

Primera edición en castellano: marzo de 2009
Título original: *The Tiger That Isn't*.
Seeing Through a World of Numbers

Todos los derechos reservados.
No está permitida la reproducción total o parcial de la obra
ni su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método
sin la autorización escrita de la editorial

Copyright © Michael Blastland and Andrew Dilnot, 2007, 2008

Derechos reservados en lengua castellana:

D.R. © Turner Publicaciones, S.L.
Rafael Calvo, 42
28010 Madrid
www.turnerlibros.com
ISBN: 978-84-7506-872-5

Diseño de la colección: Enric Satué
Ilustración de cubierta: Iker Ayestaran, 2009

Déposito legal: S.
Printed in Spain

ÍNDICE

Introducción	11
I Contar: use puré de verduras	17
II El tamaño: una cuestión personal.....	29
III La casualidad: el tigre que no está	51
IV Altibajos: un hombre y su perro.....	69
V La media: el arco iris blanco.....	87
VI Objetivos: el elefante completo	109
VII Riesgos: compre bacon	131
VIII Muestreos: beber de la manguera	151
IX Datos: conocer lo desconocido	177
X Cifras increíbles: la bola que se sale del campo..	197
XI Comparaciones: cuidado con el escalón	211
XII Correlaciones: piénselo dos veces	239
Y para terminar... ..	253
Agradecimientos	255
Para seguir leyendo	259

EL TIGRE QUE NO ESTÁ
UN PASEO POR LA JUNGLA DE LA ESTADÍSTICA
MICHAEL BLASTLAND Y ANDREW DILNOT

EXTRACTO

S*implifique los números y se aclararán; aclárelos y se convertirá usted en una autoridad notable. Para ello, empiece de la forma más simple, con una cuestión cuya desarmante inocencia parece casi increíble:*

“¿Eso es un número grande?”.

No deje que su aparente ingenuidad le desanime: la cuestión no es en absoluto graciosa. Sonará nimia, pero encierra el más enquistado y minusvalorado de los problemas que afectan al modo en que se producen y consumen los números. Los ceros al final de una cifra se esgrimen a menudo con arrogancia, para impresionar o asustar, pero en sí no significan nada. Los animales políticos temen sobre todo que se les pregunte por el tamaño, ya que guardan el sucio secreto de que muy pocas veces saben la respuesta. Un buen sentido de la proporción es la primera habilidad –y la que de forma más absurda se deja de lado– que debe tener cualquier interesado en medir algo.

Por suerte, todo el mundo posee la unidad perfecta de la proporción humana: su propio ser.

Daniel Adderley tiene casi sesenta y siete años. Y está vivo de pura chiripa, si hacemos caso al diario *Daily Telegraph*: durante los dos últimos años, viviendo cerca de la localidad de Dorking, ha corrido más riesgos que los soldados de primera línea del frente de Afganistán.

Y no es que Dorking sea una ratonera; se trata de que, en noviembre de 2005, el *Telegraph* publicó en portada un artículo

informando de que el Gobierno tenía planes para aumentar la edad de la jubilación de los hombres, pasando de sesenta y cinco a sesenta y siete años. Si se llevaba a cabo esa medida, decía el periódico, uno de cada cinco hombres que antes hubiera vivido lo suficiente como para cobrar la pensión ahora habría muerto antes de cobrar un solo penique. Cientos de miles de pensiones negadas por dos tristes años.

Uno de cada cinco. ¿Eso es un número *grande*?

En 1997, el Gobierno laborista anunció que se iba a gastar trescientos millones de libras más, a lo largo de cinco años, para crear un millón de plazas nuevas en guarderías.

Trescientos millones de libras. ¿Eso es un número *grande*?

En 2005, se supo que la Seguridad Social se acercaba a un déficit presupuestario de casi mil millones de libras.

Mil millones de libras. ¿Eso es un número *grande*?

La respuesta a la primera pregunta es sí: la muerte de uno de cada cinco hombres de sesenta y cinco años en dos años sería una cifra catastrófica, un número capaz de llenar de terror el corazón de cualquier varón de esa edad; una cifra tan ridículamente enorme que seguramente alguien en el *Telegraph* tuvo que preguntarse: “¿Puede ser verdad?”. Podría serlo si volviera la peste, pero, excepto en ese caso, no cuesta mucho ver que el informe era simplemente absurdo. Es una forma de pensar muy simple que a menudo no practican ni los periodistas listos.

