdad?»

Aquello no apaciguó a la multitud, que volvió a gritar. «Sí, la vacuna del sarampión fue bien. Pero ahora quieren sacarnos la sangre, bala, bala, bala.»

La mujer se detuvo y, a continuación, dio un paso hacia la multitud. «¿Cómo creéis que descubrieron la vacuna del sarampión? ¿Creéis que crece en los árboles en sus países? ¿Creéis que la sacaron de la tierra? No, hacen lo que este médico llama —y me miró— IN-VES-TI-GA-CIÓN.» Mientras repetía la palabra que había usado el traductor, se dio la vuelta y me señaló con el dedo. «Así es como descubren cómo curar las enfermedades. ¿No lo veis?» Estábamos en la parte más remota de Bandundu, y aquella mujer había salido a la palestra como si fuera la secretaria de la Academia de Ciencias y había defendido la investigación científica.

«Tengo un nieto paralítico de por vida por culpa de ese konzo. El doctor dice que no puede curarlo. Pero si le dejamos que nos estudie, puede que descubran una forma de frenarlo, como frenaron el sarampión, y así ya no tendremos que ver cómo nuestros hijos y nietos se quedan paralíticos. Para mí es lógico. Nosotros, la gente de Makanga, necesitamos esa “investigación”.» Su talento dramático era extraordinario. Pero no lo utilizaba para distorsionar los hechos. Lo utilizaba para explicarlos. Enérgicamente, de un modo que había visto actuar a mujeres africanas seguras en los poblados muchas otras veces, se arremangó la manga izquierda. Se puso de espaldas a la multitud, señaló con la otra mano el pliegue de su brazo y me miró a los ojos. «Aquí, doctor. Sáqueme sangre.»

Los hombres que llevaban los machetes bajaron los brazos y se apartaron. Otros cinco o seis se alejaron refunfuñando. El resto se puso en fila detrás de la mujer para que les sacara sangre, cambiando los gritos por voces suaves y cambiando la expresión de enfado de sus caras por sonrisas curiosas.

Siempre me he sentido extremadamente agradecido por la inteligencia de aquella valiente mujer. Y ahora que hemos definido el factfulness después de años de combatir la ignorancia, me asombra lo bien que ese término describe su comportamiento. Aparentemente, reconoció todos los instintos dramáticos activados en la multitud, les ayudó a controlarlos y convenció a sus vecinos

mediante argumentos racionales. El instinto del miedo había sido activado por las afiladas agujas, la sangre y la enfermedad. El instinto de generalización me había situado en la categoría de europeo saqueador. El instinto de culpa hizo que los pobladores se opusieran al malvado médico que había venido a robarles la sangre. El instinto de urgencia hizo que la gente se decidiera demasiado rápido.

No obstante, bajo aquella presión, ella se había puesto en pie y había hablado claro. No tenía nada que ver con el hecho de haber recibido una educación convencional. Con toda seguridad, no había salido nunca de Bandundu y estoy seguro de que era analfabeta. Obviamente, nunca había estudiado estadística ni había dedicado tiempo a memorizar datos del mundo. Pero tenía valor. Y fue capaz de pensar de manera crítica y expresarse con una lógica extraordinariamente aguda y una retórica perfecta en un momento de extrema tensión. Su factfulness me salvó la vida. Y si aquella mujer pudo actuar basándose en la realidad de los hechos en aquellas circunstancias, tú, lector culto y formado que lees este libro, también puedes hacerlo.

## **El factfulness en la práctica**

¿Cómo puedes utilizar el factfulness en tu vida cotidiana: en la educación, en los negocios, en el periodismo, en tu propia organización o comunidad, y como ciudadano individual?

### **Educación**

En Suecia no tenemos volcanes, pero tenemos geólogos que cobran de fondos públicos por estudiar los volcanes. Incluso los escolares corrientes aprenden cosas sobre los volcanes. Aquí, en el hemisferio Norte, los astrónomos estudian estrellas que sólo pueden verse en el hemisferio Sur. Y, en el colegio, los niños aprenden cosas sobre esas estrellas. ¿Por qué? Porque forman parte del mundo.

Entonces, ¿por qué nuestros médicos y enfermeras no estudian los patrones de las enfermedades de todos los niveles de ingresos? ¿Por qué no enseñamos nuestros conocimientos básicos actualizados sobre el mundo en nuestras escuelas y en la educación reglada?

Deberíamos enseñar a nuestros niños un marco actualizado basado en datos reales —la vida en los cuatro niveles y las cuatro regiones— y enseñarles a utilizar la regla de oro del factfulness; las instrucciones del final

de cada capítulo. Eso nos permitiría situar las noticias del mundo en su contexto y detectar cuándo los medios de comunicación, los activistas o los comerciales activan sus instintos dramáticos con historias excesivamente dramáticas. Esas habilidades forman parte del pensamiento crítico que ya se enseña en muchos colegios.<sup>[117]</sup> Protegerían a la siguiente generación frente a la ignorancia.

- Deberíamos enseñar a nuestros hijos que hay países en todos los niveles de salud y de ingresos y que la mayoría se encuentran en la zona intermedia.
- Deberíamos enseñarles la posición socioeconómica de su propio país en relación con el resto de mundo y cómo cambia.
- Deberíamos enseñarles cómo su propio país avanzó por los niveles de ingresos hasta llegar a donde se encuentra ahora, y cómo utilizar ese conocimiento para entender cómo es hoy la vida en otros países.
- Deberíamos enseñarles que las personas van ascendiendo de nivel y que las cosas van mejorando para ellos.
- Deberíamos enseñarles cómo era realmente la vida en el pasado para que no creyeran erróneamente que no se han producido avances.
- Deberíamos enseñarles cómo sostener las dos ideas al mismo tiempo: que sigue habiendo cosas malas en el mundo, pero que muchas cosas van mejor.
- Deberíamos enseñarles que los estereotipos culturales y religiosos son inútiles para entender el mundo.
- Deberíamos enseñarles cómo consumir las noticias y detectar el drama sin estresarse ni desesperarse.
- Deberíamos enseñarles las formas habituales mediante las cuales la gente intentará engañarlos con las cifras.
- Deberíamos enseñarles que el mundo seguirá cambiando y que tendrán que actualizar sus conocimientos y su visión del mundo a lo largo de sus vidas.

Y lo más importante de todo; deberíamos enseñar a nuestros hijos humildad y curiosidad.

En este contexto, ser humilde significa ser consciente de lo mucho que tus instintos pueden dificultar tu comprensión de las cosas. Significa que te parezca bien decir «no lo sé». También significa que, cuando tengas una opinión, estés preparado para cambiarla si descubres nuevos datos. Ser

humilde es bastante tranquilizador, porque significa que puedes dejar de sentirte presionado por tener una opinión sobre todo, y dejar de sentir que debes estar preparado para defender constantemente tu postura.

Ser curioso significa estar abierto a nueva información y buscarla activamente. Significa aceptar datos que no se ajustan a tu visión del mundo y tratar de entender lo que implican. Significa dejar que tus errores despierten tu curiosidad en lugar de avergonzarte. «¿Cómo es posible que haya estado tan equivocado? ¿Qué puedo aprender de ese error? Esas personas no son tontas, entonces, ¿por qué recurren a esa solución?» Ser curioso es bastante emocionante, porque significa que siempre estás descubriendo algo interesante.

Pero el mundo seguirá cambiando, y el problema de los adultos ignorantes no se resolverá educando a la siguiente generación. Lo que aprendas sobre el mundo en el colegio habrá pasado de moda 10 o 20 años después de la graduación. De modo que tenemos que encontrar formas de actualizar también los conocimientos de los adultos. En la industria del automóvil, los coches son retirados cuando se descubre un fallo. Recibes una carta del fabricante que te dice, «nos gustaría retirar su vehículo y cambiar los frenos». Cuando los datos sobre el mundo que te enseñaron en el colegio y la universidad se vuelvan obsoletos, también deberías recibir una carta: «Lo siento, lo que le enseñamos ya no es válido. Por favor, devuelva su cerebro para que se lo actualicemos gratuitamente».

O quizás tu empleador debería abordar el problema: «Por favor, revisa esto y haz la prueba para que no quedes en ridículo cuando estés en el Foro Económico Mundial o sitios así».

#### **Sustituye los sombreros por Dollar Street**

Los niños empiezan a aprender sobre otros países y religiones en la etapa preescolar. Bonitos mapas del mundo con gente ataviada con trajes típicos de todo el mundo pretenden hacer que sean conscientes de otras culturas y respetuosos con ellas. La intención es buena, pero ese tipo de ilustraciones pueden crear la ilusión de que existe una gran diferencia. La gente de otros países puede parecer atrapada en formas de vida históricas y exóticas. Algunos mexicanos llevan a veces grandes sombreros, desde luego, pero, hoy en día, esos grandes sombreros probablemente son más habituales en las cabezas de los turistas.

En lugar de eso, enseñémosles a los niños cómo vive la gente corriente. Si eres profesor, haz que tu clase «viaje» por [dollarstreet.org](http://dollarstreet.org) y pídeles que encuentren diferencias dentro de los países y similitudes entre diferentes países.

## **La empresa**

Una sola errata en tu CV y probablemente no consigas el trabajo. Sin embargo, aunque sitúes a mil millones de personas en el continente equivocado, puede que te contraten.

Puede que incluso te asciendan.

La mayoría de occidentales empleados en grandes multinacionales e instituciones financieras siguen tratando de operar según una visión del mundo profundamente arraigada, desfasada y distorsionada. Sin embargo, el conocimiento global se vuelve cada vez más posible. Actualmente, la mayoría de nosotros trabaja con consumidores, productores, proveedores de servicios, colegas o clientes de todo el planeta. Hace algunas décadas, cuando tal vez era menos importante para nosotros conocer el mundo, prácticamente no había estadísticas globales fiables y accesibles. A medida que el mundo fue cambiando, la necesidad de conocer el mundo también cambió. Hoy en día, existen datos fiables y fácilmente accesibles sobre prácticamente cualquier tema. Esto es algo bastante novedoso: mi primera colaboradora en la lucha contra las concepciones totalmente equivocadas del mundo fue una fotocopiadora, pero, hoy en día, todos los datos están disponibles gratuitamente en internet. En el ámbito de la contratación, la producción, el marketing y las inversiones, nunca ha sido más fácil ni más importante para los líderes empresariales y los empleados actuar basándose en una visión del mundo fundamentada en datos.

Utilizar datos para entender los mercados globalizados ya se ha convertido en parte de nuestra cultura. Sin embargo, cuando la visión del mundo es totalmente errónea, los fragmentos de datos pueden ser tan engañosos como los datos equivocados o la ausencia de los mismos. Hasta que, un día, alguien pone a prueba su conocimiento global, todo el mundo da por sentado que el suyo es bastante aceptable.

Por lo que respecta a las ventas y el marketing, si diriges una gran empresa en Europa o Estados Unidos, tú y tus empleados tenéis que entender que el mercado mundial del futuro crecerá principalmente en Asia y África.

En cuanto a la contratación, tienes que entender que el hecho de ser una empresa europea o estadounidense ya no te otorga el derecho a atraer personal internacional. Google y Microsoft, por ejemplo, se han convertido en compañías globales y han hecho que su «americanidad» se haya vuelto casi invisible. Sus trabajadores de Asia y África quieren formar parte de compañías realmente globales, y lo son. Sus consejeros delegados, tanto Sundar Pichai de Google como Satya Nadella de Microsoft, se criaron y formaron en India.

Cuando doy conferencias en corporaciones europeas, siempre les digo que rebajen la imagen europea de su marca («eliminad los Alpes de vuestro logo») y trasladen su sede —pero no a su personal europeo— a otro lugar.

En lo tocante a la producción, tienes que entender que la globalización no ha concluido. Hace décadas, las compañías occidentales se dieron cuenta de que la producción industrial tenía que trasladarse a los, así llamados, mercados emergentes del nivel 2, donde los productos podían fabricarse con la misma calidad por menos de la mitad de precio. No obstante, la globalización es un proceso continuo, no un suceso individual. La industria textil que se trasladó de Europa a Bangladés y Camboya al llegar al nivel 2 hace algunas décadas, muy probablemente se desplazará de nuevo cuando Bangladés y Camboya se hagan más ricas y se acerquen al nivel 3. Esos países tendrán que diversificarse o, de lo contrario, sufrirán las consecuencias, ya que sus empleos del sector textil se trasladarán a países africanos.<sup>[118]</sup>

Al tomar decisiones sobre inversiones, tienes que deshacerte de cualquier idea ingenua de África fruto de su pasado colonial (y sostenida por los medios de comunicación actuales) y entender que Ghana, Nigeria y Kenia son algunos de los sitios donde pueden encontrarse mejores oportunidades de inversión hoy en día.

Creo que no pasará demasiado tiempo antes de que las empresas se preocupen más por los datos erróneos que por las *flatas de otrorgrafía*<sup>[119]</sup> y quieran asegurarse de que sus empleados y clientes actualicen su visión del mundo de manera regular.

## Periodistas, activistas, políticos

Los periodistas, los activistas y los políticos también son humanos. No nos están mintiendo. Ellos también son víctimas de una visión del mundo dramática. Igual que todos los demás deberían comprobar y actualizar su visión del mundo y desarrollar formas de pensar basadas en la realidad de los hechos.

Los periodistas pueden emprender más acciones que les ayuden a presentarnos una visión del mundo menos distorsionada. Situar los acontecimientos en su contexto histórico puede ayudar a contemplarlos en su justa medida. Algunos periodistas, conscientes de la influencia distorsionadora de las noticias negativas, están esbozando nuevas pautas para unas noticias más constructivas, con el objetivo de modificar el hábito de las malas noticias y hacer que el periodismo sea más significativo. En este momento, es difícil saber cuánto impacto tendrán.<sup>[120]</sup>

En definitiva, no corresponde a los periodistas, ni es el objetivo de los activistas y los políticos, presentar el mundo como realmente es. Siempre tendrán que competir por captar nuestra atención con historias emocionantes y relatos dramáticos. Siempre se centrarán en lo inusual más que en cambiar lentamente los patrones.

No me imagino ni siquiera a los medios informativos de más calidad mostrando una imagen del mundo neutral y sin dramatismo, tal como hacen las agencias de estadística. Sería correcto, pero demasiado aburrido. No deberíamos esperar que los medios vayan a avanzar demasiado en esa dirección. Por el contrario, depende de nosotros, como consumidores, aprender a consumir las noticias con una mayor conciencia de la realidad de los hechos, y ser conscientes de que las noticias no son muy útiles para entender el mundo.

## Tu organización

Una vez al año, los ministros de sanidad de todos los países se reúnen en la Asamblea Mundial de la Salud. Planifican sistemas de salud y comparan los resultados sanitarios de diferentes países y luego toman café. En una ocasión, el ministro de Sanidad de México me susurró al oído durante una pausa para tomar café: «Me importa mucho la cifra media de México, un día al año. Ese día es hoy. Los otros 364 días sólo me preocupan las diferencias dentro de México».

En este libro, me he referido a la ignorancia de los datos a nivel global. Creo que tiene que haber también datos ignorados de manera sistemática a nivel nacional y en cada comunidad y organización.

Hasta ahora, únicamente hemos probado con unas cuantas preguntas locales, pero parece que seguirán un patrón muy parecido al de los datos globales que hemos probado más ampliamente. En Suecia, por ejemplo, preguntamos:

Actualmente, el 20 por ciento de los suecos son mayores de 65 años. ¿Cuál será la cifra dentro de 10 años?

- A. 20 por ciento
- B. 30 por ciento
- C. 40 por ciento

La respuesta correcta es el 20 por ciento —no cambia—, pero solamente el 10 por ciento de los suecos optó por ella. Eso supone una ignorancia tremenda sobre un dato básico fundamental en el debate de planificación de Suecia para los próximos diez años. Creo que se debe a que la gente ha oído hablar mucho

del envejecimiento de la población durante los últimos 20 años, cuando la cifra efectivamente aumentó, así que dio por sentado que se trataba de una línea recta.

Hay muchas otras preguntas de ámbito y temática local que nos encantaría hacer. ¿Conoce la gente de tu ciudad las proporciones y tendencias básicas que están dando forma al lugar en que viven? No lo sabemos, porque no lo hemos comprobado. Pero lo más seguro es que no.<sup>[121]</sup>

¿Y tu área de conocimiento? Si tu trabajo tiene que ver con la vida marina alrededor de Escandinavia, ¿conocen tus colegas los datos básicos sobre el Mar Báltico? Si trabajas en ingeniería forestal, ¿saben tus colegas cuándo son más o menos habituales los incendios forestales? ¿Saben si los últimos incendios han provocado más o menos daños que en el pasado?

Creemos que hay infinidad de casos de ignorancia de ese tipo por descubrir si planteamos preguntas sobre datos. Precisamente por esa razón sugerimos eso como primer paso. Puedes ir a la caza de la ignorancia en tu propia organización utilizando los mismos métodos. Empieza simplemente por preguntar cuáles son los datos más importantes de tu organización y cuántas personas los conocen.

A veces, esto hace que la gente se ponga nerviosa. Creen que sus colegas y amigos se ofenderán si se empiezan a poner a prueba sus conocimientos y que no les gustará que se demuestre que no tienen razón. Según mi experiencia sucede todo lo contrario. A la gente le gusta mucho. A la mayoría de personas les resulta inspirador darse cuenta de cómo es el mundo. La mayoría de personas están deseosas de empezar a aprender. Poner a prueba sus conocimientos, si se hace con humildad, puede dar paso a una avalancha de curiosidad y nuevos conocimientos.

## Palabras finales

Combatir la ignorancia y transmitir una visión del mundo basada en datos reales me ha parecido una forma de vida en ocasiones frustrante, pero, en última instancia, inspiradora y alegre. Me ha parecido útil e importante aprender cómo es realmente el mundo. Me ha parecido profundamente gratificante intentar transmitir ese conocimiento a otras personas. Y me ha parecido muy emocionante empezar por fin a entender por qué transmitir ese conocimiento y cambiar la visión del mundo de la gente ha sido tan condenadamente difícil.

¿Sería posible que todo el mundo tuviera algún día una visión del mundo basada en datos reales? Los grandes cambios son siempre difíciles de imaginar. Pero, sin duda, es posible, y creo que sucederá, por dos sencillas razones. Primera: una visión basada en datos reales es más útil para moverse por la vida, igual que un GPS preciso es más útil para conducir por la ciudad. Segunda, y probablemente más importante: una visión del mundo basada en datos reales es más cómoda. Provoca menos estrés y desesperación que una visión dramática del mundo, simplemente porque que la dramática es negativa y aterradora.

Si tenemos una visión del mundo basada en datos reales, podemos ver que el mundo no es tan malo como parece; y podemos ver qué tenemos que hacer para que siga mejorando.

# LAS REGLAS DE ORO DEL FACTFULNESS

## 1. SEPARACIÓN



Busca la mayoría

## 2. NEGATIVIDAD



Espera malas noticias

## 3. LÍNEA RECTA



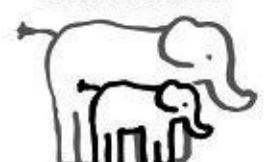
Las líneas pueden doblarse

## 4. MIEDO



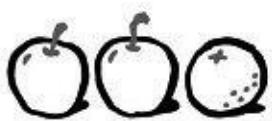
Calcula los riesgos

## 5. TAMAÑO



Contempla las cosas en su justa medida

## 6. GENERALIZACIÓN



Cuestiona tus categorías

## 7. DESTINO



Los cambios lentos siguen siendo cambios

## 8. PERSPECTIVA ÚNICA



Coge una caja de herramientas

## 9. CULPA



No señales con el dedo

## 10. URGENCIA



Da pequeños pasos

## Conclusión

En septiembre de 2015, Hans y nosotros dos decidimos escribir un libro. El 5 de febrero de 2016, a Hans le fue diagnosticado un cáncer de páncreas incurable. El pronóstico era malo. Le dieron dos o tres meses de vida o, si los tratamientos paliativos tenían éxito, quizás un año.

Tras el terrible impacto inicial, Hans analizó la situación minuciosamente. La vida seguiría durante un tiempo. Todavía podría disfrutar de algún tiempo junto a su mujer, Agneta, su familia y sus amigos. Sin embargo, de un día para otro, la evolución de su salud sería impredecible. De modo que, en el espacio de una semana, canceló las 67 conferencias planificadas para el año siguiente, así como todas sus apariciones previstas en programas de televisión y radio y en producciones cinematográficas. Aquello le entristeció, pero se dio cuenta de que no tenía elección. Este cambio drástico en su vida profesional se hizo más soportable gracias a una cosa: el libro. Tras el diagnóstico, la tristeza se convirtió en algo un tanto placentero, ya que el libro pasó de ser una carga añadida a otras tareas, a convertirse en una motivación intelectual y un motivo de alegría.

Tenía muchas cosas que decir. A lo largo de los meses siguientes, los tres reunimos suficiente material para escribir un libro muy voluminoso: sobre la vida de Hans, el trabajo que habíamos realizado conjuntamente y nuestras últimas ideas. Hasta el último momento, conservó la curiosidad y la pasión por el mundo.

Nos pusimos de acuerdo sobre el esquema del libro y empezamos a escribirlo. Habíamos trabajado juntos en proyectos muy exigentes durante muchos años y estábamos acostumbrados a discutir constantemente sobre la mejor manera de explicar un dato o un concepto concreto. Recibimos rápidamente una lección de humildad al descubrir lo fácil que había sido la colaboración durante los años en que todos estábamos bien, y lo terriblemente difícil que era mantener nuestra aguda y combativa forma de trabajar ahora que Hans estaba enfermo. Casi fracasamos.

La noche del jueves 2 de febrero de 2017, la salud de Hans empeoró repentinamente. Llamamos a una ambulancia y, en ella, Hans se llevó páginas impresas de algunos capítulos del último borrador, con notas garabateadas por

todas partes. Cuatro días más tarde, en la madrugada del martes 7 de febrero, falleció. Durante aquellos dos últimos días, aquellos borradores le habían servido de consuelo, discutiendo sobre ellos con Ola desde la cama del hospital y dictando un correo electrónico a los editores, en el que decía que, al final, habíamos conseguido «exactamente la clase de libro que queríamos». «Nuestra colaboración —escribió— se ha materializado por fin en un texto agradable que ayudará a entender el mundo a un público global.»