Según el Instituto Nacional de Estadística de Gran Bretaña (www.statistics.gov.uk), más o menos el cuatro por ciento de los hombres de sesenta y cinco años muere en el curso de los dos siguientes. Un veinte por ciento de la gente, en general, muere sin haber cumplido los sesenta y siete años, pero no *entre* los sesenta y cinco y los sesenta y siete. Se puede perdonar el que se haya leído mal una cifra en una tabla, como parecen haber hecho los perio-

distas, pero no tanto el que no se hayan preguntado si las cifras tienen sentido, el tipo de sentido que se nota a simple vista. Para que la información del artículo fuera correcta, tendrían que morir cada dos años cien mil hombres más, de los que se hallan entre los sesenta y cinco y los sesenta y siete años. Caerían como moscas en todos los campos de golf. Pero, a la vista de los datos, creemos que Daniel soplará las velas de su sesenta y ocho cumpleaños.

Vayamos ahora con los trescientos millones de libras para guarderías. Ninguno de los implicados en la discusión pública, ni los medios ni los políticos, puso en duda la enormidad de la cifra. Sí lo hizo la oposición, cuestionando si era prudente invertir semejante cantidad de dinero público en una medida tan intervencionista.

¿Trescientos millones para un millón de plazas es un número grande? Divídalo y le saldrá a trescientas libras por plaza. Divídalo ahora por cinco, para ver cuánto sale cada año (recuerde que se hablaba de cinco años), y le quedan sesenta libras por plaza. Divídalo por fin entre las cincuenta y dos semanas del año y sale 1,15 libras a la semana. ¿Encontrará plaza de guardería por 1,15 libras semanales? En algún pueblo de la China rural, puede que sí.

Toda la clase política y periodística británica habló de esta medida como si se pudiera hablar de ella. Pero cuando dijo “crear”, el Gobierno quizá se refería a algo más que “pagar” (aunque nos preguntamos si le preocupaba que lo entendieran), algo así como “poner una pequeña suma para convencer a otros de que paguen...”. Y sin embargo, la cobertura mediática resumaba una idea de abundancia. ¿Realmente los que discuten públicamente no saben lo que es “grande”? Parece que no, y que tampoco les preocupa no saberlo. Cuando le preguntamos al responsable de uno de los principales grupos mediáticos del país cómo era posible que los periodistas no se hubieran dado cuenta de semejante disparate, reconoció que era evidente, pero también dijo que no estaba segu-

ro de si ése era su trabajo. A los demás, nos resulta asombrosamente fácil verlo con claridad. Por ejemplo, la próxima vez que alguien use una cifra, no dé por supuesto que ese alguien se ha hecho ni la pregunta más simple. ¿Es posible que una cuestión tan absurda sea la clave de los números y de las medidas que se apoyan en ellos? Pues muchas veces sí.

El tercer caso, el del déficit de mil millones de libras de la Seguridad Social, fue rotundamente condenado como un ejemplo de la crisis y el mal gobierno, quizá el principio del fin del derroche de dinero público para demostrar que un sistema funciona. Pero, ¿era un número *grande*?

Ese déficit proyectado había caído ya, para cuando se puso por escrito, hasta los ochocientos millones de libras, es decir, un uno por ciento del presupuesto anual del servicio sanitario. Pero, si eso deja en mal lugar a la Seguridad Social, ¿qué decir entonces del resto del Gobierno? El error medio que comete el Tesoro Público cuando prevé el déficit presupuestario del país con un año de anticipación viene a ser el dos por ciento del gasto total. En otras palabras, la Seguridad Social, en uno de su peores momentos, todavía cumplía con sus expectativas presupuestarias el doble de bien que el Gobierno en conjunto. Más de una gran compañía pensaría que sus directivos son unos genios de la precisión si sus resultados tuvieran una diferencia del uno por ciento respecto a sus previsiones. Se reirían ante la idea de tener que tomar medidas drásticas para corregir una cifra tan pequeña, porque saben que afinar más es cuestión de suerte o de contar con un adivino. El gasto de la Seguridad Social equivale a unas mil seiscientas libras por cabeza cada año (en 2007), de las cuales un uno por ciento son dieciséis libras, es decir, menos de lo que cuesta una visita al médico de cabecera (unas dieciocho). Sin duda hubo una mala gestión en la Seguridad Social durante el año 2006, y dentro de ese déficit total

hubo grandes variaciones en los distintos fondos del sistema, pero, dadas las inmensas proporciones de ese organismo, ¿fueron variaciones críticas, que lo ponían en riesgo por entero? A menudo, es cierto que la pregunta más importante que se puede hacer sobre un número –y se asombraría usted de lo infrecuente que es plantearla– es la más simple.