Cuando hicimos pública la muerte de Hans, llegó inmediatamente una oleada de condolencias de amigos, colegas y admiradores de todo el mundo. Internet se llenó de homenajes. Nuestros familiares y amigos organizaron una ceremonia en el Karolinska Institutet y un funeral en el Castillo de Uppsala, que reflejaron magníficamente al Hans que conocimos: valiente, innovador y serio, pero al mismo tiempo buscando siempre el circo de la esquina; un gran amigo y colega y un familiar muy querido. El circo estaba allí. Había una tragasables, por supuesto (su amiga, la de la radiografía del principio del libro), y nuestro hijo Ted hizo su propio truco casero con un stick de bandy y un casco (el bandy es una especie de *hockey* sobre hielo, pero más amable). Acabamos con el himno de Frank Sinatra «A mi manera». No sólo porque Hans siempre vivió a su manera, sino por una afortunada casualidad de unos años antes. A Hans no le importaba mucho la música y siempre insistía en que carecía por completo de oído, pero su hijo pequeño, Magnus, le había oído cantar en una ocasión. Accidentalmente, Hans había llamado a Magnus y, sin darse cuenta, le había dejado un mensaje de voz de cuatro minutos en el teléfono. En él se había grabado a Hans conduciendo mientras cantaba animosamente a voz en cuello el desafiante himno de Frank Sinatra. Ya has visto su lista de riesgos globales, pero no podía evitar cantar de camino al trabajo. Dos pensamientos al mismo tiempo: preocupado y lleno de alegría.

Habíamos trabajado con Hans durante 18 años. Habíamos redactado sus guiones y dirigido sus charlas TED, y habíamos discutido con él durante horas (a veces, meses) sobre cada detalle. Habíamos oído todas sus historias muchas veces y las habíamos registrado en diferentes formatos.

Trabajar en el libro había sido muy doloroso durante los últimos meses de su vida, pero fue extrañamente consolador en los meses inmediatamente posteriores a su muerte. Mientras completábamos esa preciosa tarea, la voz de Hans estaba siempre en nuestras cabezas y, a menudo, sentíamos que no se había ido, sino que seguía a nuestro lado en la sala. Acabar el libro parecía la mejor manera de tenerlo con nosotros y honrar su memoria.

A Hans le habría encantado promocionar este libro y lo habría hecho de manera brillante, pero supo, desde el momento de su diagnóstico, que ello no sería posible. De modo que nos corresponde a nosotros continuar su misión y la nuestra. El sueño de Hans de una visión del mundo basada en datos reales sigue vivo en nosotros y, esperamos, que siga también vivo en ti.

*Anna Rosling Rönnlund y Ola Rosling  
Estocolmo, 2018*

## Agradecimientos

La mayor parte de lo que sé del mundo no lo aprendí analizando datos ni sentado frente a un ordenador leyendo artículos de investigación —aunque también he hecho eso muchas veces—, sino pasando tiempo con otras personas y discutiendo con ellas sobre la realidad. He tenido el privilegio de viajar, estudiar y trabajar en todo el mundo, con personas de todos los continentes, de las principales religiones y, lo que es más importante, de todos los niveles de ingresos. He aprendido mucho de los consejeros delegados de empresas internacionales y de mis alumnos de doctorado de Estocolmo. He aprendido aún más de personas que vivían en condiciones de pobreza extrema en África; de monjas católicas que trabajaban en poblados remotos; de estudiantes de medicina de Bangalore e intelectuales de Nigeria, Tanzania, Vietnam, Irán y Pakistán; y de los líderes de opinión de países de todos los niveles de ingresos, desde Eduardo Mondlane hasta Melinda Gates. Quiero daros las gracias a todos por compartir vuestros conocimientos conmigo, por hacer que mi vida haya sido tan rica y maravillosa y por mostrarme un mundo completamente diferente del que me enseñaron en el colegio.

Entender el mundo es una cosa. Transformar ese conocimiento en un libro es otra. Como siempre, es el equipo entre bastidores el que lo ha hecho posible. Gracias a cada uno de los implicados y creativos miembros del personal de Gapminder que concibieron todos los recursos que he utilizado en todas mis conferencias.

Gracias a nuestro agente literario, Max Brockman, por su gran asesoramiento y apoyo, y a nuestros editores, Drummond Moir de Hodder, en el Reino Unido y Will Schwalbe de Macmillan, en Estados Unidos, por creer en el libro, por su amable y paciente dirección a lo largo de todo el proceso, y por sus sabios consejos sobre cómo mejorarlo. Gracias también a Harald Hultqvist por decírnos que teníamos que conseguir un agente internacional, y a Richard Herold, nuestro editor en Suecia, por ser un excelente asesor al inicio del proceso y a lo largo del mismo. Gracias a Bill Warhop, el revisor del texto, y a Bryn Clark, por sus aportaciones. Si este libro te parece legible, es gracias a Deborah Crewe. Tuvo la valentía de hacerse cargo de tres autores con demasiado material. Escuchó atentamente lo que queríamos y trabajó

pacientemente y con gran habilidad, rapidez y humor, transformando nuestra mezcla de sueco e inglés en lo que acabas de leer. Y lo que es aún más importante, fue capaz de absorber los miles de fracciones de datos, anécdotas y reglas de oro, y nos ayudó a moldearlos en una epopeya coherente. Le estamos muy agradecidos a nuestra nueva querida amiga.

Gracias especiales a Max, Ted y Ebba por dejarme pasar tantos fines de semana y noches con vuestros padres, Anna y Ola. Espero que, cuando leáis este libro y veáis el trabajo que hemos hecho, me perdonéis un poquito. Y gracias por vuestras propias aportaciones: a Max (12), que pasó muchas horas discutiendo sobre mis investigaciones en mi despacho y editando centenares de mis transcripciones grabadas; a Ted (10), que hizo fotos de Dollar Street, probó nuestras preguntas con sus compañeros de clase y fue a Nueva York a recoger en mi nombre el Premio de Población de las Naciones Unidas; y a Ebba (8), que aportó ideas inteligentes sobre cómo mejorar el material y diseñar las ilustraciones que has visto a lo largo del libro.

Hay una expresión sueca, «stå ut», que significa soportar, aguantar, resistir, ir tirando. Espero que mis familiares, amigos y colegas sepan lo agradecido que estoy de que me hayan «stått ut» tanto a lo largo de los años. Soy consciente de que mi forma de trabajar —mi forma de ser— me ha hecho estar ausente a menudo o, si no lo he estado, me ha hecho ir siempre a toda prisa de un lado a otro. Sé que, incluso cuando he estado presente, he estado a menudo distraído y he sido irritante. Puedo ser una persona frustrante cuando estoy trabajando, lo cual es prácticamente todo el tiempo que estoy despierto. Así que muchas gracias a todos a los que he tenido el honor de llamar amigos y colegas. Es difícil escoger a un amigo y colega por encima del resto, pero debo dar las gracias especialmente a Hans Wigzell, que apoyó valerosamente a Gapminder desde el primer momento y que estuvo a mi lado hasta el último día, tratando incansablemente de descubrir formas de prolongar mi vida.

Y sobre todo, por su infinita paciencia y amor, mi más profundo y sincero agradecimiento a mi amor de adolescencia, mi mujer y compañera durante toda mi vida, Agneta; a mis queridos hijos, Anna, Ola y Magnus y a sus parejas; y a mis nietos, Doris, Stig, Lars, Max, Ted, Ebba, Tiki y Mino, que cada día me dan esperanzas para el futuro.

## **Ola, Anna y yo también queremos dar las gracias a:**

Jörgen Abrahamsson, Christian Ahlstedt, Johan Aldor, Chris Anderson, Ola Awad, Julia Bachler, Carl-Johan Backman, Shaida Badiee, Moses Badio, Tim Baker, Ulrika Baker, Jean-Pierre Banea-Mayambu, Archie Baron, Aluisio Barros, Luke Bawo, Linus Bengtsson, Omar Benjelloun, Lasse Berg, Anna Bergström, Staffan Bergström, Anita Bergsveen, BGC3, la Bill and Melinda Gates Foundation, Sali Bitar, Pelle Bjerke, Stefan Blom, Anders Bolling, Staffan Bremmer, Robin Brittain-Long, Peter Byass, Arthur Câmara, Peter Carlsson, Paul Cheung, Sung-Kyu Choi, Mario Cosby, Andrea Curtis, Jörn Delvert, Kicki Delvert, Alisa Derevo, Nkosazana Dlamini-Zuma, Mohammed Dunbar, Nelson Dunbar, Daniel Ek, Anna Mia Ekström, Ziad El-Khatib, Mats Elzén, Klara Elzvik, Martin Eriksson, Erling Persson Foundation, Peter Ewers, Mosoka Fallah, Ben Fausone, Per Fernström, Guenther Fink, Steven Fisher, Luc Forsyth, Anders Frankenberg, Haishan Fu, Minou Fuglesang, Bill Gates, Melinda Gates, George Gavrilis, Anna Gedda, Ricky Gevert, Marcus Gianesco, Nils Petter Gleditsch, Google, Google Public Data team, Georg Götmark, Olof Gränström, Erik Green, Ann-Charlotte Gyllenram, Catharina Hagströmer, Sven Hagströmer, Nina Halden, Rasmus Hallberg, Esther Hamblion, Mona Hammami y el equipo de Abu Dhabi de Looking Ahead, Katie Hampson, Hans Hansson, Jasper Heeffer, Per Heggenes, David Herdies, Dan Hillman, Mattias Högberg, Ulf Högberg, Magnus Höglund, Adam Holm, Anu Horsman, Matthias Horx, Abbe Ibrahim, IHCAR, IKEA foundation, Dikena G. Jackson, Oskar Jalkevik y su equipo de Transkribering.nu, Kent Janer, Jochnick Foundation, Claes Johansson, Jan-Olov Johansson, Klara Johansson, Jan Jörnmark, Åsa Karlsson, Linley Chiwona Karlton, Alan Kay, Haris Shah Khattak, Tariq Khokhar, Niclas Kjellström-Matseke, Tom Kronhöffer, Asli Kulane, Hugo Lagercrantz, Margaret Orunya Lamunu, Staffan Landin, Daniel Lapidus, Anna Rosling Larsson, Jesper Larsson, Pali Lehohla, Martin Lidholt, Victor Lidholt, Henrik Lindahl, Mattias Lindblad, Mattias Lindgren, Lars Lindkvist, Ann Lindstrand, Per Liss, Terence Lo, Håkan Lobell, Per Löfberg, Anna Mariann Lundberg, Karin Brunn Lundgren, Max Lundkvist, Rafael Luzano, Marcus Maeurer, Ewa Magnusson, Lars Magnusson, Jacob Malmros, Niherewa Maselina, Marissa Mayer, Branko Milanovic, Zoriah Miller, Katayoon Moazzami, Sibone Mocumbi, Anders Mohlin, Janet Rae Johnson Mondlane, Louis Monier, Abela Mpobela, Paul Muret, Chris Murray, Hisham Najam, Sahar Nejat, Martha Nicholson, Anders Nordström, Lennart Nordström, Marie Nordström, Tolbert Nyenswah, Johan Nystrand, Martin Öhman, Max Orward, Gudrun Østby, Will Page, Francois Pelletier, Karl-Johan Persson, Stefan

Persson, Måns Peterson, Stefan Swartling Peterson, Thiago Porto, Postcode Foundation, Arash Pournouri, Amir Rahnama, Joachim Retzlaff, Hannah Ritchie, Ingegerd Rooth, Anders Rönnlund, David Rönnlund, Quiyan Rönnlund, Thomas Rönnlund, Max Roser y el equipo de The World in Data, Magnus Rosling, Pia Rosling, Siri Aas Rustad, Gabrielá Sá, Love Sahlin, Xavier Sala i Martín, Fia-Stina Sandlund, Ian Saunders, Dmitriy Shekhortsov y su Valor Software, Harpal Shergill, Sida, Jeroen Smits, Cosimo Spada, Katie Stanton, Bo Stenson, Karin Strand, Eric Swanson, Amirhossein Takian, Lorine Zineb Nora «Loreen» Talhaoui, Manuel Tamez, Andreas Forø Tollefsen, Edward Tufte, Torkild Tylleskär, UNDP, Henrik Urdal, Bas van Leeuwen, la familia de Johan Vesterlund, Cesar Victoria, Johan von Schreeb, Alem Walji, Jacob Wallenberg, Eva Wallstam, Rolf Widgren, John Willmoth, Agnes Wold, Fredrik Wollsén y su equipo, la Organización Mundial de la Salud, la World We Want Foundation, Danzhen You, Guohua Zheng, y Zhang Zhongxing.

Mattias Lindgren por recopilar la mayor parte de las series temporales históricas de Gapminder sobre economía y demografía. Mis alumnos y estudiantes de doctorado, de los que tanto he aprendido, todos los profesores y estudiantes que nos acogieron en sus escuelas para ayudarnos a probar nuestro material, los increíbles consultores de todo el mundo que nos han ayudado, Jimmy Wales y los editores voluntarios de Wikipedia, y todas las familias y fotógrafos de Dollar Street.

Los antiguos y actuales miembros del consejo de la Fundación Gapminder por su apoyo sabio y estable: Hans Wigzell, Christer Gunnarsson, Bo Sundgren, Gun-Britt Andersson, y Helena Nordenstedt (que también contribuyó a comprobar los datos). Y nuestro increíble equipo de Gapminder, Angie Skazka, Gabriela Sá, Jasper Heeffer, Klara Elzvik, Mikael Arelius y Olof Gränström, encabezados por Fernanda Drumond, que siguieron desarrollando el material docente gratuito de Gapminder mientras finalizábamos este libro. ¡Y, además, hicieron aportaciones inestimables al manuscrito!

Y, por último, nuestros maravillosos amigos y familiares, por ser pacientes con nosotros y ayudarnos durante todo el proceso. Sabéis quiénes sois. Sin vosotros, este libro no habría sido posible.

Gracias.

## APÉNDICE

### ¿Qué tal lo ha hecho tu país?

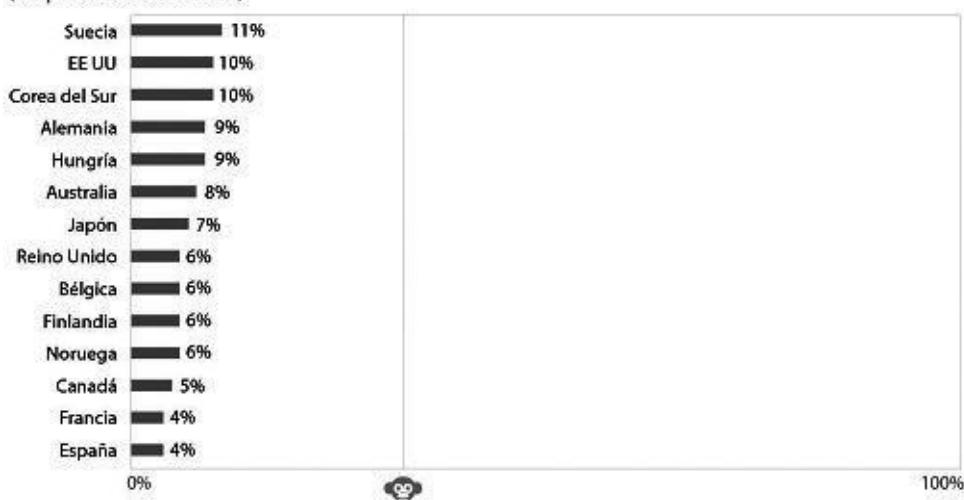
El test de Gapminder fue presentado en 2017. Consiste en 13 preguntas con tres posibles respuestas A, B o C. En 2017, Gapminder trabajó con Ipsos MORI y Novus para poner a prueba a 12.000 personas de 14 países. Las encuestas se llevaron a cabo en Internet con universos ponderados representativos de las poblaciones adultas. El test se realizó en Australia, Bélgica, Canadá, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, Japón, Noruega, Corea del Sur, España, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos. Las 13 preguntas están disponibles en múltiples idiomas en [www.gapminder.org/test/2017](http://www.gapminder.org/test/2017). Más información acerca de los resultados en <[www.gapminder.org/test/2017/results](http://www.gapminder.org/test/2017/results)>.

Para saber más acerca de la metodología de las encuestas y de los datos que respaldan las respuestas correctas, véanse las notas a pie de página, las fuentes y las «Notas» de las páginas 311-313.

## Educación de las niñas en los países pobres

RESULTADOS DE LA PREGUNTA 1: porcentaje de personas que respondieron correctamente.

En los países pobres de todo el mundo, ¿cuántas niñas finalizan la educación primaria?  
(Respuesta correcta: 60%)

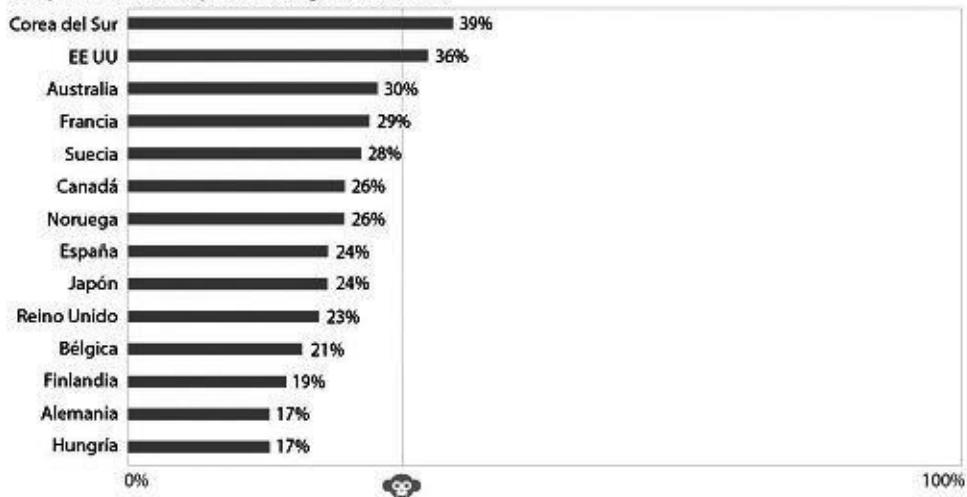


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Nivel de ingresos

RESULTADOS DE LA PREGUNTA 2: porcentaje de personas que respondieron correctamente.

¿Dónde vive la mayor parte de la población mundial?  
(Respuesta correcta: países de ingresos medios)

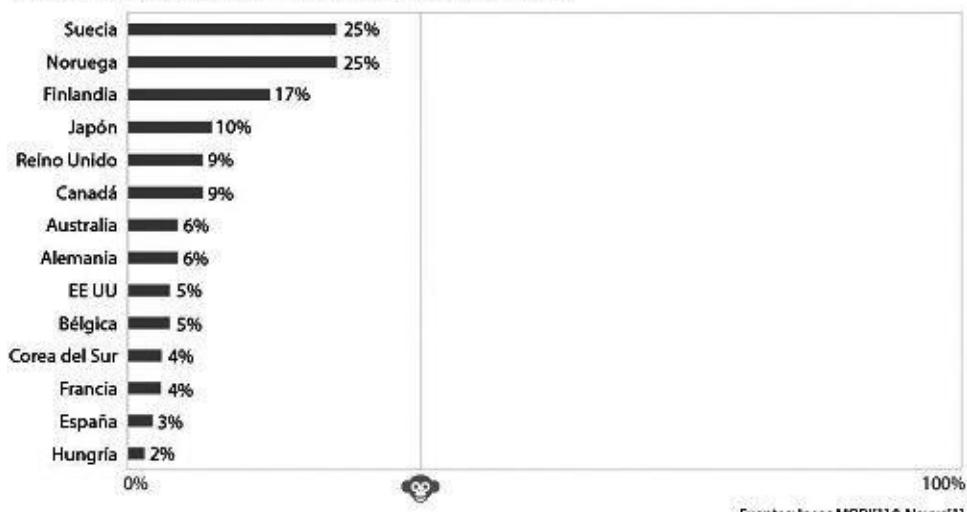


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Pobreza extrema

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 3: porcentaje de personas que respondieron correctamente.**

En los últimos 20 años, la proporción de población mundial que vive en condiciones de pobreza extrema... (Respuesta correcta: casi se ha reducido a la mitad).



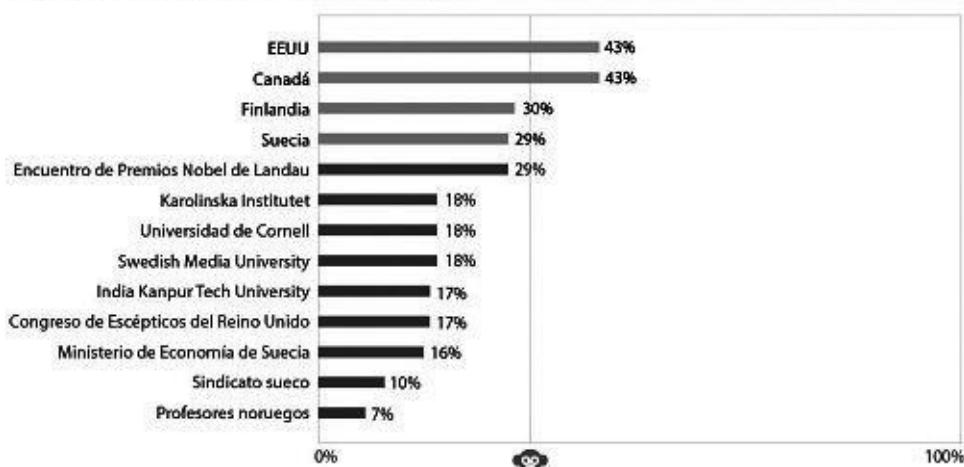
Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Esperanza de vida

### RESULTADOS DE LA PREGUNTA 4: Porcentaje de respuestas correctas.

¿Cuál es la esperanza de vida en el mundo en la actualidad? (Respuesta correcta: 70 años)

Encuestas por países y en conferencias seleccionadas



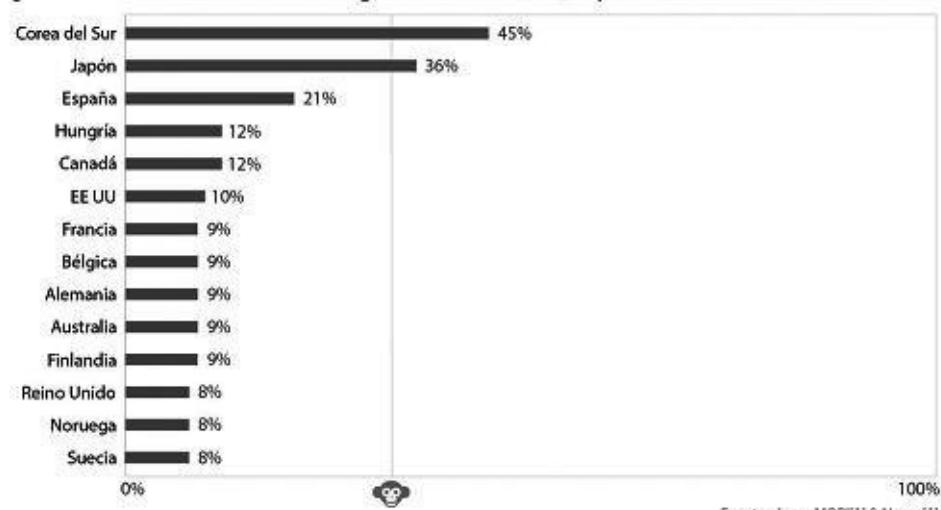
Fuentes: Ipsos MORI[1], Novus[1] & Gapminder[27]

## Número de niños futuros<sup>[122]</sup>

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 5:** porcentaje de personas que respondieron correctamente.

Actualmente, hay en el mundo 2000 millones de niños de edades comprendidas entre 0 y 15 años.

¿Cuántos niños habrá en el año 2100 según Naciones Unidas? (Respuesta correcta: 2000 millones de niños)

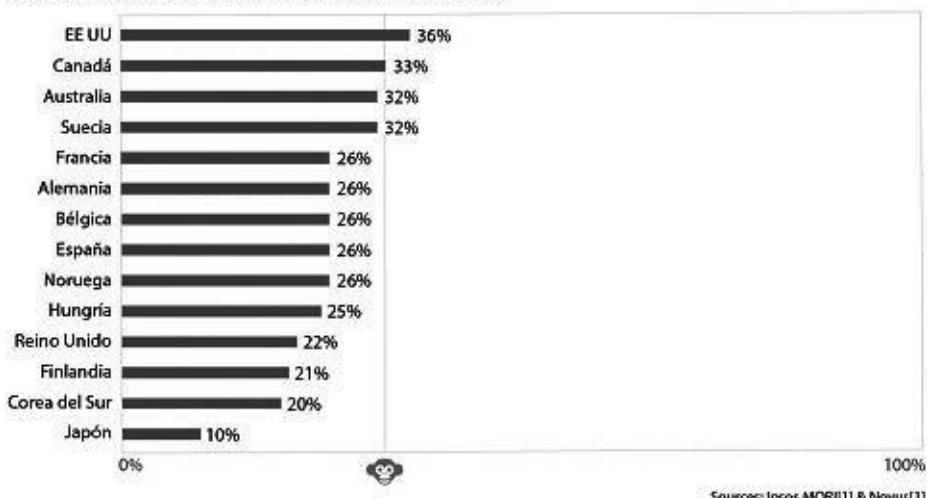


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Más personas

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 6:** porcentaje de personas que respondieron correctamente.

La ONU predice que en 2100 la población mundial habrá aumentado en otros 4000 millones. ¿Cuál es la razón principal? (Respuesta correcta: habrá más adultos).

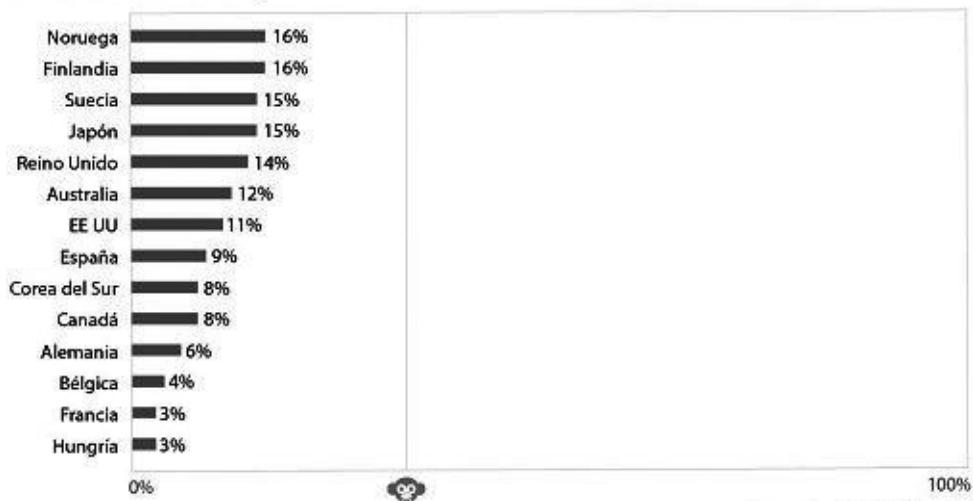


Sources: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Catástrofes naturales

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 7: porcentaje de personas que respondieron correctamente.**

En los últimos cien años, el número de muertes debidas a desastres naturales... (Respuesta correcta: Ha aumentado a más del doble)

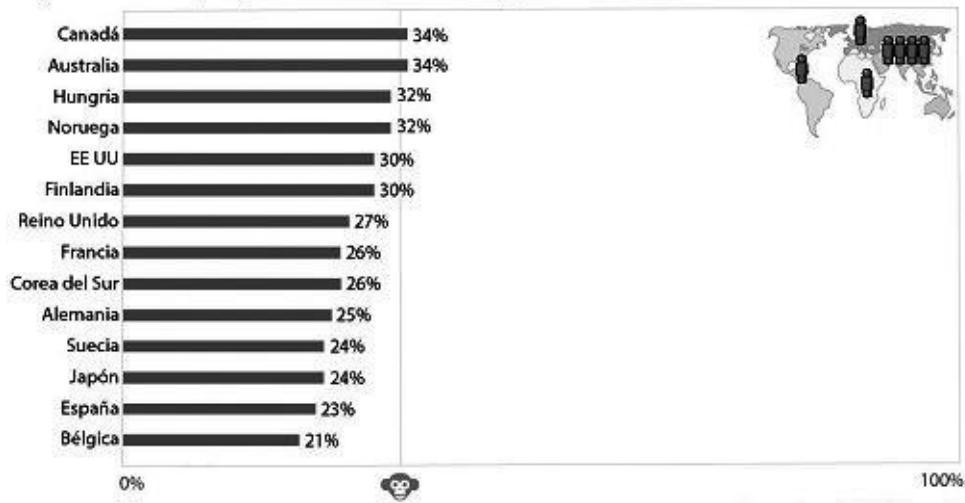


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Dónde vive la gente

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 8:** porcentaje de personas que respondieron correctamente.

Actualmente, en el mundo hay aproximadamente 7000 millones de personas. ¿Qué mapa refleja mejor dónde viven? (Respuesta correcta: véase el mapa)

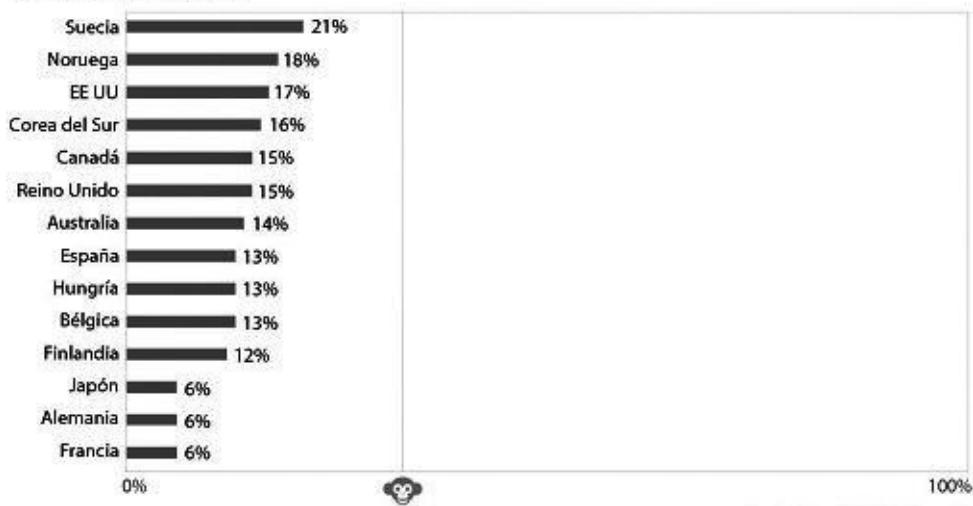


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Vacunación infantil

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 9:** porcentaje de personas que respondieron correctamente.

¿Cuántos niños de un año han sido actualmente vacunados contra alguna enfermedad?  
(Respuesta correcta: 80%)

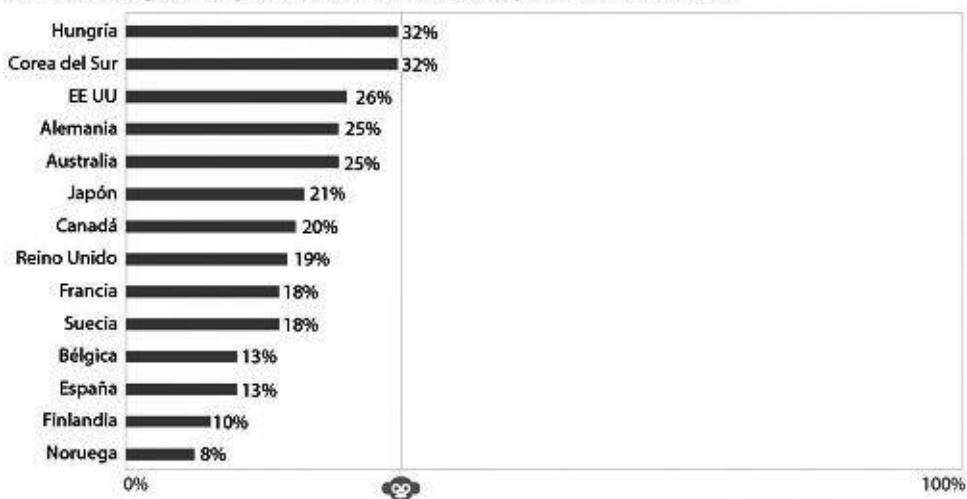


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Educación femenina

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 10:** porcentaje de personas que respondieron correctamente.

En el mundo, los hombres de 30 años han asistido al colegio una media de 10 años. ¿Cuántos años han ido al colegio las mujeres de esa misma edad? (Respuesta correcta: 9 años).

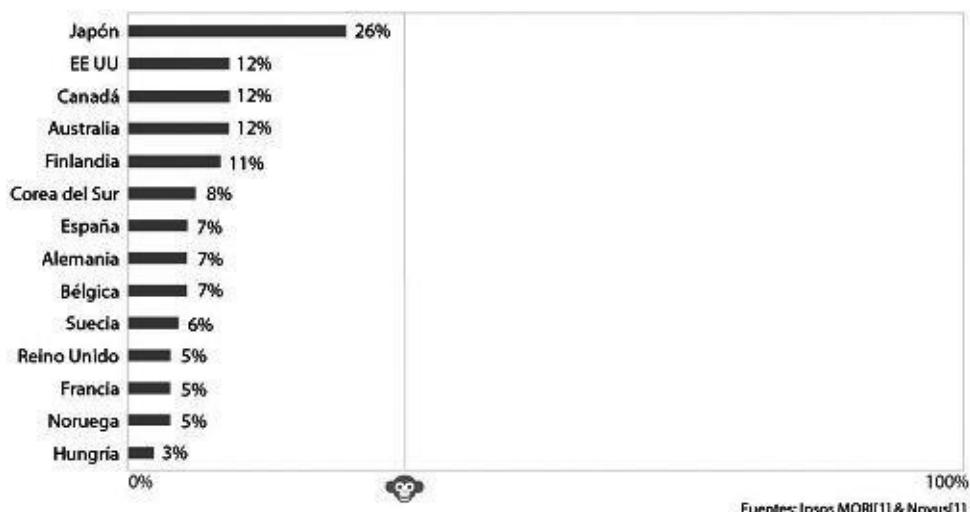


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Animales en peligro de extinción

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 11: porcentaje de personas que respondieron correctamente.**

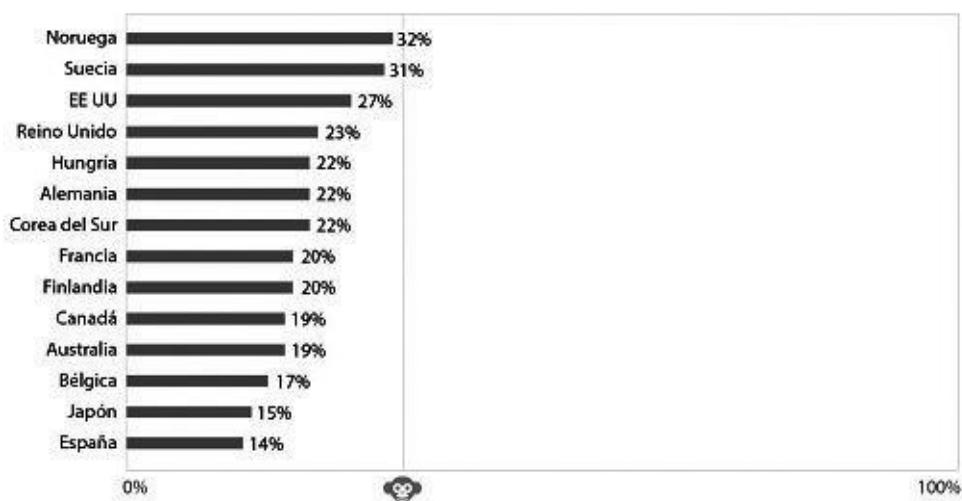
En 1996, los tigres, los pandas gigantes y los rinocerontes negros estaban clasificados como especies en riesgo de extinción. ¿Cuántas de esas especies están más amenazadas en la actualidad?  
(Respuesta correcta: ninguna).



## Electricidad

RESULTADOS DE LA PREGUNTA 12: porcentaje de personas que respondieron correctamente.

En el mundo, ¿cuántas personas tienen acceso a la electricidad? (Respuesta correcta: 80%)

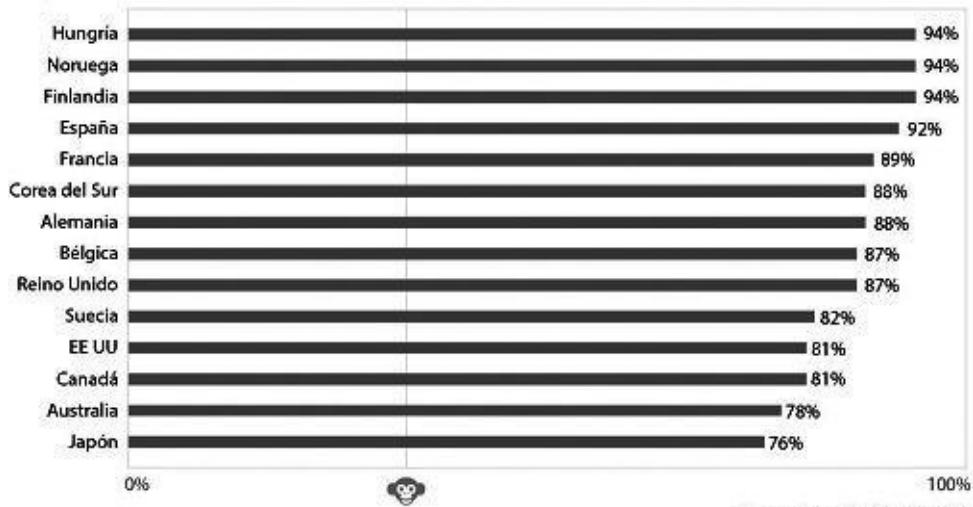


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Clima

### RESULTADOS DE LA PREGUNTA 13: porcentaje de personas que respondieron correctamente.

Los expertos en climatología global creen que, en los próximos 100 años, la temperatura media-será...  
(Respuesta correcta: más alta).

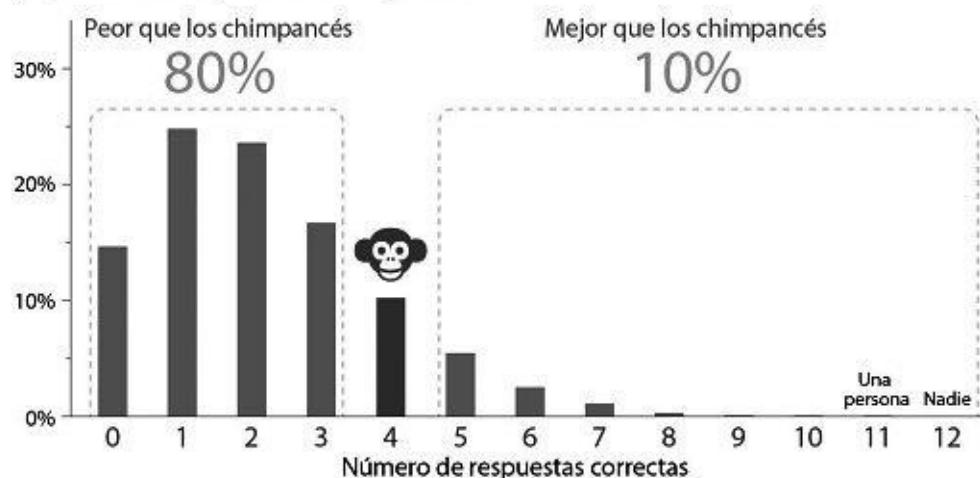


Fuentes: Ipsos MORI[1] & Novus[1]

## Número de respuestas correctas de las primeras doce preguntas.

**SOLAMENTE EL 10% RESPONDIÓ MEJOR QUE LOS CHIMPANCÉS**

Porcentaje de personas en función del número de respuestas correctas a las doce preguntas. (12.000 personas en 14 países).



Fuentes: Novus[1], Ipsos MORI[1] and more info at [gapm.io/rtest17](http://gapm.io/rtest17)

## Notas

Hemos tenido el máximo cuidado a la hora de comprobar y verificar nuestras fuentes y las formas de utilizarlas: en un libro sobre la realidad de los datos no nos gustaría cometer ningún error. Pero somos humanos y, por mucho que nos esforcemos, cometemos errores.

Si detectas un error, por favor, comunícanoslo y permítenos mejorar este libro. Ponte en contacto con nosotros en [factfulness-book@gapminder.org](mailto:factfulness-book@gapminder.org). Consulta todos los errores detectados en [gapminder.org/factfulness/book/mistakes](http://gapminder.org/factfulness/book/mistakes).

A continuación puedes encontrar un conjunto seleccionado de notas y fuentes. La lista completa puede consultarse en [gapm.io/ffbn](http://gapm.io/ffbn).

**Datos de 2017.** A lo largo del libro, allí donde los indicadores económicos no llegan a 2017, Gapminder ha ampliado la serie, utilizando principalmente las previsiones de las Perspectivas de la Economía Mundial del FMI[1]. Para ampliar los datos demográficos, hemos utilizado las Perspectivas de la Población Mundial de 2017; véase UN-Pop[1]. Véase [gapm.io/eext](http://gapm.io/eext).

**Fronteras nacionales.** A lo largo del libro, nos referimos a los países como si siempre hubieran tenido las fronteras actuales. Por ejemplo, hablamos del tamaño de las familias y de la esperanza de vida de Bangladés en 1942 como si se hubiera tratado de un país independiente en aquel momento, aunque, en realidad, seguía bajo el dominio británico como parte de la India colonizada. Véase [gapm.io/geob](http://gapm.io/geob).

## Pliego de imágenes

**Carta de Salud Mundial 2017.** En las guardas de este libro ves una gráfica de colores: la Carta de Salud Mundial de 2017. Cada burbuja representa un país. El tamaño de las burbujas representa la población del país, y el color su ubicación geográfica. En el eje X está el PIB per cápita (PPA en dólares a precios internacionales constantes de 2011) y en el eje Y la esperanza de vida. Los datos poblacionales proceden de UN-Pop[1], los datos del PIB del Banco

Mundial[1] y los datos sobre la esperanza de vida del IHME[1], todos ellos ampliados a 2017 por Gapminder tal como se ha descrito anteriormente. Esta tabla, junto a información adicional sobre las fuentes, se encuentra disponible en [www.gapminder.org/whc](http://www.gapminder.org/whc).

## Nota final

**Datos sobre el desarrollo global de libre acceso.** Este libro ha sido posible gracias a los datos e investigaciones de libre acceso. En 1999, el Banco Mundial produjo en un CD-ROM el conjunto de estadísticas más exhaustivo jamás creado: «Indicadores del Desarrollo Mundial.» Cargamos el contenido en nuestra página web, en nuestros gráficos de burbuja animados, para que a la gente le resultase más sencillo usarlos. El Banco Mundial se enfadó un poco, pero nuestro argumento fue que los contribuyentes ya habían pagado por la recopilación de aquellos datos; nosotros simplemente estábamos asegurándonos de que llegasen a sus auténticos dueños. Y preguntamos: «¿Acaso no crees en el libre acceso a la información para que las fuerzas del mercado actúen como es debido?». En 2010, el Banco Mundial decidió liberar todos sus datos de manera gratuita (y nos dio las gracias por nuestra insistencia). Intervinimos en la ceremonia de la nueva plataforma de Datos Abiertos en mayo de 2010 y, desde entonces, el Banco Mundial se ha convertido en el principal punto de acceso de estadísticas mundiales fidedignas; Véase [gapm.io/x6](http://gapm.io/x6).

Todo esto fue posible gracias a Tim Berners-Lee y otros pioneros del internet gratuito. Algun tiempo después de haber inventado la World Wide Web, Tim Berners-Lee se puso en contacto con nosotros y nos pidió prestada una presentación de diapositivas en la que se mostraba cómo una red de fuentes de datos interconectadas podía florecer (utilizando la imagen de unas hermosas flores). Nosotros compartimos gratuitamente todo nuestro contenido, de modo que, por supuesto, dijimos que sí. Tim utilizó ese «flower-powerpoint» en su charla TED de 2009 —véase [gapm.io/x6](http://gapm.io/x6)— para que la gente viese más fácilmente la belleza de «la nueva red», y utiliza Gapminder como ejemplo de lo que sucede cuando se unen datos de múltiples fuentes; véase Berners-Lee (2009). ¡Su visión es tan audaz que, hasta ahora, únicamente hemos visto las primeras filmaciones!