Cada vez que un reportero o un político decide ser empático o sincero, subido en su gran roca de los fríos números como si estuviera en la barra del bar, hablando de miles, de millones o de billones de esto y de aquello, gastados, ganados, retirados, perdidos, arriba, abajo, afectados, mejorados, sumados, ahorrados... viene bien preguntarle, con total inocencia: ¿y eso es un número *grande*?

En este capítulo, seis será grande y un billón no lo será. No tendremos que recurrir a la astronomía para ilustrarlo, sino que tomaremos los ejemplos de la experiencia cotidiana. La escala humana es lo que se suele olvidar cuando el tamaño se nos va de las manos, y sin embargo es la herramienta más segura para dar significado a los números. Además, no tiene nada de difícil, porque es una escala con la que cada uno de nosotros viene ya equipado.

Por ejemplo, le pedimos a la gente que nos dijera, entre una lista de respuestas múltiples, cuánto creía que se había gastado el Gobierno en la Sanidad durante el año 2005. Las opciones iban desde los siete millones de libras hasta los siete billones, y en ese rango oscilaban las respuestas de la gente. Dado que equivocarse venía a sobreestimar o subestimar la cifra real en un factor de entre diez y diez mil, resulta deprimente cuánto se equivocaba mucha gente. La cifra correcta en ese momento era de unos setenta mil millones de libras (70.000.000.000). Para algunos, cualquier cosa que lleve un –illón al final resulta incomprensible; tenemos una especie de fusible mental que se nos funde ante lo que supere el salario anual medio o la hipoteca corriente. Un presupuesto total

para la Seguridad Social de siete millones de libras viene a ser lo que cuesta una casa grande en ciertos barrios exclusivos de Londres (por lo tanto, es poco probable que se convierta en un hospital): equivale a un gasto de doce peniques por persona al año. ¿Qué sanidad puede pagarse con doce peniques al año? Un presupuesto total para la Seguridad Social de siete billones de libras sería unas seis veces mayor que el total de la economía, o un gasto de unas ciento veinte mil libras anuales por cada ciudadano. Cuando le decíamos a la gente que si ponían siete millones estaban estimando un gasto anual por cabeza de doce peniques, algunos optaban por aumentar radicalmente... a setenta millones (que son 1,20 libras por cabeza). ¿Cuántas visitas al médico de familia se pagan con eso? ¿Cuántos trasplantes de corazón? Esta gente se había olvidado de lo grandes que son. Dejando aparte la economía, sólo se necesita un sentido que todos poseemos en cuanto lo usamos: el sentido de nuestra propia proporción.

Millones, billones... si todos suenan igual, una especie de ruido de fondo en las noticias, quizá sea porque les falta un sentido del tamaño relativo que funcione a escala humana. Por eso, un truco muy útil es imaginarse estos números como segundos. Un millón de segundos son unos once días y medio. Mil millones de segundos son casi treinta y dos años.

Si trescientos millones de libras pueden ser desgraciadamente pocos, y uno de cada cinco una cifra escandalosa, ¿cómo sabemos qué es grande y qué pequeño? (uno de estos datos es un número y el otro un ratio, pero ambos miden cantidades).

El primer punto que hay que dejar claro es que la cantidad de ceros al final de la cifra no lleva a ningún lado; hasta ahí lo entiende casi todo el mundo, aunque muchos decidan olvidarlo, ellos sabrán por qué. Para sacarles el sentido a las cifras que salen en las discusiones públicas, una condición previa esencial es la de

vacunarse contra la impresión que causan las palabras “millón” o “billón”. En política y economía, casi todos los números llevan una cola de ceros, por la simple razón de que hay mucha gente y un montón de dinero en una economía como la británica, que produce más de 1.000.000.000.000 de libras cada año y que tiene una población de 60.000.000 personas. El montón de ceros son gajes del oficio. Pero hemos de saber, para empezar, que ningún número, ninguno en absoluto, por muchos aires que se dé, es grande ni pequeño hasta que no sepamos más de él. Últimamente se anunció con gran bombo que se iban a gastar –¡atención!– diez millones de libras para fomentar el canto y la educación musical en las escuelas primarias, y casi la mitad de ellos en primaria. Así que, con diez millones de libras para cinco millones de críos, ¿qué van darle a cada niño exactamente?