Desgraciadamente, este libro no utiliza casi ningún dato de la Agencia Internacional de Energía ([www.iea.org](http://www.iea.org)), la cual, junto a la OCDE, continúa poniendo precio a muchos de los datos de los contribuyentes. Eso

probablemente cambiará —tiene que cambiar— pronto, ya que las estadísticas sobre energía son demasiado importantes para seguir siendo tan inaccesibles.

## Fuentes

ABOUCHAKRA, RABIH, IBRAHIM AL MANNAEE y MONA HAMMAMI HIJAZI. *Looking Ahead: The 50 Trends That Matter.* Chart, página 274. Bloomington, IN: Xlibris, 2016.

AGENCIA DE LA POLICÍA NACIONAL DE JAPÓN. Damage Situation and Police Countermeasures Associated with 2011 Tohoku District - Off the Pacific Ocean Earthquake September 8, 2017. Emergency Disaster Countermeasures Headquarters. [gapm.io/xjapan](http://gapm.io/xjapan).

ALLANSSON, MARIE, ERIK MELANDER y LOTTA THEMNÉR. «Organized violence, 1989-2016», *Journal of Peace Research* 54, no. 4 (2017).

AMNESTY. *Death Penalty: Data counting abolitionists for all crimes.* 2007-2016. Consultado el 3 de noviembre de 2017. [gapm.io/xamndp17](http://gapm.io/xamndp17).

ARIELY, DAN. *The Honest Truth About Dishonesty: How We Lie to Every one, Especially Ourselves.* Nueva York: Harper, 2012; versión castellana de Juan Soler, *Por qué mentimos... en especial a nosotros mismos: la ciencia del engaño puesta al descubierto*, Ariel, Barcelona, 2012.

—. *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions.* Nueva York: Harper, 2008; versión castellana de Francisco J. Ramos, *Las trampas del deseo: cómo controlar los impulsos irrationales que nos llevan al error*, Ariel, Barcelona, 2008.

—. *The Upside of Irrationality, The Unexpected Benefits of Defying Logic at Work and at Home.* Nueva York: Harper, 2010; versión castellana de Elisenda Julibert, *Las ventajas del deseo: cómo sacar partido de la irracionalidad en nuestras relaciones personales y laborales*, Ariel, Barcelona, 2018.

ATAA. AIR TRANSPORT ASSOCIATION OF AMERICA. *The Annual Reports of the U.S. Scheduled Airline Industry*, 1940 to 1991. Las ediciones anteriores se

llamaban *Little known facts about the scheduled air transport industry* and *AIR Transport Facts and Figures*. Consultado en noviembre de 2017. <http://airlines.org>.

BANERJEE, ABHIJIT VINAYAK y ESTHER DUFLO. *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*. Nueva York: PublicAffairs, 2011.

BARRO-LEE. Educational Attainment Dataset v 2.1. Actualizado el 4 de febrero de 2016. Véase Barro y Lee (2013). Consultado el 7 de noviembre de 2017. <http://www.barrolee.com.gapm.io/xbl17>.

BARRO, ROBERT J. y JONG-WHA LEE. «A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010». *Journal of Development Economics* 104 (2013): 184-98.

BBC. Producción de Farhana Haider. «How the Danish Jews escaped the Holocaust». Witness, BBC, Magazine, 14 de octubre de 2015. [gapm.io/xbbcesc17](http://www.bbc.com/gapm.io/xbbcesc17).

BERNERS-LEE, TIM. «The next web». Filmado en febrero de 2009 en Long Beach, CA. TED video, 16:23. [gapm.io/x-timb-l-ted](http://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_on_the_next_web). [https://www.ted.com/talks/tim\\_berners\\_lee\\_on\\_the\\_next\\_web](https://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_on_the_next_web).

BETTS, ALEXANDER y PAUL COLLIER. *Refuge: Rethinking Refugee Policy in a Changing World*. Nueva York: Oxford University Press, 2017.

BIRABEN, JEAN-NOEL. «An Essay Concerning Mankind's Evolution». *Population. Selected Papers*. Tabla 2. Diciembre de 1980. Tal como se cita en la oficina del censo de EE. UU. [gapm.io/xuscbbir](http://www.gapm.io/xuscbbir).

BJS (BUREAU OF JUSTICE STATISTICS). Rand, M. R., et al. «*Alcohol and Crime: Data from 2002 to 2008*». Washington, DC: Bureau of Justice Statistics, Office of Justice Programs, Departamento de Justicia de EE. UU. 2010. Página revisada por última vez el 28 de julio de 2010. Consultada el 21 de diciembre de 2017. [https://www.bjs.gov/content/acf/ac\\_conclusion.cfm](https://www.bjs.gov/content/acf/ac_conclusion.cfm).

BONGAARTS, JOHN y RODOLFO A. BULATAO. «Beyond Six Billion: Forecasting the World's Population». National Research Council. Panel on Population Projections. Committee on Population, Commission on Behavioral and

Social Sciences and Education. Washington, D.C. 2000. National Academy Press. <https://www.nap.edu/read/9828/chapter/4#38>.

BOURGUIGNON, FRANÇOIS y CHRISTIAN MORRISON. «Inequality Among World Citizens: 1820-1992». *American Economic Review* 92, no. 4 (Septiembre de 2002): 727-44.

BRYANT, JOHN. «Theories of Fertility Decline and the Evidence from Development Indicators». *Population and Development Review* 33, no. 1 (Marzo de 2007): 101-27.

BTS[1]. (US BUREAU OF TRANSPORTATION STATISTICS). US Air Carrier Safety Data. Total fatalities. National Transportation Statistics. Tabla 2-9. Consultado el 24 de noviembre de 2017. [gapm.io/xbtsafat](http://gapm.io/xbtsafat).

BTS[2]. Revenue Passenger-miles (the number of passengers and the distance flown in thousands [000]). T-100 Segment data. Consultado el 4 de noviembre de 2017. [gapm.io/xbtspass](http://gapm.io/xbtspass).

CALDWELL, J. C. «Three Fertility Compromises and Two Transitions». *Population Research and Policy Review* 27, no. 4 (2008): 427-46. [gapm.io/xcaltfrt](http://gapm.io/xcaltfrt).

CARSON, RACHEL. *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin, 1962; versión castellana de Joandomènec Ros, *Primavera silenciosa*, Crítica, Barcelona, 1962.

CAS. DATABASE COUNTER. AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 2017. Consultado el 3 de diciembre de 2017. [gapm.io/xcas17](http://gapm.io/xcas17).

CDC[1]. (CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION). TAUBENBERGER, JEFFERY K. y DAVID M. MORENS. «1918 Influenza: The Mother of All Pandemics». *Emerging Infectious Diseases* 12, no. 1 (Enero de 2006): 15-22. [gapm.io/xcdcsflu17](http://gapm.io/xcdcsflu17).

CDC[2]. «Organochlorine Pesticides Overview»  
Dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT). National Biomonitoring Program.

CDC[3]. «Ebola Outbreak in West Africa— Reported Cases Graphs». Centers for Disease Control and Prevention, 2014. [gapm.io/xcdceb17](http://gapm.io/xcdceb17).

CDC[4]. Toxicological Profile for DDT, DDE and DDD  
<https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp.asp?id=81&tid=20>.

CDIAC . «*Global, Regional, and National Fossil-Fuel CO<sub>2</sub> Emissions*» Boden, T.A., G. Marland y R.J. Andres. 2017. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A. DOI 10.3334/CDIAC /00001\_V2017. [gapm.io/xcdiac](http://gapm.io/xcdiac).

CETAD (CENTRO DE ESTUDOS TRIBUTÁRIOS E ADUANEIROS). «Distribuição da Renda por Centis Ano MARÇO 2017». Ministério da Fazenda (Brasil), 2017. [gapm.io/xbra17](http://gapm.io/xbra17).

CIALDINI, ROBERT B. *Influence: How and Why People Agree to Things*. Boston, MA: Allyn and Bacon, 2001.

COLLEGE BOARD. SAT TOTAL GROUP PROFILE REPORT, 2016. [gapm.io/xsat17](http://gapm.io/xsat17).

COLLIER, PAUL. *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries Are Failing and What Can Be Done About It*. Nueva York: Oxford University Press, 2007; versión castellana de Víctor V. Úbeda, *El club de la miseria. Qué falla en los países más pobres del mundo*. Turner, Madrid, 2008.

- . *Exodus: How Migration Is Changing Our World*. Nueva York: Oxford University Press, 2013; versión castellana de Miguel Ros, *Éxodo: inmigrantes, emigrantes y países*, Turner, Madrid, 2013.
- . *The Plundered Planet: Why We Must—and How We Can—Manage Nature for Global Prosperity*. Nueva York: Oxford University Press, 2010.
- . *Wars, Guns and Votes: Democracy in Dangerous Places*. Nueva York: Random House, 2011.

CORRELATES OF WAR PROJECT. COW DATASET v4.0. Basado en Sarkees, Meredith Reid, and Frank Wayman (2010). Datos actualizados en 2011.

Consultado el 3 de diciembre de 2017.  
<http://www.correlatesofwar.org/data-sets/COW-war>.

COUNTDOWN TO 2030. *Reproductive, Maternal, Newborn, Child, and Adolescent Health and Nutrition.* Datos de Aluisio Barros y Cesar Victora de la Federal University of Pelotas, Brasil, 2017. <http://countdown2030./>.

CROSBY, ALFRED W. *America's Forgotten Pandemic.* Cambridge, R.U.: Cambridge University Press, 1989.

CUMMINS, DENISE. «Why the Gender Difference on SAT Math Doesn't Matter». *Good Thinking blog, Psychology Today.* 17 de marzo de 2014.

DAVIES, D.P. (1985). «Cot death in Hong Kong: a rare problem?» *Lancet*, 14 de diciembre de 1985; 2(8468):1346-9.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2866397>.

DEFRIES, RUTH. *The Big Ratchet: How Humanity Thrives in the Face of Natural Crisis.* Nueva York: Basic Books, 2014.

DIAMOND, JARED. *The World Until Yesterday: What Can We Learn from Traditional Societies?* Londres: Viking, 2012; versión castellana de Efrén del Valle, *El mundo hasta ayer: ¿Qué podemos aprender de las sociedades tradicionales?* Debate, Madrid, 2013.

DOBBS, RICHARD, JAMES MANYIKA y JONATHAN WOETZEL. *No Ordinary Disruption: The Four Global Forces Breaking All the Trends.* Nueva York: PublicAffairs, 2016.

DOLLAR STREET. Imágenes libres bajo licencia de Creative Commons BY 4.0. Por Gapminder, Anna Rosling Rönnlund. 2017. [www.dollar-street.org](http://www.dollar-street.org).

EHRLICH, PAUL R y ANNE EHRLICH. *The Population Bomb.* Nueva York: Ballantine, 1968; versión castellana de Camila Batlle, *La explosión demográfica. El principal problema ecológico.* Salvat, Barcelona, 1993.

EIA. US ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION. «Annual passenger travel tends to increase with income». International Energy Outlook, Bureau of Transportation Statistics, National Transportation Statistics, 2016.

ELLENBERG, JORDAN. *How Not to Be Wrong: The Power of Mathematical Thinking*. Nueva York: Penguin, 2014.

ELSEVIER. RELLER, TOM. «Elsevier Publishing— A Look at the Numbers, and More». Publicado el 22 de marzo de 2016. Consultado el 26 de noviembre de 2017. <https://www.elsevier.com/connect/elsevier-publishing-a-look-at-the-numbers-and-more>.

EM-DAT. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). The International Disaster Database. Debarati Guha-Sapir, Université catholique de Louvain. Consultado el 5 de noviembre de 2017. [www.emdat.be](http://www.emdat.be).

ENCUESTA NACIONAL DE INGRESOS Y GASTOS DE LOS HOGARES (ENIGH) 2016.

TABULADOS BÁSICOS. 2017. Tabla 2.3, 2016.

EPA (US ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY). Environment Program, Pesticide information. [gapm.io/xepa17](http://gapm.io/xepa17).

DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO. Quinto Encuentro Global sobre la Construcción de la Paz y el Fortalecimiento del Estado, 2015. <https://www.pbsbdialogue.org/en>.

FAO[1]. (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS). «Food Insecurity in the World 2006». 2006. [gapm.io/faoh2006](http://gapm.io/faoh2006).

FAO[2]. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016: Contributing to Food Security and Nutrition for All*. Rome: FAO, 2016. Consultado el 29 de noviembre de 2017. <http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf.gapm.io/xfaofi>.

FAO[3]. «Statistics-Food security indicators». Modificado por última vez el 31 de octubre de 2017. Consultado el 29 de noviembre de 2017. [gapm.io/xfaofsec](http://gapm.io/xfaofsec).

FAO[4]. FAOSTAT World Total, Yield: Cereals, Total, 1961-2014. Modificado por última vez el May 17, 2017. Consultado el 29 de noviembre de 2017. [gapm.io/xcer](http://gapm.io/xcer).

FAO[5]. «State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture». SOLAW, FAO, Maps, 2011. [gapm.io/xfao17](http://gapm.io/xfao17).

FBI. UNIFORM CRIME REPORTING STATISTICS. *Crime in the United States*. Todos los delitos violentos y delitos contra la propiedad denunciados. Consultado el 12 de octubre de 2017. [gapm.io/xfbu17](http://gapm.io/xfbu17).

FORESIGHT. *Migration and Global Environmental Change. Final Project Report*. Londres: Government Office for Science, 2011. [gapm.io/xcli17](http://gapm.io/xcli17).

FRD. OFCANSKY, THOMAS P., LAVERLE BENNETTE BERRY y DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN FEDERAL DE LA BIBLIOTECA DEL CONGRESO. *Ethiopia: A Country Study*. Washington, DC: Departamento de Investigación Federal, Biblioteca del Congreso, 1993. [gapm.io/xfdi](http://gapm.io/xfdi).

FRIEDMAN, THOMAS L. *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*. Nueva York: Farrar, Straus & Giroux, 2005; versión castellana de Inés Belaustegui, *La tierra es plana. Breve historia del mundo globalizado del siglo XXI*, Martínez Roca, Barcelona, 2005.

GALLUP[1]. McCARTHY, JUSTIN. «More Americans Say Crime Is Rising in U.S.». Gallup News, 22 de octubre de 2015. Consultado el 1 de diciembre de 2017. <http://news.gallup.com/poll/186308/americans-say-crime-rising.aspx>.

GALLUP[2]. BREWER, GEOFFREY. «Snakes Top List of Americans Fears». Gallup News, 19 de marzo de 2001. Consultado el 17 de diciembre de 2017. <http://news.gallup.com/poll/1891/snakes-top-list-americans-fears.aspx>.

GALLUP[3]. NEWPORT, FRANK. «In U.S., Percentage Saying Vaccines Are Vital Dips Slightly». Gallup News, 6 de marzo de 2015. [gapm.io/xgalvac17](http://gapm.io/xgalvac17).

GALLUP[4]. «Concern About Being Victim of Terrorism». U.S. polls, 1995-2017. Gallup News, Diciembre de 2017. [gapm.io/xgal17](http://gapm.io/xgal17).

GALLUP[5]. McCARTHY, JUSTIN. «U.S. Support for Gay Marriage Edges to New High». Gallup News, 3-7 de mayo de 2017. [gapm.io/xgalga](http://gapm.io/xgalga).

GAPMINDER[1]. Regions, dividing the world into four regions with equal areas. [gapm.io/ireg](http://gapm.io/ireg).

GAPMINDER[2]. PIB per cápita— v25. Básicamente datos de Maddison ampliados por Mattias Lindgren y modificados por Ola Rosling para adaptarlos a la constante PPA de 2011 del PIB per cápita del Banco Mundial, con previsiones de FMI del WEO 2017. [gapm.io/dgdppc](http://gapm.io/dgdppc).

GAPMINDER[3]. Cuatro niveles de ingresos— v1. [gapm.io/elev](http://gapm.io/elev).

GAPMINDER[4]. Esperanza de vida v9, basada en IHME-GBD 2016, UN Population and [Mortality.org](http://Mortality.org). Trabajo principal a cargo de Mattias Lindgren. [gapm.io/ilex](http://gapm.io/ilex).

GAPMINDER[5]. Naturaleza protegida— v1— basada en World Database on Protected Areas (WDPA), UK-IUCN, PNUMAWCMC. [gapm.io/natprot](http://gapm.io/natprot).

GAPMINDER[6]. Índice de mortalidad infantil— v10. Basado en UN-IGME. Descargado downloaded noviembre 10, 2017, [gapm.io/itfr](http://gapm.io/itfr).

GAPMINDER[7]. Total fertility rate— v12. [gapm.io/dtfr](http://gapm.io/dtfr).

GAPMINDER[8]. Income mountains— v3. Consultado el 2 de noviembre de 2017. [gapm.io/incm](http://gapm.io/incm).

GAPMINDER[9]. Extreme poverty rate-v1, rough guestimation of extreme poverty rates of all countries for the period 1800 to 2040, based on the Gapminder Income Mountains data set. [gapm.io/depov](http://gapm.io/depov).

GAPMINDER[10]. House hold per capita income— v1. [gapm.io/ihhinc](http://gapm.io/ihhinc).

GAPMINDER[11]. «Don't Panic— End Poverty». Documental de la BBC con Hans Rosling. Dirigido por Dan Hillman. Wingspan Productions, septiembre de 2015.

GAPMINDER[12]. Datos sobre la esclavitud legal— v1. [gapm.io/islav](http://gapm.io/islav).

GAPMINDER[13]. Nuevos infectados por VIH— v2. Estimaciones de prevalencia históricas anteriores a 1990 de Linus Bengtsson y Ziad El-Khatib. [gapm.io/dhivnew](http://gapm.io/dhivnew).

GAPMINDER[14]. Abolición de la pena de muerte— v1. [gapm.io/ideat](http://gapm.io/ideat).

GAPMINDER[15]. Países prohíben la gasolina con plomo— v1. [gapm.io/ibanlead](http://gapm.io/ibanlead).

GAPMINDER[16]. Muertes en accidente aéreo— v1. Indicador de población-v5-todos los países-1800-2100, basado en UN WPP 2017 y principalmente en Maddison antes de 1950. [gapm.io/dpland](http://gapm.io/dpland).

GAPMINDER[17]. Población— v5— todos los países-1800-2100, basado en UN-Pop WPP 2017 y principalmente en Maddison antes de 1950. [gapm.io/dpop](http://gapm.io/dpop).

GAPMINDER[18]. Desnutrición— v1. [gapm.io/dundern](http://gapm.io/dundern).

GAPMINDER[19]. Largomtrajes— v1. [gapm.io/dcultf](http://gapm.io/dcultf).

GAPMINDER[20]. Sufragio femenino— v1— basado principalmente en la página de Wikipedia sobre el sufragio femenino. [gapm.io/dwomsuff](http://gapm.io/dwomsuff).

GAPMINDER[21]. Índice de alfabetización— v1— basado en UIS y van Zanden. [gapm.io/dliterae](http://gapm.io/dliterae).

GAPMINDER[22]. Usuarios de Internet— v1. [gapm.io/dintus](http://gapm.io/dintus).

GAPMINDER[23]. Niños con alguna vacuna— v1— basado en OMS [gapm.io/dsvacc](http://gapm.io/dsvacc).

GAPMINDER[24]. Guitarras per capita (cálculo muy aproximado)— v1. [gapm.io/dguitars](http://gapm.io/dguitars).

GAPMINDER[25]. Mortalidad materna— v2. [gapm.io/dmamo](http://gapm.io/dmamo).

GAPMINDER[26]. «Factpods on Ebola». 1-15. [gapm.io/fpebo](http://gapm.io/fpebo).

GAPMINDER[27]. Resultados de las encuestas en conferencias. [gapm.io/rrs](http://gapm.io/rrs).

GAPMINDER[28]. ¿Hasta qué punto son buenas las predicciones sobre población de la ONU? [gapm.io/mmpopfut](http://gapm.io/mmpopfut).

GAPMINDER[29]. El inevitable llenado. [gapm.io/mmmfu](http://gapm.io/mmmfu).

GAPMINDER[30]. Tamaño de las familias según el nivel de ingresos. [gapm.io/efinc](http://gapm.io/efinc).

GAPMINDER[31]. Naturaleza protegida— v1. [gapm.io/protNAT](http://gapm.io/protNAT).

GAPMINDER[32]. HANS ROSLING. «Swine flu alert! News/Death ratio: 8176». Vídeo. 8 de mayo de 2009. [gapm.io/sftbn](http://gapm.io/sftbn).

GAPMINDER[33]. Edad media del primer matrimonio. [gapm.io/fmarr](http://gapm.io/fmarr).

GAPMINDER[34]. Carta de Salud Mundial. [www.gapminder.org/whc](http://www.gapminder.org/whc).

GAPMINDER[35]. Diferencias dentro de África. [gapm.io/eafrdif](http://gapm.io/eafrdif).

GAPMINDER[36]. Especies controladas. [gapm.io/tnwlm](http://gapm.io/tnwlm).

GAPMINDER[37]. Prodiucción de alimentos. [gapm.io/tfood](http://gapm.io/tfood).

GAPMINDER[38]. Muertes en la guerra. [gapm.io/twar](http://gapm.io/twar).

GAPMINDER[39]. Textil. [gapm.io/ttextile](http://gapm.io/ttextile).

GAPMINDER[40]. Naturaleza protegida. [gapm.io/protnat](http://gapm.io/protnat).

GAPMINDER[41]. «Why Boat Refugees Don't Fly!» [gapm.io/p16](http://gapm.io/p16).

GAPMINDER[42]. Trabajo infantil. [gapm.io/dchlab](http://gapm.io/dchlab).

GAPMINDER[43]. Gapminder Póster de Factfulness, v3.1. Material docente gratuito, Licencia CC BY. 4.0. 2017. [gapm.io/fposter](http://gapm.io/fposter).

GAPMINDER[44]. Duración de la escolarización. [gapm.io/dscllex](http://gapm.io/dscllex).

GAPMINDER[45]. Gasto en actividades recreativas por nivel de ingresos. [gapm.io/tcrecr](http://gapm.io/tcrecr).

GAPMINDER[46]. Caries. [gapm.io/dcaries](http://gapm.io/dcaries).

GAPMINDER[47]. Índices de fertilidad por quintil de ingresos. [gapm.io/dtfrq](http://gapminder.org/gapm.io/dtfrq).

GAPMINDER[48]. Accidentes de tráfico. [gapm.io/droad](http://gapminder.org/gapm.io/droad).

GAPMINDER[49]. Niños ahogados por nivel de ingresos. [gapm.io/ddrown](http://gapminder.org/gapm.io/ddrown).

GAPMINDER[50]. Distancia de viaje. [gapm.io/ttravel](http://gapminder.org/gapm.io/ttravel).

GAPMINDER[51]. Emisiones de CO<sub>2</sub>. [gapm.io/tco2](http://gapminder.org/gapm.io/tco2).

GAPMINDER[52]. Desastres naturales. [gapm.io/tnidis](http://gapminder.org/gapm.io/tnidis).

GAPMINDER[53]. Índice de fertilidad e ingresos según la religión. [gapm.io/dtfrr](http://gapminder.org/gapm.io/dtfrr).

GDL[1]. (GLOBAL DATA LAB). Datos de zonas iniciados por Jeroen Smits. <https://globaldatalab.org/areadata>.

GDL[2]. IWI International Wealth Index. <https://globaldatalab.org/iwi>.

GILBERT ET AL. (2005). «Infant sleeping position and the sudden infant death syndrome: systematic review of observational studies and historical review of recommendations from 1940 to 2002». Ruth Gilbert, Georgia Salanti, Melissa Harden, Sarah. Véase International Journal of Epidemiology, Volumen 34, Número 4, 1 de agosto de 2005, Páginas 874-887. <https://doi.org/10.1093/ije/dyi088>.

GILOVICH, THOMAS. *How We Know What Isn't So*. Nueva York: Macmillan, 1991; versión castellana de Jesús Ortiz, *Convencidos, pero equivocados: Guía para reconocer espejismos en la vida cotidiana*, Milrazones, 2009.

GLEBITSCH, NILS PETTER. Norwegian: *Mot en mer fredelig verden? [¿Hacia un mundo más pacífico?]*. Oslo: Pax, 2016. Figura 1.4. [gapm.io/xnpgfred](http://gapminder.org/gapm.io/xnpgfred).

GLEBITSCH, NILS PETTER y BETHANY LACINA. «Monitoring trends in global combat: A new dataset of battle deaths». *European Journal of Population* 21, nos. 2-3 (2005): 145-66. [gapm.io/xbat](http://gapminder.org/gapm.io/xbat).

GOLDBERGER, LEO. *The Rescue of the Danish Jews: Moral Courage Under Stress*. Nueva York: New York University Press, 1987.

GOOD JUDGMENT PROJECT. [www.gjopen.com](http://www.gjopen.com).

GOTTSCHALL, JONATHAN. *The Storytelling Animal: How Stories Make Us Human*. Boston y Nueva York: Houghton Mifflin Harcourt, 2012.

GRIBBLE, GORDON W. «Food chemistry and chemophobia». *Food Security* 5, no. 1 (Febrero de 2013). [gapm.io/xfosec](http://gapm.io/xfosec).

GSMA. *The Mobile Economy 2017*. GSM Association, 2017. [gapm.io/xgsmame](http://gapm.io/xgsmame).

GTD. GLOBAL TERRORISM DATABASE 2017. Consultado el 2 de diciembre de 2017. [gapm.io/xgtdb17](http://gapm.io/xgtdb17).

GTF. «The Global Tracking Framework measures the population with access to electricity in both rural and urban areas from 1990-2014». The World Bank & the International Energy Agency. Global Tracking Framework. Consultado el 29 de noviembre de 2017. <http://gtf.esmap.org/results>.

GURVEN, MICHAEL y HILLARD KAPLAN. «Longevity Among Hunter-Gatherers: A Cross-Cultural Examination». *Population and Development Review* 33, no. 2 (2007): 321-65. [gapm.io/xhun](http://gapm.io/xhun).

HAITD, JONATHAN. *The Happiness Hypothesis: Finding Modern Truth in Ancient Wisdom*. Nueva York: Basic Books, 2006; versión castellana de Gabriela Poveda, *La hipótesis de la felicidad. La búsqueda de verdades modernas en la sabiduría antigua*, Gedisa, Barcelona, 2006

—. *The Righteous Mind: Why Good People Are Divided by Politics and Religion*. Nueva York: Pantheon, 2012.

HAUSMANN, RICARDO. «How Should We Prevent the Next Financial Crisis?» The Growth Lab, Harvard University, 2015. [gapm.io/xecc](http://gapm.io/xecc).

HAUSMANN, RICARDO, CESAR A. HIDALGO, et al. *Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*, 2a ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2013. Consultado el noviembre 10, 2017. [gapm.io/xatl17](http://gapm.io/xatl17).

HELLEBRANDT, TOMAS y PAULO MAURO. *The Future of Worldwide Income Distribution*. Peterson Institute for International Economics Working

Paper 15-7, Abril de 2015. Consultado el 3 de noviembre de 2017. [gapm.io/xpiiie17](http://gapm.io/xpiiie17).

HMD (HUMAN MORTALITY DATABASE). Universidad de California, Berkeley y Max Planck Institute for Demographic Research. Descargado en septiembre de 2012. Disponible en [www.mortality.org](http://www.mortality.org) o [www.humanmortality.de](http://www.humanmortality.de).

HÖGBERG, ULF y ERIK BERGSTRÖM. «Läkarråd ökade risken för plötslig spädbarnsdöd» [«El consejo de los médicos aumentó el riesgo del síndrome de muerte súbita en recién nacidos»]. *Läkartidningen* 94, no. 48 (1997). [gapm.io/xuhsids](http://gapm.io/xuhsids).

IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION). «Accident Overview». Table. Fact Sheet Safety. Diciembre de 2017. [gapm.io/xiatas](http://gapm.io/xiatas).

ICAO[1] (INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION). Congreso Internacional de Aviación Civil. Chicago, 7 de diciembre de 1944. [gapm.io/xchicc](http://gapm.io/xchicc).

ICAO[2]. Aircraft Accident and Incident Investigation. Congreso Internacional de Aviación Civil, Anexo 13. Normas Internacionales y Prácticas Recomendadas, 1955. [gapm.io/xchi13](http://gapm.io/xchi13).

ICAO[3]. Global Key Figures. Revenue Passenger-Kilometres. Air Transport Monitor. 2017. <https://www.icao.int/sustainability/Pages/Air-Traffic-Monitor.aspx>.

ICHISEKI, HAJIME. «Features of disaster-related deaths after the Great East Japan Earthquake». *Lancet* 381, no. 9862 (19 de enero de 2013): 204. [gapm.io/xjap](http://gapm.io/xjap).

ICP. «Purchasing Power Parity \$ 2011». International Comparison Program. [gapm.io/x-icpp](http://gapm.io/x-icpp).

IHME[1] (INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION). Data Life Expectancy. Global Burden of Disease Study 2016. Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington, Seattle, septiembre de 2017. Consultado el 7 de octubre de 2017. [gapm.io/xihlex](http://gapm.io/xihlex).

IHME[2]. «Global Educational Attainment 1970-2015». Consultado el 10 de mayo de 2017. .

IHME[3]. «Road injuries as a percentage of all disability». GDB Compare. [gapm.io/x-ihaj](http://gapm.io/x-ihaj).

IHME[4]. «Drowning as a percentage of all death ages 5-14, by four development levels». Comparación de la GBD. <http://ihmeuw.org/49kq>.

IHME[5]. «Drowning, share of all child deaths in ages 5-14, comparing Sweden with average for all highly developed countries». Comparación de la GBD. <http://ihmeuw.org/49ks>.

IHME[6]. «Local Burden of Disease— Under-5 mortality». Consultado el 29 de noviembre de 2017. [gapm.io/xih5mr](http://gapm.io/xih5mr).

IHME[7]. «Measles». Comparación de la GBD. Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2016. [gapm.io/xihels](http://gapm.io/xihels).

IHME[8]. «All causes of death» Comparación de la GBD. Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2016. <http://ihmeuw.org/49p3>.

IHME[9]. «Transport injuries». Comparación de la GBD. Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington, 2016. <http://ihmeuw.org/49pa>.

IHME[10]. «Interpersonal violence». Comparación de la GDP. Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2016. <http://ihmeuw.org/49pc>.

IHME[11]. Datos de muertes por debajo de los 5 años en 2016, atribuibles al factor de riesgo de agua no segura, del HME.

GBD 2016. Consultado el 12 de diciembre de 2017. <http://ihmeuw.org/49xs>.

ISC (INTERNET SYSTEM CONSORTIUM). «Internet host count history». [gapm.io/xitho](http://gapm.io/xitho).

ISRC. «INTERNATIONAL STANDARD RECORDING CODE». Gestionado por la International ISRC Agency. <http://isrc.ifpi.org/en/faq>.

ITOPF (INTERNATIONAL TANKER OWNERS POLLUTION FEDERATION). «Oil tanker spill statistics 2016». Página 4. Publicado en febrero de 2017. Consultado el 20 de septiembre de 2017. [http://www.itopf.com/fileadmin/data/Photos/Publications/Oil\\_Spill\\_Stats](http://www.itopf.com/fileadmin/data/Photos/Publications/Oil_Spill_Stats)

ITRPV. «INTERNATIONAL TECHNOLOGY ROADMAP FOR PHOTOVOLTAIC». Workshop at Intersolar Europe, Munich, 1 de junio de 2017. Gráfica de la diapositiva 6. .

ITU[1] (UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES). «Mobile cellular subscriptions». World Telecommunication/ ICT Development Report and Database. .

ITU[2]. «ICT Facts and Figures 2017». Individuos que utilizan Internet. Consultado el 27 de noviembre de 2017. .

JACOBSON, JODI L. «Environmental Refugees: A Yardstick of Habitability». Worldwatch Paper 86. Worldwatch Institute, 1988.

JINHA, A. E. «Article 50 million: an estimate of the number of scholarly articles in existence». *Learned Publishing* 23, no. 10 (2010): 258-63. DOI: 10.1087/20100308. [gappm.io/xjinha](http://gappm.io/xjinha).

JOHNSON, N. P. y J. MUELLER. «Updating the accounts: global mortality of the 1918-1920 ‘Spanish’ influenza pandemic». *Bulletin of the History of Medicine* 76, no. 1 (Primavera de 2002): 105-15.

KAHNEMAN, DANIEL. *Thinking, Fast and Slow*. Nueva York: Farrar, Straus & Giroux, 2011. Existe versión castellana de Joaquín Chamorro Mielke, Ediciones Debate, Barcelona, 2012.

KEILMAN, NICO. «Data quality and accuracy of United Nations population projections, 1950-95». *Population Studies* 55, no. 2 (2001): 149-64. Posted December 9, 2010. .

KLEIN GOLDEWIJK, Kees. «Total SO<sub>2</sub> Emissions». Universidad de Utrecht. Basado en Paddy (<http://cdiac.ornl.gov>). 18 de mayo de 2013. [gappm.io/x-so2em](http://gappm.io/x-so2em).

KLEPAC, PETRA, et al. «Towards the endgame and beyond: complexities and challenges for the elimination of infectious diseases». Figura 1. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 24 de junio de 2013. DOI: 10.1098/rstb.2012.0137. <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/368/1623/20120137>.

LAFOND, F., et al. «How well do experience curves predict technological progress? A method for making distributional forecasts». Navigant Research. 2017. <https://arxiv.org/pdf/1703.05979.pdf>.

LARSON, HEIDI J., et al. «The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey». *EBioMedicine* 12 (Octubre de 2016): 295-301. Publicado el 13 de septiembre de 2016. DOI: 10.1016/j.ebiom.2016.08.042. [gapm.io/xvacnf](http://gapm.io/xvacnf).

LINDGREN, MATTIAS. «Gapminder's long historic time series». publicado de 2006 a 2016. [gapm.io/histdata](http://gapm.io/histdata).

LIVI-BACCI, MASSIMO. *A Concise History of World Population*, 2a. ed. Página 22. Malden, MA: Blackwell, 1989.

LOZANO, RAFAEL, KRYCIA COWLING, EMMANUELA GAKIDOU y CHRISTOPHER J. L. MURRAY. «Increased educational attainment and its effect on child mortality in 175 countries between 1970 and 2009: a systematic analysis». *Lancet* 376, no. 9745 (Septiembre de 2010): 959-74. DOI: 10.1016/S01406736(10)61257-3. [gapm.io/xedux](http://gapm.io/xedux).

MADDISON[1]. Maddison project manteniendo datos de Angus Maddison. Estimaciones del PIB per cápita via CLIO Infra. Actualizado por Jutta Bolt y Jan Luiten van Zanden, et al. Consultado el 3 de diciembre de 2017. <https://www.clio-infra.eu/Indicators/GDPperCapita.html>.

MADDISON[2]. Maddison project via CLIO Infra. Versión de Filipa Ribeiro da Silva revisada por Jonathan Fink-Jensen, actualizada el 29 de abril de 2015. <https://www.clio-infra.eu/Indicators/TotalPopulation.html>.

MAGNUS & PIA. Padres de Mino.

MCDEVY, COLIN y RICHARD JONES. *Atlas of World Population History*. Nueva York: Facts on File, 1978. Tal como se cita en la Oficina del Censo de EE. UU. .

MISCHEL, WALTER. *The Marshmallow Test: Mastering Self-control*. Nueva York: Little, Brown, 2014; versión castellana de Joaquín Chamorro, *El test de la golosina. Cómo entender y manejar el autocontrol*, Debate, Barceona, 2015.

MUSIC TRADES. «The Annual Census of the Music Industries». 2016. <http://www.musictrades.com/census.html>.

MYRSKYLÄ, M., H. P. KOHLER y F. BILLARI. «Advances in Development Reverse Fertility Declines». *Nature* 460, No. 6 (2009): 741-43. DOI: 10.1038/nature08230.

NATIONAL BIOMONITORING PROGRAM. Centers for Disease Control and Prevention Organochlorine Pesticides Overview. .

NCI[1] (INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER). «Trends in relative survival rates for all childhood cancers, age <20, all races, both sexes SEER (9 areas), 1975-94». Figure 10, p. 9, in L. A. G. Ries, M. A. Smith, et al., eds., «Cancer Incidence and Survival Among Children and Adolescents: United States SEER Program 1975-1995». National Cancer Institute, Programa SEER. NIH. Pub. No. 99-4649. Bethesda, MD: 1999. [gapm.io/xccs17](http://gapm.io/xccs17).

NCI[2]. Childhood cancer rates calculated using the Incidence SEER18 Research Database, November 2016 submission (Katrina/Rita Population Adjustment). <https://www.cancer.gov/types/childhood-cancers/child-adolescent-cancers-factsheet#r4>.

NHTSA (NATIONAL HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMINISTRATION). «Alcohol-Impaired Driving from the Traffic Safety Facts, 2016 Data». Tabla 1. Octubre de 2017. [gapm.io/xalc](http://gapm.io/xalc).

OFICINA DEL CENSO DE EE. UU. Encuesta de población actual, 2017 Suplemento Social y Económico Anual. Tabla: «FINC01\_01. Selected

Characteristics of Families by Total Money Income in: 2016,» ingresos económicos, todas las razas, todas las familias. [gapm.io/xuscb17](https://gapm.io/xuscb17).

OHDB, BASE DE DATOS DE SALUD ORAL. Centro Colaborador de la OMS para la Educación, Formación e Investigación de la facultad de Odontología de Malmö, Suecia, respaldado por el Programa Global del Cuidado de la Salud Oral de la OMS y la Universidad de Niigata University, Japón. <https://www.mah.se/CAPP/>

OIT[1] (ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO). Convenio sobre el Trabajo Forzoso, 1930 (No. 29) (C.29). Consultado el 2 de diciembre de 2017. [gapm.io/xiloflc](https://gapm.io/xiloflc).

OIT[2]. Abolición del Convenio sobre el trabajo Forzoso, 1957 (No. 105) (C.105). Consultado el 2 de diciembre de 2017. [gapm.io/xilola](https://gapm.io/xilola).

OIT[3]. Referencias por países: Turkmenistán. [gapm.io/xiloturkm](https://gapm.io/xiloturkm).

OIT[4]. Referencias por países: Uzbekistán. [gapm.io/xilouzb](https://gapm.io/xilouzb).

OIT[5]. Referencias por países: Corea del Norte. [gapm.io/xilonkorea](https://gapm.io/xilonkorea).

OIT[6]. Convenio 182 sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999. [gapm.io/xilo182](https://gapm.io/xilo182).

OIT[7]. IPEC (Yacouba Diallo, Alex Etienne y Farhad Mehran). «Global child labour trends 2008 to 2012». Programa Internacional para la Eliminación del Trabajo Infantil (IPEC). Ginebra: OIT, 2013. [gapm.io/xilo1](https://gapm.io/xilo1).

OIT[8]. IPEC. Trabajo infantil y trabajo peligroso, grupo de edad de 5-17 años, 2000-2012. Página 3, Tabla 1. Organización Internacional del Trabajo; Programa Internacional para la Eliminación del Trabajo Infantil (IPEC). [gapm.io/xiloipe](https://gapm.io/xiloipe).

OIT[9]. «Programa sobre la Eliminación del Trabajo Infantil, Mundo (1950-1995)». Programa de la Organización Internacional del trabajo sobre las estimaciones sobre el trabajo Infantil (OIT-EPEAP).

KAUSHIK BASU, 1999. Via [OurWorldInData.org/child-labor](https://OurWorldInData.org/child-labor).

OIT[10].Estudio sobre la medición del nivel de vida, LABORSTA Base de datos de estadísticas sobre el trabajo. Organización Internacional del Trabajo. [gapm.io/xilohhs](http://gapm.io/xilohhs).

OPPENHEIM MASON, KAREN. «Explaining Fertility Transitions». *Demography*, Vol. 34, No. 4, 1997, pp. 443-454. [gapm.io/xferttra](http://gapm.io/xferttra).

OSTROM, ELINOR. *Governing the Commons*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1990.

OURWORLDINDATA[1]. ROSER, MAX y ESTEBAN ORTIZ-OSPIÑA. «Declining global poverty: share of people living in extreme poverty, 1820-2015, Global Extreme Poverty». Publicado en Internet en [OurWorldInData.org](http://OurWorldInData.org). Consultado el 20 de noviembre de 2017. [ourworldindata.org/extreme-poverty](http://ourworldindata.org/extreme-poverty).

OURWORLDINDATA[2]. ROSER, MAX y ESTEBAN ORTIZ-OSPIÑA «When did literacy start growing in Europe?». Publicado en Internet en . 20 de noviembre de 2017. [ourworldindata.org/literacy](http://ourworldindata.org/literacy).

OURWORLDINDATA[3]. ROSER, MAX y ESTEBAN ORTIZ-OSPIÑA. «Child Labor». 2017. Publicado en Internet en [OurWorldInData.org](http://OurWorldInData.org). Consultado el 20 de noviembre de 2017. [ourworldindata.org/child-labor](http://ourworldindata.org/child-labor).

OURWORLDINDATA[4]. ROSER, MAX. «Share of World Population Living in Democracies». 2017. Publicado en internet en [OurWorldInData.org](http://OurWorldInData.org). Consultado el noviembre 26, 2017. [ourworldindata.org/democracy](http://ourworldindata.org/democracy).

OURWORLDINDATA[5]. ROSER, MAX. «Ethnographic and Archaeological Evidence on Violent Deaths». Publicado en internet en [OurWorldInData.org](http://OurWorldInData.org). Consultado el 26 de noviembre de 2017. <https://ourworldindata.org/ethnographic-and-archaeological-evidence-on-violent-deaths>.

OURWORLDINDATA[6]. ROSER, MAX y MOHAMED NAGDY. «Nuclear weapons test». 2017. Publicado en Internet en [OurWorldInData.org](http://OurWorldInData.org). Consultado el 14 de noviembre de 2017. <https://ourworldindata.org/nuclear-weapons>.

OURWORLDINDATA[7]. Número de partes de los acuerdos multilaterales basado en la recopilación de tratados UNCTAD de la ONU. Publicado en internet en [OurWorldInData.org](https://ourworldindata.org/grapher/number-of-partiesenv-agreements).  
<https://ourworldindata.org/grapher/number-of-partiesenv-agreements>.

OURWORLDINDATA[8]. TZVETKOVA, SANDRA. «Not All Deaths Are Equal: How Many Deaths Make a Natural Disaster Newsworthy?» 19 de julio de 2017. Publicado en Internet en [OurWorldInData.org](https://ourworldindata.org/howmany-deaths-make-a-natural-disaster-newsworthy). Utilizando los resultados de Eisensee, T. y D. Strömberg. 2007.  
<https://ourworldindata.org/howmany-deaths-make-a-natural-disaster-newsworthy>.

OURWORLDINDATA[9]. RITCHIE, HANNAH MAX ROSEN. «Energy Production & Changing Energy Sources», basado en Lafond et al. (2017). Publicado en internet en OurWorldInData. org. Consultado el 18 de diciembre de 2017.  
<https://ourworldindata.org/energy-production-and-hanging-energy-sources/>

OURWORLDINDATA[10]. ROSEN, MAX. «Fertility Rate». Publicado en Internet en [OurWorldInData.org](https://ourworldindata.org/fertility-rate). <https://ourworldindata.org/fertility-rate>.

PAINÉ, R. R. y J. L. BOLDSEN. «Linking age-at-death distributions and ancient population dynamics: a case study». 2002. En *Paleodemography: Age distributions from skeletal samples*, ed. R. D. Hoppa y J. W. Vaupel, 169-80. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

PAULOS, JOHN ALLEN. *Innumeracy, Mathematical Illiteracy and its Consequences*. Nueva York: Penguin, 1988; versión castellana de Josep M Llosa, *El hombre anumérico. El analfabetismo matemático y sus consecuencias*, Tusquets, Barcelona, 1990.

PDNA. COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN DEL GOBIERNO NACIONAL DE NEPAL. *Nepal Earthquake 2015: Post Disaster Needs Assessment*, vol. A. Kathmandu: Gobierno de Nepal, 2015..

PERRY, MARK J. «SAT test results confirm pattern that's persisted for 50 years— high school boys are better at math than girls». *AEIideas* blog, American Enterprise Institute, 27 de septiembre de 2016..

PEW[1]. «Japanese Wary of Nuclear Energy». Pew Research Center Global Attitudes and Trends, 5 de junio de 2012. .

PEW[2]. «Religious Composition by Country, 2010-2050». Pew Research Center Religion & Public Life, 2 de abril de 2015 (tabla). [gapm.io/xpewrel1](http://gapm.io/xpewrel1).