Todo esto deja entrever una solución fácil, de la que ya hemos atisbado algo: que la mejor manera de ver más allá de los números es dividirlos y hacerlos nuestros. Quitarnos de la cabeza ese atajo mental que dice “muchos ceros igual a grande” nos obliga a hacer un pequeño cálculo: dividir el gran número entre la gente a la que supuestamente va a afectar. Con frecuencia se vuelve extrañamente humilde y manejable y se reduce a un tamaño que, a fin de cuentas, tiene significado para cualquier individuo, respecto al que cualquiera puede preguntar: “¿Sigue siendo grande ahora que veo la parte que a mí me toca?”. En fin, ¿podría usted pagar una plaza de guardería con 1,15 libras a la semana? Puede responder a eso sin problemas. ¿Pagarán trescientos millones de libras un millón de plazas de guardería en cinco años? Eso parece más difícil, aunque es más o menos la misma pregunta. Convertir la pregunta difícil en fácil no presenta la menor dificultad técnica, es sobre todo cuestión de tener confianza en uno mismo e imaginación para hacerlo.

Quizá, al oír cifras que se refieren a todo el país, haya a quien le cueste adaptarlas correctamente a sí mismo: aquí estoy yo ganando el sueldo base y ahí tienen trescientos millones de libras. Pero no todo ese dinero es suyo. Para hacer que un número le pertenezca, tiene que llevarlo a una escala personal, no compararlo simplemente con su extracto bancario. El error es el mismo que si un niño ve a la maestra con un bolsa de caramelos tamaño familiar y no se da cuenta de que sólo tocan a uno por cabeza. Sin embargo, dejarse llevar por un número de los que se dan mucha importancia es un error común. La más enorme de las tartas puede resultar pequeña si lo que le toca a cada uno es una miga.

Un número que viene muy bien para este tipo de cálculos es el de dos mil cuatrocientos millones (2.400.000.000), que viene a ser la población de España multiplicada por las cincuenta y dos semanas del año. Eso es lo que tendría que gastarse el Gobierno cada año para que saliera un euro por persona en todo el país. Divida cualquier anuncio de gasto público entre dos mil cuatrocientos millones para ver a lo que toca cada uno por semana.

A algunos lectores les impresionará el hecho de que haya que explicar esto, pero está claro que hace falta, y la culpa suele ser de los que mandan. Precisamente uno de nuestros argumentos es que la forma de salvarse de las tonterías que se dicen por ahí es muy sencilla, a veces risible de tan sencilla, y que, cuanto más simple el remedio, más acuciante es la necesidad que tenemos de él. Por supuesto, no para todos los casos vale lo mismo, y no todos los números deben repartirse igual ya que, por ejemplo, puede que se dirijan a unos sí y a otros no. Éste es otro principio simple e importante al que volveremos luego. Por ahora, nos sirve para dar énfasis a la idea de que podemos entender mejor un número si primero lo repartimos correctamente.

Con esto no intentamos fomentar una actitud cínica, sino ayudar a afinar los juicios. Quizá merezca la pena señalar que ser un analfabeto numérico no es lo mismo que ser poco honrado. Los números confunden porque hay quien los usa para vendarte los ojos, está claro, pero también porque muchas personas se arman un lío con ellos, o porque se aplican tanto en usarlos para fortalecer sus opiniones que dejan de lado la verosimilitud. Puede que los periodistas del *Daily Telegraph* que escribieron sobre los pensionistas moribundos se dejaran llevar por el concepto de que Blair y compañía se portaban como unas malas bestias con esos ancianos que se han matado a trabajar para ganarse honradamente los garbanzos, hasta el extremo de dejar que esa idea aparentemente satisfactoria anulara sus destrezas matemáticas.

Esa tendencia de los grandes cerebros a aturullarse con la cuestión del tamaño es la razón por la que los malabaristas de los números casi siempre saben menos que su público; es decir, saben poco. De ahí que las preguntas siempre sean legítimas, hasta las más simples. El tamaño importa. Resulta raro tratar de convencer a la gente de que le preste más atención, pero es una atención que se presta pocas veces. Insistimos: en vez de inclinarse ante un número que parezca grande y con mal carácter, use una cinta métrica de tamaño humano.