PEW[3]. «The Future of World Religions: Population Growth Projections, 2010-2050». Pew Research Center Religion & Public Life, 2 de abril de 2015. [gapm.io/xpewrel2](http://gapm.io/xpewrel2).

PINKER, STEVEN. *The Better Angels of Our Nature: The Decline of Violence in History and Its Causes*. London: Penguin, 2011; versión castellana de Juan Soler, *Los ángeles que llevamos dentro*, Paidós, Barcelona, 2012.

- . *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*. Nueva York: Penguin, 2002; versión castellana de Roc Filella, *La tabla rasa: la negación moderna de la naturaleza humana*, Paidós, Barcelona, 2003.
- . *How the Mind Works*. Nueva York: W.W. Norton, 1997.
- . *The Stuff of Thought*. Nueva York: Viking, 2007; versión castellana de Roc Filella, *El mundo de las palabras*, Paidós, Barcelona, 2007.

PLATT, JOHN R. «Big News: Wild Tiger Populations Are Increasing for the First Time in a Century». *Scientific American*, April 10, 2016.

POVCALNET «An Online Analysis Tool for Global Poverty Monitoring». Fundada por Martin Ravallion en el Banco Mundial. Consultado el noviembre 30, 2017. <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet>.

PREMIO NOBEL DE FISIOLOGÍA O MEDICINA 1948. Paul Herman Müller. .

PRIO. «The Battle Deaths Dataset version 3.1». Actualizado en 2006; 1946-2008.

VÉASE GLEDITSCH y LACINA (2005), Consultado el noviembre 12, 2017. .

QUÉTEL, CLAUDE. *History of syphilis*. Trans. Judith Braddock y Brian Pike. Cambridge, UK: Polity Press, 1990. [gapm.io/xsyph](http://gapm.io/xsyph).

RAUPACH M. R., ET AL. «Sharing a quota on cumulative carbon emissions». *Nature Climate Change* 4 (2014): 873-79. DOI: 10.1038/nclimate2384. [gapm.io/xcar](http://gapm.io/xcar).

ROSLING, HANS. «The best stats you've ever seen». Filmado en febrero de 2006 en Monterey, CA. TED video, 19:50. [https://www.ted.com/talks/hans\\_rosling\\_shows\\_the\\_best\\_stats\\_you\\_ve\\_ever\\_seen](https://www.ted.com/talks/hans_rosling_shows_the_best_stats_you_ve_ever_seen)

- . «Hans Rosling at World Bank: Open Data». Filmado el 22 de mayo de 2010, en Washington, DC. Vídeo del Banco Mundial, 41:54. <https://www.youtube.com/watch?v=5OWhcrjxP-.gapm.io/xwbros>.
- . «The magic washing machine». Filmado en diciembre de 2010 en Washington, DC. TEDWomen video, 9:15. [https://www.ted.com/talks/hans\\_rosling\\_and\\_the\\_magic\\_washing\\_machine](https://www.ted.com/talks/hans_rosling_and_the_magic_washing_machine)

ROSLING, HANS, YNGVE HOFVANDER y ULLA-BRITT LITHELL. «Children's death and population growth». *Lancet* 339 (8 de febrero de 1992): 377-78.

ROYAL SOCIETY OF LONDON. *Philosophical transactions of the Royal Society of London*. 155 vols. Londres, 1665-1865. .

SARKEES, MEREDITH REID Y Frank Wayman. *Resort to War: 1816-2007*. Washington DC: CQ Press, 2010. [gapm.io/xcow17](http://gapm.io/xcow17).

SCB. System of Environmental and Economic Accounts. [gapm.io/xscb2](http://gapm.io/xscb2).

SCHULTZ, T. PAUL. «Why Governments Should Invest More to Educate Girls». *World Development* 30, no. 2 (2002): 207-25.

SDL. «SLAVERY IN DOMESTIC LEGISLATION», base de datos de Jean Allain y Dr. Marie Lynch at Queen's University Belfast. <http://www.qub.ac.uk/>.

SENGE, PETER M. *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization*. Nueva York: Doubleday, 1990.

SHENGMIN, YU, et al. «Study on the Concept of Per Capita Cumulative Emissions and Allocation Options». *Advances in Climate Change Research* 2, no. 2 (25 de junio de 2011): 7985. [gapm.io/xcli11](http://gapm.io/xcli11).

SIPRI Trends in world nuclear forces, 2017. Kile, Shannon N. y Hans M. Kristensen. SIPRI, July 2017. [gapm.io/xsipri17](http://gapm.io/xsipri17).

SMIL, VACLAV. *Energy Transitions: Global and National Perspectives*. 2a ed. Santa Barbara, CA: Praeger, 2016. [gapm.io/xsmilen](http://gapm.io/xsmilen).

—. *Global Catastrophes and Trends: The Next Fifty Years*. Cambridge: MIT Press, 2008. [gapm.io/xsmilcat](http://gapm.io/xsmilcat).

SPOTIFY. Web API. <https://developer.spotify.com/web-api>.

SUNDBERG, RALPH y ERIK MELANDER. «Introducing the UCDP Georeferenced Event Dataset», *Journal of Peace Research*, vol. 50, no. 4, 523-532.

SUNDIN, JAN, CHRISTER HOGSTEDT, JAKOB LINDBERG y HENRIK MOBERG. *Svenska folkets hälsa i historiskt perspektiv*. Barnhälsans historia, página 122. Solna: Statens folkhälsoinstitut, 2005. [gapm.io/xsfhi5](http://gapm.io/xsfhi5).

TANIGAWA, KOICHI, et al. «Loss of life after evacuation: lessons learned from the Fukushima accident». *Lancet* 379, no. 9819 (10 de marzo de 2012): 889-91..

TAVRIS, CAROL y ELLIOT ARONSON. *Mistakes Were Made (But Not by Me): Why We Justify Foolish Beliefs, Bad Decisions, and Hurtful Acts*. Nueva York: Harcourt, 2007.

TETLOCK, P.E. y D. GARDNER. *Superforecasting: The Art and Science of Prediction*. Nueva York: Crown, 2015; versión castellana de Santiago Foz, *Superpronosticadores: el arte y la ciencia de la predicción*, Katz, Madrid, 2017

THE ECONOMIC COMPLEXITY OBSERVATORY. <https://atlas.media.mit.edu/en/>

THE ECONOMIST[1]. «The tragedy of the high seas». *Economist*, 22 de febrero de 2014. [gapm.io/xconsea](http://gapm.io/xconsea).

THE ECONOMIST[2]. «Democracy Index from the Economist Intelligence Unit». Consultado el 2 de diciembre de 2017. [gapm.io/xecodem](http://gapm.io/xecodem).

TYLLESKÄR, THORKILD. «KONZO— the walk of the chameleon». Vídeo, trabajo en grupo sobre nutrición global en el que participan el Dr. Jean-Pierre Banea-Mayambu (director de Pronanut), la Dra. Desire Tshala-Katumbay (de la clínica neurológica del Centro de Neuropsicopatología de Kinshasa) y estudiantes de nutrición de la universidad de Uppsala, Suecia, 1995. [gapm.io/xvkonzo](http://gapm.io/xvkonzo).

UICN[1] (UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA). Zona protegida (Definición 2008).. .

UICN[2]. Categorías de zonas protegidas. [gapm.io/x-protareacat](http://gapm.io/x-protareacat).

UICN[3]. GREEN, MICHAEL JOHN BEVERLEY, ed. *IUCN Directory of South Asian Protected Areas*. IUCN, 1990.

UICN LISTA ROJA[1]. GOODRICH, J., et al., «*Panthera tigris* (Tiger)». *IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T15955A50659951. Consultado el 7 de diciembre de 2017.. .

UICN LISTA ROJA[2]. SWAISGOOD, R., D. WANG y F. WEI. *Ailuropoda melanoleuca* (panda gigante) (versión errata publicada en 2016). *IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T712A121745669. Consultado el 7 de diciembre de 2017. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T712A45033386.en>.

UICN LISTA ROJA[3]. EMLIE, R. «*Diceros bicornis* (Black rhino, Hook-lipped Rhinoceros)». *IUCN Red List of Threatened Species* 2012: e.T6557A16980917. Consultado el 7 de diciembre de 2017. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T6557A16980917.en>.

UICN LISTA ROJA[4]. IUCN. «Table 1: Numbers of threatened species by major groups of organisms (1996-2017)». Modificado por última vez el 14 de septiembre de 2017. [gapm.io/xiucnr4](http://gapm.io/xiucnr4).

UN COMTRADE. <https://comtrade.un.org/>

UN STATISTIC DIVISION. «Developing regions». Consultado el 20 de diciembre de 2017. [gapm.io/xunsdef](http://gapm.io/xunsdef).

UN-IGME (UNITED NATIONS INTER-AGENCY GROUP FOR CHILD MORTALITY ESTIMATION). «Child Mortality Estimates». Modificado por última vez el 19 de octubre de 2017. <http://www.hildmortality.org>.

UN-POP[1] (DIVISIÓN DE POBLACIÓN DE LA ONU). Población, variante media de fecundidad. Perspectivas sobre la población mundial, 2017. Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población de la ONU. <https://esa.un.org/unpd/wpp>.

UN-POP[2]. Composición de edad anual de la población mundial, variante media de fecundidad. Perspectivas sobre la población mundial, 2017. Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Población de la ONU. <https://esa.un.org/unpd/wpp>.

UN-POP[3]. Indicadores: Esperanza de vida e índice total de fecundidad (variante media de fecundidad). Perspectivas sobre la población mundial de 2017. División de población de la ONU. Consultado el 2 de septiembre de 2017. <https://esa.un.org/unpd/wpp>.

UN-POP[4]. Población anual por edad— Femenina, variante media de fecundidad. Perspectivas sobre población mundial 2017. División de población de la ONU. Consultado el 7 de noviembre de 2017. .

UN-POP[5]. Proyecciones probabilísticas sobre la población mundial. Consultado el 29 de noviembre de 2017. .

UN-POP[6]. «The impact of population momentum on future population growth». *Population Facts* no. 2017/4 (Octubre, 2017): 1-2. [gapm.io/xpopfut](http://gapm.io/xpopfut).

UN-POP[7]. ANDREEV, K., V. KANTOROVÁ y J. BONGAARTS. «Demographic components of future population growth». Documento técnico no. 2013/3. United Nations División de Población de la DAES, 2013. [gapm.io/xpopfut2](http://gapm.io/xpopfut2).

UN-POP[8]. Muertes (de ambos sexos), variante media de fecundidad. Perspectivas sobre población mundial 2017. División de población de la ONU. Consultado el 2 de diciembre de 2017. [gapm.io/xpopdeath](http://gapm.io/xpopdeath).

UN-POP[9]. World Contraceptive Use 2017. Perspectivas sobre población mundial 2017. División de población de la ONU, Marzo de 2017. Consultado el 2 de diciembre de 2017. [gapm.io/xcontr](http://gapm.io/xcontr).

UNAIDS. «AIDSinfo». Consultado el 4 de octubre de 2017. <http://aidsinfo.unaids.org>.

UNDESA (UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS). «Electricity and education: The benefits, barriers, and recommendations for achieving the electrification of primary and secondary schools». Diciembre de 2014. [gapm.io/xdessel](http://gapm.io/xdessel).

UNESCO[1] (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA). «Education: Completion rate for primary education (house hold survey data)». Consultado el 5 de noviembre de 2017. [gapm.io/xcomplr](http://gapm.io/xcomplr).

UNESCO[2]. «Education: Literacy rate». Modificado por última vez en julio de 2017. Consultado el 5 de noviembre de 2017. [gapm.io/xuislit](http://gapm.io/xuislit).

UNESCO[3]. «Education: Out-of-school rate for children of primary school age, female». Consultado el 26 de noviembre de 2017..

UNESCO[4]. «Rate of out-of-school children». Consultado el noviembre 29, 2017. [gapm.io/xoos](http://gapm.io/xoos).

UNESCO[5]. «Reducing global poverty through universal primary and secondary education». Junio de 2017..

UNHCR (ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS REFUGIADOS). «Convention and protocol relating to the status of refugees». Agencia de la ONU para los refugiados, Ginebra. [gapm.io/xunhcr](http://gapm.io/xunhcr).

UNICEF-MICS. Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados. Financiada por el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Consultado el noviembre 29, 2017. <http://mics.unicef.org>.

UNICEF[1]. *The State of the World's Children 1995*. Oxford, UK: Oxford University Press, 1995. [gapm.io/xstchi](http://gapm.io/xstchi).

UNICEF[2]. «Narrowing the Gaps— The Power of Investing in the Poorest Children». Julio de 2017. [gapm.io/xunicef2](http://gapm.io/xunicef2).

UNICEF[3]. «Diarrhoea remains a leading killer of young children, despite the availability of a simple treatment solution». Consultado el 11 de septiembre de 2017. [gapm.io/xunicef3](http://gapm.io/xunicef3).

UNICEF[4]. «The State of the World's Children 2013— Children with Disabilities». 2013. [gapm.io/x-unicef4](http://gapm.io/x-unicef4).

UNICEF[5]. «Vaccine Procurement Services». [https://www.unicef.org/supply/index\\_54052.html](https://www.unicef.org/supply/index_54052.html).

UNISDR (OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES). «Heat wave in Europe in 2003: new data shows Italy as the most affected country». UNISDR, 2003. [gapm.io/x-unicefC5](http://gapm.io/x-unicefC5).

US-CPS. Encuestas de población actual 2016: Ingresos familiares en 2016.

USAID-DHS[1]. Encuestas demográficas y de salud (DHS), financiadas por USAID. <https://dhsprogram.com>.

USAID - DHS[2]. BIETSCH, KRISTIN y CHARLES F. WESTOFF., *Religion and Reproductive Behavior in Sub-Saharan Africa*. Estudios analíticos de DHS No. 48. Rockville, MD: ICF International, 2015. [gapm.io/xdhsarel](http://gapm.io/xdhsarel).

VAN ZANDEN[1]. VAN ZANDEN, JAN LUITEN, JOERG BATEN, PETER FOLDVARI y BAS VAN LEEUWEN. «World Income Inequality: The Changing Shape of Global Inequality 1820-2000». Universidad de Utrecht, 2014. <http://www.basvanleeuwen.net/bestanden/WorldIncomeInequality.pdf>.

VAN ZANDEN[2]. VAN ZANDEN, JAN LUITEN y ELTJO BURINGH. «Rise of the West: Manuscripts and Printed Books in Europe: A long-term perspective from the sixth through eighteenth centuries». *Journal of Economic History* 69, no. 2 (Febrero de 2009): 409-45. [gapm.io/xriwe](http://gapm.io/xriwe).

VAN ZANDEN[3], VAN ZANDEN, JAN LUITEN, et al., eds. *How Was Life? Global Well-Being Since 1820*. París: OECD Publishing, 2014. [gapm.io/xzanoecd](http://gapm.io/xzanoecd).

WEF (FORO ECONÓMICO MUNDIAL). «Davos 2015— Sustainable Development: Demystifying the Facts». Filmado en Davos, Suiza, enero de 2015. WEF video, 15:42. Link a los 5 minutos y 18 segundos de la conferencia, cuando Hans muestra los resultados a la audiencia: <https://youtube/3pVlaEbpJ7k?t=5m18s>.

WHITE[1]. WHITE, MATTHEW. *The Great Big Book of Horrible Things*. Nueva York: W.W. Norton, 2011; versión castellana de Rosa M. Salleras y Silvia Furió, *El libro negro de la humanidad: crónica de las grandes atrocidades de la historia*, Crítica, Barcelona, 2012.

WHITE[2]. WHITE, MATTHEW. Estimates of death tolls in World War II. Necrometrics. <http://necrometrics.com/20c5m.htm#Second>.

WHO/UNICEF JMP (JOINT MONITORING PROGRAMME). «Drinking water, sanitation and hygiene levels,» 2015. <https://washdata.org/data>.

WIKIPEDIA[1]. «Timeline of abolition of slavery and serfdom». [https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline\\_of\\_abolition\\_of\\_slavery\\_and\\_serfdom](https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_abolition_of_slavery_and_serfdom)

WIKIPEDIA[2]. «Capital punishment by country: Abolition chronology». [https://en.wikipedia.org/wiki/Capital\\_punishment\\_by\\_country#Abolition](https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_punishment_by_country#Abolition)

WIKIPEDIA[3]. «Feature film: History». [https://en.wikipedia.org/wiki/Feature\\_film#History](https://en.wikipedia.org/wiki/Feature_film#History)

WIKIPEDIA[4]. «Women's suffrage». [https://en.wikipedia.org/wiki/Women%27s\\_suffrage](https://en.wikipedia.org/wiki/Women%27s_suffrage)

WIKIPEDIA[5]. «Sound recording and reproduction: Phonoautograph». [https://en.wikipedia.org/wiki/Sound\\_recording\\_and\\_reproduction#Phonoautograph](https://en.wikipedia.org/wiki/Sound_recording_and_reproduction#Phonoautograph)

WIKIPEDIA[6]. «World War II casualties». [https://en.wikipedia.org/wiki/World\\_War\\_II\\_casualties](https://en.wikipedia.org/wiki/World_War_II_casualties)

WIKIPEDIA[7]. «List of terrorist incidents: 1970-present». [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_terrorist\\_incidents#1970-present](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_terrorist_incidents#1970-present)

WIKIPEDIA[8]. «Cobratoxin: Multiple sclerosis». [https://en.wikipedia.org/wiki/Cobratoxin#cite\\_note-pmid21999367-8](https://en.wikipedia.org/wiki/Cobratoxin#cite_note-pmid21999367-8)

WIKIPEDIA[9]. «Charles Waterton». [https://en.wikipedia.org/wiki/Charles\\_Waterton](https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_Waterton).

WIKIPEDIA[10]. «Recovery position». [https://en.wikipedia.org/wiki/Recovery\\_position](https://en.wikipedia.org/wiki/Recovery_position).

WORLDPOP. Casos prácticos-Pobreza. [gapm.io/xworpops](http://gapm.io/xworpops).

WWF. Tiger— Facts. 2017. Consultado el noviembre 5, 2017. [gapm.io/xwwftiger](http://gapm.io/xwwftiger).

YouGov[1]. Noviembre-Diciembre 2015. Resultados de encuestas: [gapm.io/xyougov15](http://gapm.io/xyougov15).

YouGov[2]. Encuesta sobre miedos. 2014. [gapm.io/xyougov15](http://gapm.io/xyougov15).

ZAKARIA, FAREED. *The Future of Freedom: Illiberal Democracy at Home and Abroad*. Nueva York: W.W. Norton, 2003; versión castellana de Francisco Beltrán, *EL futuro de la libertad*, Taurus, Barcelona, 2003.

—. *The Post-American World*. Nueva York: W.W. Norton, 2008; versión castellana de Carmen Martínez, *El mundo después de USA*, Espasa, Madrid, 2009.



HANS ROSLING (Upsala, Suecia; 27 de julio de 1948 -ibíd 7 de febrero de 2017) fue un médico sueco que trabajaba como profesor de salud internacional en el Karolinska Institutet y director de la Fundación Gapminder, que desarrolló el sistema Trendalyzer. Realizó presentaciones alrededor del mundo, incluyendo varias Charlas TED, en las cuales promovió el uso de los datos para explorar cuestiones sobre desarrollo.

OLA ROSLING y ANNA ROSLING RÖNNLUND son el hijo y la nuera de Hans Rosling y cofundadores de la fundación Gapminder. Actualmente, tras adquirir Google el sistema Trendalyzer, ambos trabajan en el Google's Public Data Team.



## **Notas al pie**

[1] Esta radiografía no es la que yo vi cuando estudiaba. Fue realizada por Staffan Bremmer en Sophiahemmet en Estocolmo. La trágica es una amiga llamada Maryanne Magdalen. Su página web es: [gapm.io/xsword](http://gapm.io/xsword). <<

[2] Las 13 preguntas se encuentran disponibles en múltiples idiomas en [www.gapminder.org/test/2017](http://www.gapminder.org/test/2017). <<

[3] Gapminder trabajó con Ipsos MORI y Novus para evaluar a 12.000 personas de 14 países. Sus encuestas fueron realizadas en internet con universos ponderados representativos de las poblaciones adultas— Ipsos MORI[1] y Novus[1]. La media de respuestas correctas a las 12 preguntas (es decir, excluyendo la pregunta número 13 sobre el cambio climático) fue de 2.2, la cual se redondeó a 2. Más información en [gapm.io/rtest17](http://gapm.io/rtest17). Los resultados de las encuestas por pregunta y por país se muestran en el apéndice. Para los resultados de las encuestas realizadas durante nuestras conferencias, véase [gapm.io/rrs](http://gapm.io/rrs). <<

[4] Para una grabación en vídeo de la conferencia (la audiencia recibe sus resultados a los cinco minutos y dieciocho segundos), véase WEF. <<

[5] La idea de explicar los sesgos cognitivos utilizando la ilusión de MüllerLyer procede de *Pensar rápido, pensar despacio*, de Daniel Kahneman (2011) ≤

[6] Nuestra interpretación de los diez instintos está influida por la obra de una serie de brillantes científicos cognitivos. Algunos de los libros que cambiaron radicalmente nuestra concepción de la mente y de cómo deberíamos explicar los datos del mundo son: Dan Ariely, *Las trampas del deseo* (2008), *Las ventajas del deseo* (2011) y *Por qué mentimos... en especial a nosotros mismos* (2012); Steven Pinker, *Cómo funciona la mente* (1997), *El mundo de las palabras* (2007), *La tabla rasa* (2002) y *Los ángeles que llevamos dentro* (2011); Carol Tavris y Elliot Aronson, *Mistakes Were Made (But Not by Me)* (2007); el ya citado de Daniel Kahneman, *Pensar rápido, pensar despacio* (2011); Walter Mischel, *El test de la golosina* (2015); Philip E. Tetlock y Dan Gardner, *Superpronosticadores: el arte y la ciencia de la predicción* (2017); Jonathan Gottschall, *The Storytelling Animal* (2012); Jonathan Haidt, *La hipótesis de la felicidad* (2006) y *The Righteous Mind* (2012); y Thomas Gilovich, *How We Know What Isn't So* (1991). <<

[7] Los datos sobre mortalidad infantil utilizados en la conferencia de 1995 procedían de UNICEF[1]. En este libro hemos actualizado los ejemplos y utilizado los nuevos datos sobre mortalidad de UN-IGME. <<

[8] Los gráficos de burbujas sobre el tamaño de las familias y los índices de supervivencia infantil en 1965 y 2017 utilizan datos de UN-Pop[1, 3, 4] y UN-IGME. Existe una versión interactiva del gráfico disponible en [gapm.io/voutdwv](http://gapm.io/voutdwv). <<

[9] Gapminder ha preguntado al público en Estados Unidos y Suecia cómo se imagina la vida en los «países pobres» o en los «países en vías de desarrollo». Los encuestados respondieron sistemáticamente con cifras que habrían sido correctas hace 30 o 40 años. Véase [gapm.io/rdev](http://gapm.io/rdev). El índice de finalización de los estudios primarios por parte de las niñas se sitúa por debajo del 35 % únicamente en tres países. No obstante, en los tres hay un elevado grado de incertidumbre y las cifras son obsoletas: Afganistán (1993), 15 %; Sudán del Sur (2011), 18 %; Chad (2011), 30 %. Otros tres países (Somalia, Siria y Libia) no disponen de cifras oficiales. En esos seis países, las niñas padecen una grave discriminación por razón de género, pero, en total, representan únicamente el 2 % de las niñas de todo el mundo en edad escolar, según UN-Pop[4]. Nótese que, en esos países, muchos niños tampoco asisten al colegio. Véase [gapm.io/twmedu](http://gapm.io/twmedu). <<

[10] El número de personas de los cuatro niveles de ingresos ha sido definido por Gapminder[8] basándose en datos de PovcalNet y previsiones del FMI[1]. Los ingresos se ajustan según el IPC a paridad de poder adquisitivo en dólares de 2011. Véase [gapm.io/fwlevels](http://gapm.io/fwlevels). <<

[11] Aquí está el Banco Mundial anunciando su plan de abandonar la utilización del término «mundo en vías de desarrollo» cinco meses después de que yo cuestionase explícitamente su terminología obsoleta: <<https://blogs.worldbank.org/opendata/should-we-continue-use-term-developing-world>>. Véase Banco Mundial[15]. Gran parte de la ONU continúa utilizando el término «países en vías de desarrollo», pero no existe una definición consensuada. La División de Estadística de la ONU (2017) lo utiliza por lo que denomina «conveniencia estadística» y le resulta conveniente clasificar hasta 184 países como países en vías de desarrollo (incluyendo a Qatar y Singapur, dos de los países más sanos y ricos del planeta). <<

[12] Parte del ejemplo procede de Denise Cummins (2014). <<

[13] Estas gráficas muestran las personas distribuidas por ingresos, comparando los ingresos de México y Estados Unidos en 2016. Se basan en los mismos datos con los que se ha elaborado la distribución mundial de ingresos, pero ajustados ligeramente para alinearse con la forma de las distribuciones de los últimos estudios disponibles sobre ingresos nacionales. A lo largo del libro, al referirnos a los niveles de ingresos medios personales y nacionales, utilizamos una escala doble (o logarítmica). Las escalas dobles (o logarítmicas) se utilizan en muchas situaciones al comparar las cifras de una larga serie, o cuando las pequeñas diferencias entre cifras pequeñas son tan importantes como las grandes diferencias entre cifras grandes. Es una escala útil cuando lo importante no es el montante del aumento de la paga, sino el montante del aumento en relación a lo que tenías antes. Véase [gapm.io/esca](http://gapm.io/esca).

<<

[14] Las cifras de Brasil proceden del Banco Mundial[16], PovcalNet, ajustadas ligeramente para alinearse mejor con el CETAD. Véase [gapm.io/ffinex](http://gapm.io/ffinex). <<

[15] El término «pobreza extrema» tiene un significado técnico determinado: significa que tienes unos ingresos diarios inferiores a 1,9 dólares. El término «pobreza» en muchos países del nivel 4 es relativo y el «umbral de la pobreza» puede hacer referencia al umbral que hace que puedas aspirar a recibir beneficios sociales o a la medida estadística de la pobreza en ese país. En Escandinavia, el umbral oficial de la pobreza es 20 veces superior al de los países más pobres, como Malaui, incluso después de ajustar las grandes diferencias en cuanto a poder adquisitivo; véase Banco Mundial[17]. El último censo de Estados Unidos calcula que el 13 % de la población vive por debajo del umbral de la pobreza, situando éste en torno a los 20 dólares diarios. Las dificultades sociales y económicas de encontrarse entre los más pobres de un país rico no deberían pasarse por alto (véase Banco Mundial[5]), pero no es lo mismo que ser pobre de solemnidad. Véase [gapm.io/tepov](http://gapm.io/tepov). <<

[16] Por supuesto, si vives en el nivel 4 y tienes familiares que viven en los niveles 2 o 3, probablemente sepas cómo son sus vidas. En ese caso, puedes saltarte esta sección. <<

[17] Las afirmaciones sobre la pesca indiscriminada y el deterioro de los mares se basan en PNUMA[1] y FAO[2], Paul Collier, *The Plundered Planet* (2010), p. 160 y los datos sobre las especies amenazadas proceden de la Lista Roja de la UICN[4]. Véase [gapm.io/tnplu](http://gapm.io/tnplu). <<

[18] Sobre las directrices de Gapminder sobre la duda razonable de diferentes tipos de datos, véase [gapm.io/doubt](http://gapm.io/doubt). <<

[19] Los datos sobre la esperanza de vida son del IHME[1]. En 2016, únicamente la República Centroafricana y Lesoto tenían una esperanza de vida de 50 años. Sin embargo, las incertidumbres son enormes, especialmente en los niveles 1 y 2. Puedes averiguar hasta qué punto deberías cuestionar los datos en [gapm.io/blexd](http://gapm.io/blexd). <<

[20] La cifra es el promedio de dos fuentes: FRD y EM-DAT. <=

[21] A los ciudadanos de Lesoto se les denomina habitualmente los basoto. Muchos basotos viven también fuera de Lesoto, pero nosotros aqui nos referimos a los que viven realmente en Lesoto. <<

[22] Las cifras históricas de alfabetización en Suecia proceden de van Zanden[2] y OurWorldInData[2]. El índice de alfabetización de India procede del Censo de India de 2011. Tanto en India hoy en día como en Suecia hace cien años, «alfabetización» puede referirse únicamente a un reconocimiento básico de las letras y a la capacidad de interpretar un texto lentamente. Las cifras no implican la capacidad de entender mensajes escritos avanzados. Véase [gapm.io/tlit](http://gapm.io/tlit). <<

[23] Los datos sobre vacunación proceden de la OMS[1]. Incluso en Afganistán, hoy en día, a más del 60 % de niños de un año se les han administrado múltiples vacunas. Ninguna de dichas vacunas existía cuando Suecia se encontraba en el nivel 1 o 2, lo cual explica, en parte, por qué la vida era más corta en Suecia en aquel entonces. Véase . [≤≤](#)

[24] Puedes seguir los avances de tu país —o de cualquier país— utilizando la herramienta gratuita que utilizamos para crear nuestros gráficos de burbujas y que puede encontrarse en [www.gapminder.org/tools](http://www.gapminder.org/tools). <<

[25] Los datos que hay tras cada una de las gráficas anteriores, junto a una detallada documentación acerca de la utilización de las muy diversas fuentes pueden encontrarse en [gapm.io/ffimp](http://gapm.io/ffimp). <<

[26] Para más informacion sobre esta gráfica, véase [gapm.io/tcmmsg](http://gapm.io/tcmmsg). <<

[27] En las comunidades violentas, los niños no se libran. Los miembros de grupos cazadores-recolectores eran víctimas, por lo general, de numerosos actos violentos, tal como describen Gurven y Kaplan (2007), Diamond (2012), Pinker (2011), y OurWorldInData[5]. Esto no significa que todas las tribus de cazadores-recolectores sean iguales. En situaciones de pobreza extrema en todo el mundo, muchas culturas han aceptado la práctica del infanticidio, el asesinato de los propios hijos para reducir el número de bocas que alimentar en tiempos difíciles. Esta terrible forma de perder un hijo es tan dolorosa como las demás, tal como documentan constantemente los antropólogos en las sociedades tradicionales al entrevistar a padres que han tenido que matar a su hijo recién nacido; véase Pinker (2011), pp. 417. <<

[28] Los datos sobre la educación de niñas y niños proceden de la UNESCO[5]. Schultz (2002) describe claramente y con más detalles como la educación de las niñas ha demostrado ser una de las mejores ideas del mundo.

<<

[29] Los datos sobre los ahogamientos actuales proceden del IHME[4,5]. Hasta 1900, más del 20 % de las víctimas de ahogamientos eran niños menores de diez años. La Sociedad de Salvavidas de Suecia empezó a presionar para que se impartieran clases obligatorias de natación en todos los colegios, lo cual, junto a otras acciones preventivas, redujo la cifra; véase Sundin et al. (2005).

<<

[30] Utiliza la versión animada de la Carta de Salud Mundial para ver cómo casi todos los países se están poniendo a la altura de Suecia (o selecciona otro país para realizar la comparación) en <[www.gapminder.org/whc](http://www.gapminder.org/whc)>. <<

[31] Los datos sobre el ébola proceden de la OMS[3]. El material elaborado por Gapminder para intentar transmitir la emergencia de la situación se encuentra en [gapm.io/vebol](http://gapm.io/vebol). <<

[32] La línea que muestra la población mundial desde 8000 a. C. hasta hoy, utiliza datos procedentes de cientos de fuentes diferentes, recopilados por el historiador económico Mattias Lindgren. Las fuentes enumeradas bajo el gráfico son únicamente las principales. Véase [gapm.io/spop](http://gapm.io/spop). <<

[33] Las previsiones de población se basan en UN-Pop[1,2,5]. Los expertos en demografía de la División de Población de la ONU han sido muy precisos en sus previsiones durante muchas décadas, antes incluso de que fuera posible crear modelos por ordenador. Sus previsiones sobre el futuro número de niños han permanecido invariables en las cuatro últimas ediciones de la publicación. Dos mil millones de niños es un número redondo. Las cifras exactas de la ONU son 1.950 millones de niños en 2017 y 1.970 millones en 2100. Para más información sobre la calidad de las previsiones de la ONU, véase Nico Keilman (2010) y Bongaarts y Bulatao (2000). Véase [gapm.io/epopf](http://gapm.io/epopf). <<

[34] Utilizamos el término «hijos por mujer» como indicador estadístico de «índice total de fertilidad». Utilizamos UN-Pop[3] para los datos posteriores a 1950 y Gapminder[7], basado en la obra de Mattias Lindgrens, para los años anteriores a 1950. La línea discontinua posterior a 2017 muestra el pronóstico de la fertilidad media de la ONU, según el cual alcanzará la cifra de 1,96 en 2099. Véase [gapm.io/tbab](http://gapm.io/tbab). <<

[35] Si te cuesta entender el concepto de «llenado» y las imágenes estáticas de este libro, a nosotros nos resulta más fácil explicarlo con animaciones o con nuestras propias manos. Véase [gapm.io/vidfu](http://gapm.io/vidfu). (A este fenómeno también se le denomina impulso demográfico. Para descripciones técnicas, véase UN-Pop[6, 7]). Véase [gapm.io/efill](http://gapm.io/efill). <<

[36] Las principales fuentes tras nuestras afirmaciones sobre la fertilidad y la mortalidad en familias antes de 1800 son Livi-Bacci (1989), Paine y Boldsen (2002) y Gurven y Kaplan (2007). Nadie conoce el índice de fertilidad antes de 1800, pero 6 es una media probable y comúnmente utilizada. Véase [gapm.io/eonb](http://gapm.io/eonb). <<

[37] Nuestros cálculos en cuanto a familias con diferentes niveles de ingresos se basan en datos recopilados por Countdown to 2030 y GDL[1,2], combinando cientos de sondeos realizados por UNICEF-MICS, USAID-DHS[1], IPUMS y otros. Véase gapminder[30]. <<

[38] Para saber más sobre cómo las sociedades pasan de tener familias grandes a pequeñas, véase Rosling et al. (1992), Oppenheim Mason (1997), Bryant (2007), y Caldwell (2008). Los hijos por mujer parecen volver a aumentar cuando las personas obtienen ingresos realmente elevados en el nivel 4; véase Myrskylä et al. (2009). Este vídeo muestra cómo salvar vidas hace que haya menos personas: [gapm.io/esclf](http://gapm.io/esclf). <<

[39] La mayoría de las gráficas que veremos en este apartado utilizan datos de ingresos nacionales; véase gapminder[3]. Unas cuantas (la línea recta del gasto en actividades recreativas, la curva con forma de S de las vacunas y las neveras y el tobogán en la fertilidad) utilizan datos de hogares. En cada ejemplo, existen enormes diferencias entre países a todos los niveles. Muy pocos países siguen exactamente esas líneas, pero las líneas muestran el patrón general de todos los países a lo largo de varias décadas. Puedes examinar las burbujas que hay tras esas líneas en [gapm.io/flinex](http://gapm.io/flinex). <<

[40] Muchas líneas que no son rectas (incluso un círculo) pueden parecerlo si te acercas lo suficiente. Esta idea está inspirada en Ellenberg (2014), *How Not to Be Wrong: The Power of Mathematical Thinking*. Véase [gapm.io/fline](http://gapm.io/fline). <<

[41] Las cifras del terremoto de Nepal son del PDNA. Las cifras de la ola de calor de 2003 en Europa son de la UNISDR. Todos los otros datos sobre desastres son de EM-DAT. Actualmente, Bangladés dispone de una magnífica página web para el control de las inundaciones; véase <<http://www.ffwc.gov.bd>>. Véase [gapm.io/tdis](http://gapm.io/tdis). <<

[42] Nuestros cálculos de las muertes de niños por diarrea como consecuencia de beber agua contaminada se basan en cifras de la IHME[11] y la OMS[4]. Véase [gapm.io/tsan](http://gapm.io/tsan). <<

[43] Los datos de las muertes en los últimos años son de la IATA y los datos de las millas por pasajero son de la agencia de la ONU que logró reducir el número de accidentes, véase ICAO[1,2,3]. Véase [gapm.io/ttranspa](http://gapm.io/ttranspa). <<

[44] La cifra de 65 millones de muertes en la segunda guerra mundial incluye todas las muertes y procede de White[1,2]. Las fuentes de los datos de las muertes en combate (Correlates of War Project, Gleditsch, PRIO y UCDP[1]) incluyen las muertes de civiles y soldados durante la batalla, pero no muertes indirectas como las provocadas por el hambre. Las estimaciones de las muertes en Siria son de la UCDP[2]. Recomendamos encarecidamente mirar el documental interactivo basado en datos que pone en perspectiva todas las guerras conocidas: [www.fallen.io](http://www.fallen.io). Para comparar de manera interactiva las bajas de guerra desde 1990, véase <http://ucdp.uu.se>. Véase [gapm.io/twar](http://gapm.io/twar). <<

[<sup>45</sup>] Los datos sobre las cabezas nucleares son de la página web Nuclear Notebook. Véase [gapm.io/tnuc](http://gapm.io/tnuc). <<

[46] Los datos sobre Fukushima proceden de la Agencia Nacional de Policía de Japón e Ichiseki (2013). Según los informes policiales, el terremoto y el tsunami de Tohoku provocaron 15.894 muertes confirmadas y 2.546 personas continúan desaparecidas (en diciembre de 2017). Tanigawa et al. (2012) concluyeron que 61 personas muy ancianas en condiciones críticas de salud murieron durante la apresurada evacuación. Aproximadamente 1.600 muertes más fueron provocadas indirectamente por otro tipo de problemas, principalmente en el caso de evacuados ancianos, informa Ichiseki. Según Pew[1], en 2012, el 76 % de los japoneses creían que los alimentos de Fukushima eran peligrosos. El debate sobre las investigaciones sanitarias después de Chernobyl se basa en la OMS[5]. <<

[47] Paul Hermann Müller fue galardonado con el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1948 por «su descubrimiento de la elevada eficacia del DDT como veneno de contacto contra diversos artrópodos». Hungría fue el primer país en prohibir el DDT, en 1968, seguido de Suecia en 1969. Estados Unidos lo prohibió tres años más tarde; véase CDC[2]. Desde entonces, ha entrado en vigor un tratado internacional contra varios pesticidas en 158 países, incluyendo el DDT; véase <http://www.pops.int>. Desde la década de 1970, CDC[4] y EPA han emitido directivas sobre cómo evitar los peligros del DDT en humanos. Actualmente, la Organización Mundial de la Salud promueve el uso del DDT para salvar vidas en zonas pobres ya que mata los mosquitos que transmiten la malaria, siguiendo unas normas de seguridad estrictas; véase OMS[6, 7]. <<

[48] Gordon Gribble (2013) sostiene que el origen de la quimifobia se remonta a la publicación de *Primavera silenciosa* (1962) de Rachel Carson, y a los accidentes químicos que tuvieron lugar posteriormente. Afirma que el miedo exagerado e irracional a los productos químicos lleva actualmente al uso indebido de los recursos comunes. Véase [gapm.io/ffea](http://gapm.io/ffea). <<

[49] En EE. UU., el 4 % de los padres cree que las vacunas no son importantes, según Gallup[3]. En 2016, Larson et al. concluyeron que, en 67 países, una media del 13 % de la gente era escéptica ante las vacunas en general. Había enormes diferencias entre países: desde más del 35 % en Francia y Bosnia Herzegovina al 0 % en Arabia Saudí y Bangladés. En 1990, el sarampión fue la causa del 7 % de todas las muertes de niños. Hoy en día, gracias a las vacunas, la cifra es de tan sólo el 1 %. Las muertes por sarampión tienen lugar principalmente en los niveles 1 y 2, donde los niños no han sido vacunados hasta hace poco; véase IHME[7] y OMS[1]. Véase [gapm.io/tvac](http://gapm.io/tvac). <<

[50] Los datos sobre las muertes por terrorismo proceden de la Base de Datos Global sobre Terrorismo; véase GTD. Los datos sobre muertes por terrorismos en función del nivel de ingresos proceden de Gapminder[3]. Véase Gallup[4] para el sondeo sobre terrorismo. Véase [gapm.io/tter](http://gapm.io/tter). <<

[51] Nuestros cálculos sobre las muertes en las que está presente el alcohol han sido extraídas del IHME[9], NHTSA (2017), FBI y BJS. Véase [gapm.io/alctrex](http://gapm.io/alctrex). [≤≤](#)

[52] Los porcentajes citados son el resultado de tomar el número de muertes en el nivel 4 durante los últimos diez años dividido por el número de todas las muertes en el nivel 4 durante ese periodo y se basan en las siguientes fuentes: EM-DAT para los desastres naturales, IATA para los accidentes aéreos, IHME[10] para los asesinatos, UCDP[1]para las guerras, y GTD para el terrorismo. Un cálculo del riesgo más relevante no debería dividir simplemente por el número total de muertes, sino que debería tener en cuenta la exposición a situaciones en las que pueden producirse esas muertes. Véase [gapm.io/ffear](http://gapm.io/ffear). <<

[53] Para comparar los distintos tipos de muertes por desastres, véase «Not All Deaths Are Equal: How Many Deaths Make a Natural Disaster Newsworthy?» en internet en OurWorldInData[8]. En la fecha de publicación de este libro, Gapminder está recopilando datos acerca de la sesgada cobertura periodística de diferentes tipos de muertes y diferentes tipos de problemas medioambientales. Cuando esté listo, se publicará en: [gapm.io/fnndr](http://gapm.io/fnndr). <<

[54] Los datos sobre nacimientos y población utilizados para estos cálculos se basan en el censo de Mozambique de 1970, los propios registros del hospital de Nacala y el UN-IGME de 2017. <<

[55] Los ejemplos de proporciones que las personas tienden a sobreestimar proceden de Ipsos MORI[2,3] y revelan concepciones erróneas en 33 países. *El hombre anumérico* (1988), de Paulos, está repleto de ejemplos fascinantes de desproporción y pregunta, por ejemplo, cuánto aumentaría el nivel del Mar Rojo si se vertiese en él toda la sangre humana del mundo. Véase [gapm.io/fsize](http://gapm.io/fsize). <<

[56] El debate acerca de cómo las madres con formación hacen que aumente la supervivencia infantil se basa en un estudio de datos de 175 países entre 1970 y 2009, de Lozano, Murray et al. (2010). Véase [gapm.io/tcare](http://gapm.io/tcare). <<

[57] La lista de intervenciones de bajo coste y gran eficacia que salvan la mayoría de vidas procede de UNICEF[2], organismo que estableció también los cuidados sanitarios básicos a los que los ciudadanos deberían tener acceso antes de que el presupuesto destinado a la salud pública empiece a gastarse en cuidados más avanzados. <<

[58] Los datos de muertes de bebés en los últimos años proceden de UNIGME. Los datos sobre nacimientos y muertes de bebés en 1950 proceden de UN-Pop[3]. <

[59] Esta sorprendente comparación fue expuesta al público por un hombre llamado Hans Hansson. Escribió a su periódico local para denunciar la absurda falta de atención sobre la violencia doméstica contra las mujeres y, a continuación, creó una red para ayudar a los hombres a detener su comportamiento violento. Puede leerse una entrevista con él (en inglés) en: <<http://www.causeofdeathwoman.com/the-mens-network>>. <<

[60] Crosby (1989), en su libro *America's Forgotten Pandemic*, calcula que la gripe española provocó 50 millones de muertes. La cifra ha sido confirmada por Johnson y Mueller (2002) y CDC[1]. La población mundial en 1918 era de 1.840 millones, lo que significa que la pandemia acabó con el 2,7 % del total de la población mundial. <<

[61] Los datos sobre la gripe porcina proceden de la OMS[17] y los de la TB de la OMS[10,11]. Véase [gapm.io/bswin](http://gapm.io/bswin). <<

[62] Los datos que comparan las fuentes de energía proceden de Smil, *Energy Transitions: Global and National Perspectives* (2016). Smil describe el lento abandono de los combustibles fósiles y desmonta mitos sobre la producción de alimentos, la innovación, la población, y los grandes riesgos. Véase [gapm.io/tene](http://gapm.io/tene). [≤≤](#)

[63] Para una visualización interactiva de estos gráficos, véase [gapm.io/incm](http://gapm.io/incm). Dos magníficos libros sobre el tema son *El mundo después de USA*, de Fareed Zakaria (2009) y *La tierra es plana* de Thomas L. Friedman (2005). [<<](#)

[64] Los datos del CO<sub>2</sub> per cápita de China, Estados Unidos, Alemania e India proceden de CDIAC. Véase [gapm.io/tco2](http://gapm.io/tco2). <<

[65] Véase Dollar Street: [www.dollarstreet.org](http://www.dollarstreet.org). <<

[66] Para una versión interactiva de esta gráfica, véase . [<<](#)

[67] Los datos proceden del UNFPA[1] y de UN-Pop[9]. Véase . [<<](#)

[68] Las personas con quimifobia dividen el mundo en «natural» (seguro) y «químico» (industrial y dañino). La mayor base de datos del mundo de compuestos químicos lo ve de manera diferente. El CAS recoge 132 millones de productos químicos orgánicos y sintéticos y sus propiedades. Muestra que la toxicidad no está relacionada con quién produce el compuesto. La cobratoxina (número de registro del CAS 12584-83-7), por ejemplo, que es producida por la naturaleza, te paraliza el sistema nervioso hasta que no puedes respirar. Véase [gapm.io/tind](http://gapm.io/tind). <<

[69] Véase más acerca de la familia Salhi en [gapm.io/dssah](http://gapm.io/dssah). Si crees que tenemos demasiado pocos hogares de Túnez o de cualquier otro lugar en [gapm.io/dstun](http://gapm.io/dstun), no dudes en realizar tus aportaciones. Puedes leer más sobre cómo hacerlo en <http://www.gapminder.org/dollar-street/about>. <<

[70] Para saber más sobre la historia de la posición lateral de seguridad, véase Högberg y Bergström (1997) y Wikipedia[10]. <<

[71] La conclusión de que la política de salud pública sobre la posición boca abajo era la que estaba provocando el aumento del SIDS en Suecia es descrita por Högberg y Bergström (1997) y Gilbert et al. (2005). El informe de Hong Kong es de Davies (1985). <<

[72] Para saber más sobre el sentimiento de superioridad sobre otros grupos, véase Haidt, *The Righteous Mind: Why Good People Are Divided by Politics and Religion* (2012). Véase [gapm.io/fdes](http://gapm.io/fdes). <<

[<sup>73</sup>] Para ver la Carta de la Salud Mundial en movimiento a lo largo de 200 años, véase [www.gapminder.org/whc](http://www.gapminder.org/whc) y darle al Play. <<

[74] Los datos sobre la esperanza de vida de países y regiones procede de Gapminder[4]. Paul Collier escribe en *El club de la miseria* (2007) sobre las perspectivas de futuro de las personas más pobres del mundo. Nuestro cálculo aproximado de las personas que viven en la pobreza extrema cerca de conflictos se basa en el ODI (2015), estudios preliminares de Anders Forø Tollefsen y Gudrun Østby sobre el número de personas que viven cerca de conflictos en todo el mundo (743 millones en 2016) y mapas de WorldPop, el IHME[6], la FAO[4] y el UCDP[2]. Véase la velocidad de mejora a lo largo de las últimas décadas en: [gapm.io/edafr2](http://gapm.io/edafr2). <<

[75] *The Population Bomb*, de Paul y Anne Ehrlich (1968), contribuyó a la idea generalizada de que Asia y África nunca serían capaces de alimentar a sus crecientes poblaciones. Los datos sobre muertes provocadas por el hambre son de EM-DAT. El Peace Research Institute Oslo (PRIO) elabora mapas de conflictos y pobreza: [gapm.io/mpoco](http://gapm.io/mpoco). Sobre la producción textil mundial, véase [gapm.io/tmante](http://gapm.io/tmante). <<

[76] Nuestros comentarios sobre el historial de las predicciones del FMI se basan en las Perspectivas de la Economía Mundial del FMI[2]. Véase [<<gapm.io/eecof](http://gapm.io/eecof)

[77] El profesor Hossein Malek-Afzali, de la Universidad de Ciencias Médicas de Teherán, fue mi anfitrión en Irán. Me enseñó la clínica de infertilidad y me explicó cómo eran la planificación familiar y los programas de educación sexual en el país. Para comparar Irán —el campeón mundial de la planificación familiar— con otros países a lo largo del tiempo, véase [gapm.io/vm2](http://gapm.io/vm2). <<

[78] En la mayoría de países, una gran parte de la población pertenece a una de las grandes religiones y ese hecho determina en qué gráfica aparece cada país. Sin embargo, en muchos países no existe una clara mayoría. En Nigeria, por ejemplo, en 2010, el 49 % de la población era cristiana y el 49 % musulmana, según los datos de que disponemos sobre la región, Pew[2,3]. Hemos distribuido 81 de esos países en tres burbujas separadas en las gráficas en cuestión recurriendo a Pew[2] y la USAID-DHS[2] para calcular el índice de fertilidad de cada grupo religioso, calculando aproximadamente los ingresos per cápita de cada grupo basándonos en GDL[1,2], OCDE[3] y otras fuentes. Véase [gapm.io/ereltfr](http://gapm.io/ereltfr). <<

[79] Véase <http://www.auw.edu.bd>. <<

[80] En «Explaining Fertility Transitions» (1997), Karen Oppenheim Mason escribe sobre las cambiantes normas familiares. Los roles de género cambian con bastante rapidez en todas las culturas a medida que la gente es más rica y sus formas de vida se modernizan. En las culturas que ponen más énfasis en las familias numerosas, es posible que los valores cambien un poco más despacio. Véase [gapm.io/twmi](http://gapm.io/twmi). <<

[81] Los datos sobre espacios naturales protegidos se basan en la Base de Datos Mundial de Espacios Protegidos (PNUMA[5]), con el informe de Protected Planet (PNUMA[6]) y la IUCN[1, 2]. La tendencia de 1911-1990 procede de *Looking Ahead: The 50 Trends That Matter*; véase Abouchakra et al. (2016). Véase gapminder[5] para más detalles. [<<](#)

[82] En la década de 1990, los estudiantes del Karolinska Institutet no sabían que muchos países europeos tenían peores condiciones sanitarias que muchos países asiáticos. Se trata de los resultados que expuse en mi primera charla TED: Rosling (2006). Trece años más tarde, cuando quise comprobar si las personas habían mejorado, no pudimos utilizar las preguntas originales, porque aquellos países europeos habían aumentado de nivel, tal como se aprecia en la gráfica animada de [gapm.io/vm3](http://gapm.io/vm3). <<

[83] Los datos sobre las actitudes ante el matrimonio entre personas del mismo sexo en Estados Unidos son de Gallup[5]. [≤≤](#)

[84] Para conocer los resultados de las encuestas de los grupos de profesionales mencionados aquí, entre otros, véase [gapm.io/rrs](http://gapm.io/rrs). <<

[85] Ese hecho no les sorprendería a Philip E. Tetlock y Dan Gardner, autores de *Superpronosticadores* (2015). En ese libro describen una forma sistemática de poner a prueba la capacidad de predecir el futuro y llegan a la conclusión de que una cosa que realmente puede afectar negativamente a un buen juicio es el hecho de tener unos conocimientos muy especializados. Describen, asimismo, los rasgos de la personalidad que a menudo van asociados a un buen juicio: humildad, curiosidad y la voluntad de aprender de los errores. Puedes practicar tus predicciones en su proyecto Good Judgment: [www.gjopen.com](http://www.gjopen.com). <<

[86] Se trata de una importante reunión anual de jóvenes y brillantes investigadores que, gracias a esta maravillosa organización, tienen la oportunidad de aprender de galardonados con el premio Nobel una vez al año. ¡Eso no lo criticamos! Simplemente usamos sus malos resultados a la hora de responder a la pregunta sobre las vacunas para argumentar que el conocimiento especializado no garantiza el conocimiento general. Puedes leer más sobre el evento en la página web de Lindau: [gapm.io/xlindau64](http://gapm.io/xlindau64). <<

[87] Para un debate acerca de los bienes comunes y cómo evitar la explotación, véase *The Plundered Planet: Why We Must—and How We Can—Manage Nature for Global Prosperity*, de Paul Collier (2010), y la Lista Roja de la UICN[4]. ≤≤

[88] Para saber más sobre esto, véase UNDESA. <<

[89] Los datos sobre el gasto proceden de la OMS[12]. La comparación entre el gasto de EE. UU. y el de otros países capitalistas del nivel 4 procede de la OCDE[1], un estudio titulado, «¿Por qué es tan elevado el gasto sanitario en Estados Unidos?» Dicho estudio concluye que el coste del sistema sanitario de EE. UU. es mayor en general, pero en particular en lo tocante a los costes de pacientes ambulatorios y de administración; y eso no genera mejores resultados, porque el sistema no incentiva a los médicos para que dediquen tiempo a los pacientes más necesitados de atención. Véase [gapm.io/theasp](http://gapm.io/theasp). <<

[90] Los libros de Paul Collier son tan inquietantes como fundamentados. Véase Wars, *Guns and Votes: Democracy in Dangerous Places* (2011) para saber más sobre cómo la democracia puede desestabilizar los países — especialmente los del nivel 1— en lugar de hacerlos más seguros. Más problemas inquietantes de la democracia son abordados en *El futuro de la libertad: las democracias «iliberales» en el mundo*, de Fareed Zakaria. Debemos recordar las sabias palabras de Winston Churchill: «Nadie pretende que la democracia sea perfecta u omnisciente. En realidad, se ha dicho que la democracia es la peor forma de gobierno, a excepción de todas las otras formas que han sido probadas en alguna ocasión.» Véase . [<<](#)

[91] El debate se basa en datos sobre el crecimiento económico del FMI[1] y del Índice de Democracia de 2016 de *The Economist*[2]. Este índice otorga a los países calificaciones de «democracia» entre 1 y 10, correspondiéndole la más baja, un 1,8, a Corea del Norte y la más alta, un 9,93, a Noruega. Los diez países con más rápido crecimiento económico a lo largo de los últimos cinco años y sus puntuaciones en democracia son (empezando por los más rápidos): Turkmenistán, 1.83; Etiopía, 3.6; China, 3.14; Mongolia, 6.62; Irlanda, 9.15; Uzbekistán, 1.95; Myanmar, 4.2; Laos, 2.37; Panamá, 7.13; Georgia, 5.93. Únicamente una de las economías de más rápido crecimiento obtiene buenos resultados en lo que a democracia se refiere. <<

[92] Para ver la lista de enfermedades no rentables para la industria farmacéutica porque sus víctimas se encuentran casi exclusivamente en el nivel 1, véase OMS[15]. Hasta hace poco, el ébola formaba parte de esa lista.

<<

[93] Peter Senge desarrolló la idea del pensamiento sistémico en las organizaciones corporativas como una forma de las personas dejaran de echarse la culpa unas a otras y ayudarlas a entender los mecanismos que provocan problemas. Sin embargo, sus ideas son aplicables a toda clase de organizaciones humanas en las que culpar a individuos impide una adecuada comprensión. Véase Senge, *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje* (1993). Véase [gapm.io/fblame](http://gapm.io/fblame). <<

[94] La logística y la cadena de suministros de UNICEF son de una sencillez asombrosa. Si quieras presentar una oferta, puedes ver los suministros y servicios que UNICEF busca en estos momentos en <[www.unicef.org/supply/index\\_25947.html](http://www.unicef.org/supply/index_25947.html)>. Puedes leer más sobre el proceso de adquisición en UNICEF[5]. <<

[95] Suecia no confiscaba los barcos de quienes traficaban con refugiados daneses durante la segunda guerra mundial —véase el documental de la BBC «How the Danish Jews Escaped the Holocaust»—. Según Goldberger (1987), 7.220 judíos daneses fueron salvados por esos barcos. Actualmente, La Directiva 2002/90/EC del Consejo de la UE[1] define como «traficante» a cualquiera que facilite la inmigración clandestina, y una decisión marco del Consejo de la UE[2] permite la «confiscación de los medios de transporte empleados para cometer el delito». Por otra parte, la Convención de Ginebra establece que muchos de esos refugiados tienen derecho de asilo; véase UNHCR. Véase [gapm.io/p16y](http://gapm.io/p16y)[gapm.io/tpref](http://gapm.io/tpref). <<

[96] Los investigadores están tratando de averiguar cómo ajustar las cuotas de emisiones a los cambiantes tamaños de población; véase Shengmin et al. (2011) y Raupach et al. (2014). Véase [gapm.io/eco2a](http://gapm.io/eco2a). Para saber más acerca de las emisiones de CO<sub>2</sub> según los diferentes niveles de ingresos, véase [gapm.io/tco2i](http://gapm.io/tco2i). <<

[97] Si crees que no vives en la mejor época, busca imágenes de la sífilis y enseguida te sentirás enormemente afortunado. Hemos obtenido los numerosos nombres de esta repugnante enfermedad de Quétel (1990) a través de la Biblioteca de la Universidad de Glasgow <<

[98] Mil millones es una cifra redondeada a la baja de las personas cuyas vidas se vieron afectadas por el presidente Mao. En 1949, la población de China era de 550 millones. Mao gobernó el país desde 1949 hasta su muerte en 1976, periodo durante el cual nacieron 700 millones de chinos más, según UNPop[1]. [≤≤](#)

[99] Tenemos una gráfica interactiva que muestra cómo los índices de natalidad de todos los países han descendido desde 1800: [gapm.io/vm4](http://gapm.io/vm4). <<

[100] Las directrices de la OMS sobre el acceso a un aborto seguro dicen: «La restricción del acceso al aborto seguro tiene como resultado abortos no seguros y nacimientos no deseados. Casi todas las muertes por causa de abortos no seguros se producen en países en los que el aborto está severamente restringido, tanto legalmente como en la práctica.» Véase OMS[2]. <<

[101] Las instituciones se entienden mejor mediante el trabajo realizado por las personas que las mantienen. En su libro *Repensar la pobreza*, Banerjee y Duflo (2011) describen las instituciones básicas necesarias para que sea más fácil huir de la pobreza. Véase [gapm.io/tgovin](http://gapm.io/tgovin). <<

[102] El doctor Mosoka Fallah fue uno de los rastreadores del contagio del ébola con el que tuve el honor de trabajar en Monrovia. Escucha sus propias palabras acerca de los empleados del gobierno y su compromiso con la sociedad cuando más se les necesitaba, y escúchale describir cómo mantener la confianza en la comunidad mientras se combate la infección en su charla TED en Monrovia: [gapm.io/x1](http://gapm.io/x1). <<

[103] Véase la lavadora mágica en acción en esta charla TED: . [<<](#)

[104] Para entender las vidas de los pobladores y sus hijos enfermos de konzo, véase la película de Thorkild Tylleskär (1995) rodada en la provincia de Bandundu, en la actual República Democrática del Congo: . [<<](#)

[105] Aprende a defenderte de los trucos comerciales habituales en Cialdini, *Influir en los demás* (2001). <<

[106] Véase *Superpronosticadores* de Tetlock y Gardner (2015), para saber más de lo difícil que nos resulta mantener el «quizás» y, por tanto, una razonable serie de opciones en nuestras cabezas. ≤≤

[<sup>107</sup>] La página web Greenland Today muestra cómo se va fundiendo el Polo Norte cada día; véase <https://nsidc.org/greenland-today>. <<

[108] La OCDE publica regularmente los datos relativos a sus 35 países miembros más ricos. En diciembre de 2017, la cifra más reciente del crecimiento del PIB es de seis semanas atrás. La cifra más reciente de las emisiones de CO<sub>2</sub> es de tres años atrás; véase OCDE[2]. Por lo que respecta a Suecia, los datos relativos a las emisiones de CO<sub>2</sub> con una anterioridad inferior a tres meses pueden consultarse en la página web del Sistema de Contabilidad Medioambiental y Económica de Suecia; véase SCB. <<

[109] Muchos estudios sostienen que el número de refugiados aumentará drásticamente debido al cambio climático. El estudio *Migration and Global Environmental Change* (Foresight, 2011) de la Oficina Gubernamental para la Ciencia del Reino Unido mostró debilidades fundamentales en las creencias habituales en que se basan tales afirmaciones. En primer lugar, concluyó que la mayoría de los estudios citados habitualmente solamente hacen referencia a dos fuentes originales, una que prevé que el cambio climático creará diez millones de refugiados y la otra que prevé 150 millones de refugiados; véase la casilla 1.2: «Los cálculos existentes del ‘número de migrantes medioambientales’ tienden a basarse en una o dos fuentes». Y, en segundo lugar, concluyó que las fuentes originales subestiman a las personas que viven en los niveles 1 y 2 y su capacidad de asumir el cambio. Por el contrario, describen la emigración como la única forma de hacer frente al cambio climático. El mal hábito de reducir todos los problemas a uno solo —el clima — se denomina reduccionismo climático. Discutirlo no es negar el cambio climático. Es tener expectativas realistas acerca de cómo lo afrontará la gente, teniendo en cuenta los numerosos ejemplos de la historia mundial en que los humanos se han adaptado a nuevas circunstancias; véase, por ejemplo, *The Big Ratchet* de Ruth DeFries (2014). Para una imagen fundamentada de la emigración mundial y la situación de los refugiados, véanse las Estadísticas de Población de UNHCR aquí: <http://popstats.unhcr.org/en/overview> y léase Éxodo (2013) de Paul Collier y *Refuge* (2017) de Alexander Betts y Paul Collier (2017). <<

[110] La OMS[13] enumera todos los informes elaborados para hacer un seguimiento de la pandemia del ébola desde 2014. Siguen incluyendo los casos sospechosos y los CDC[3] continúan haciendo estimaciones al alza, las cuales incluyen casos presuntos y sin confirmar. <<

[111] Para tener una perspectiva basada en datos de una lista más larga de riesgos de primer orden, véase *Global Catastrophes and Trends: The Next Fifty Years* de Smil (2008). Para aquellos a quienes las cifras os resultan tranquilizadoras, ahí encontrarás la imagen global de los riesgos proporcionales y las incertidumbres de toda clase de posibles discontinuidades fatales. Véase [gapm.io/furgr](http://gapm.io/furgr). <<

[112] Es más probable que se dé una versión reducida de la gripe española que una a gran escala; véase Smil (2008). Si bien deberíamos actuar contra el obsceno abuso de antibióticos en la industria cárnica —véase OMS[14]—, al mismo tiempo deberíamos tener cuidado de no cometer el mismo error que cometimos con el DDT y caer en un proteccionismo excesivo. Los antibióticos podrían salvar todavía más vidas si fuesen menos caros. Véase [gapm.io/tgerm](http://gapm.io/tgerm). <<

[113] Durante los últimos diez años, «el entorno externo es volátil, con los mercados de capital caracterizados cada vez más por acontecimientos más extremos», observan Dobbs et al. en *No Ordinary Disruption* (2016). Véase también Hausmann (2015). Véase [gapm.io/dysec](http://gapm.io/dysec). <<

[114] En su libro (2008), Smil ya planteaba hace diez años cómo seis tendencias que se estaban desarrollando en el nuevo orden mundial iban conduciendo poco a poco a conflictos cada vez más intensos entre diferentes partes del mundo: la posición de Europa, el declive de Japón, la elección del Islam, el camino de Rusia, el auge de China y la retirada de Estados Unidos. Véase . <<

[115] El texto se basa en de *The Plundered Planet*, de Paul Collier (2010), en el pensamiento de la economista Elinor Ostrom y en OurWorldInData[7]. Véase [gapm.io/dysna](http://gapm.io/dysna). <<

[116] El texto se basa en el Banco Mundial[26], el ODI, el PRIO, *El club de la miseria* (2007) de Paul Collier y el documental de la BBC «Don't Panic—End Poverty» (Véase gapminder[11]). Si bien la pobreza extrema ha disminuido, el número de personas extremadamente pobres que viven sumidas en conflictos se ha mantenido estable o incluso ha aumentado, según datos preliminares del PRIO. Si las actuales guerras continúan, dentro de poco la inmensa mayoría de niños extremadamente pobres vivirá tras líneas militares. Esto plantea un desafío cultural a la comunidad de cooperación internacional; véase la Declaración de Estocolmo (2016). Véase [gapm.io/tepov](http://gapm.io/tepov). <<

[117] Véase <[www.gapminder.org/teach](http://www.gapminder.org/teach)> para acceder a nuestro material docente y unirse a la comunidad de profesores que fomentan en sus clases una visión del mundo basada en datos reales. <<

[118] El MIT ha creado una herramienta gratuita (<<https://atlas.media.mit.edu/en/>>) para ayudar a los países a llevar a cabo la mejor diversificación posible, según las industrias y capacidades de que dispongan; Véase [gapm.io/x4](http://gapm.io/x4) o léase Hausmann et al. (2013). <<

[119] La errata es intencionada, inspirada en el hecho de que las alfombras orientales deben contener, como mínimo, un fallo voluntario. En todas las alfombras debe haber, como mínimo, un nudo mal hecho. Es para recordarnos que somos humanos y que no debemos pretender ser perfectos. Deliberadamente, no hay ninguna fuente tras este hecho. <<

[120] Aquí hay dos enfoques muy diferentes para solucionar el problema de las noticias: <https://constructiveinstitute.org> y [<<https://www.wikitribune.com](https://www.wikitribune.com)

[121] No te pierdas la charla TED de Alan Smith «Why you should love statistics» (Por qué te deberían encantar las estadísticas) en la cual presenta grandes ejemplos de concepciones erróneas locales en el Reino Unido. Gapminder está empezando a desarrollar visualizaciones localizadas, como las de Estocolmo. Cada burbuja representa una pequeña zona de la ciudad. Dale al Play y mira cómo el 90 % de las zonas se sitúan en el medio, y cómo la mayor parte de Estocolmo es cada vez más rica y tiene mayor formación, aun cuando el debate político en Estocolmo se centra a menudo en las personas que viven en cualquiera de los extremos, puesto que las diferencias son inquietantemente grandes. Véase [gapm.io/gswe1](http://gapm.io/gswe1). <<

[122] En esta pregunta, Corea del Sur y Japón superaron a los chimpancés. Todavía no sabemos la razón. Puede que tenga que ver con el desequilibrio de edades en esos países. Podría deberse a que el descenso del índice de natalidad sea más objeto de debate que en otros países. Hay que seguir investigando para entender este hecho. <<

Cómo los prejuicios y un mal uso de los datos  
condicionan la visión de los problemas del mundo

# FACT FUL NESS

DIEZ RAZONES POR LAS QUE  
ESTAMOS EQUIVOCADOS  
SOBRE EL MUNDO. Y POR  
QUÉ LAS COSAS ESTÁN  
MEJOR DE LO QUE PIENSAS



Hans Rosling

con Ola R.  
Anna Ro.

Lectulandia