



## CUIDADITO CON ESOS NÚMEROS

Michael Blastland y Andrew Dilnot: *El tigre que no está: un paseo por la jungla de la estadística*. Madrid: Turner. 2009.

RAFAEL OSÍO CABRICES

¿Cuál es el promedio mundial del número de pies por ser humano? No lo piense mucho. ¿Dos? No, incorrecto. El promedio mundial de pies por persona es un poco menos de dos. Porque la gente que sólo tiene uno, o ninguno, baja ese promedio. Así que algo tan obvio —las personas tienen dos pies— resulta diferente cuando se pasa al terreno de la estadística, que mueve mucho a la opinión pública en el mundo contemporáneo, en los países bien informados y bien educados, y también en los que no lo son tanto.

Blastland, un escritor y divulgador, y Dilnot, rector de un *college* de Oxford, se ocuparon por un tiempo en la BBC de un programa de radio sobre números (sí, la BBC puede transmitir hasta programas sobre números, y además con éxito), llamado *More or less* («Más o menos»). En 2007 decidieron publicar un libro sobre lo que tenían que decir acerca de las cifras y lo que, además, aprendieron del contacto con el público en ese espacio radial. La versión en castellano la publicó en 2009 el exquisito sello madrileño Turner. *El tigre que no está: un paseo por la jungla de la estadística* es un ensayo sobre las cifras con las que se nos bombardea a diario desde los medios y desde los palacios de gobierno; esa versión presuntamente cuantificable de la realidad que invita a celebrar los logros del presidente de turno, a alarmarnos por el desempeño de tal o cual servicio público o a arrojar para siempre la querida tocineta porque aumenta un tanto por ciento el riesgo de que nos fulmine un cáncer.

Blastland y Dilnot son dos tipos con buen humor, mucho sentido común y una admirable capacidad para encontrar imágenes que ayudan a entender cómo funciona (o «disfunciona») el arte de contar, encontrar patrones en la existencia y traducir a unas cifras determinadas la vasta diversidad del mundo. Ellos dicen, de entrada, que los

números no tienen nada de malo por sí mismos; que, al contrario, son enormemente útiles, pero que con demasiada frecuencia son objeto de malas interpretaciones o lecturas erróneas, sea por descuido, por ignorancia o, como suele suceder, con toda intención, para inducir en la opinión pública una percepción positiva de la labor gubernamental o de algún producto.

Sobre el hecho de que los gobiernos o las corporaciones manipulen las cifras los latinoamericanos tenemos alguna experiencia, aunque la lectura de *El tigre que no está* puede proveer unos cuantos trucos para advertir cuándo nos tratan de meter gato por liebre. Blastland y Dilnot, además, se preocupan por hacer entender que los números no pueden dar demasiadas certezas, que si bien ayudan a reducir la incertidumbre jamás pueden erradicarla. Ni siquiera la buena estadística, desventuradamente, salva de la duda.

### Uno, dos, tres... siete billones

El problema empieza al momento de contar. Porque contar gente, por ejemplo, no es lo mismo que contar lentejas. «Con demasiada frecuencia», escriben los autores, «el hecho de contar se convierte en el ejercicio de suprimir las imprecisiones de la vida». En 2005 los británicos se escandalizaron porque un estudio decía que tenían un país lleno de gamberros: un porcentaje considerable de jóvenes confesó haber agredido, robado o cometido algún acto de vandalismo alguna vez. Pero el estudio consideraba agresión un gesto hostil como empujar a la hermanita, por ejemplo, y no parecía tomar en cuenta la tendencia que los muchachos de esa edad pueden tener a hacerse los duros y consignar ante un entrevistador faltas que nunca cometieron, o al menos exagerarlas. Por lo tanto, la cuenta tenía fallas de origen. Contaron las respuestas positivas y produjeron un número aterrador. Muy

distinto era el caso de los pescadores, para quienes los científicos estaban mintiendo cuando aseguraban que los bacalaos se estaban acabando y había que prohibir su pesca. «Lo que pasa es que no han ido adonde están los peces ni han esperado el tiempo suficiente para atraparlos», alegaban los pescadores, obviamente interesados en demoler todo argumento que les vetara la actividad que les daba el sustento.

Hay que saber cómo, dónde y cuándo recoger los datos, cómo hacer las preguntas correctas, cómo clasificar lo que va a ser contado. Saber contar es saber definir, aunque Blastland y Dilnot agregan de paso que la realidad se parece más a un puré que a un puñado de diamantes: no es mucho lo que se puede cuantificar porque a veces simplemente no puede distinguirse un elemento de otro. Pero una vez contado algo, hay que comunicar el resultado junto con una idea de proporción. Cuando vemos un número en los medios, dicen ellos, debemos preguntarnos siempre si es un número grande, si en verdad es significativo.

### Fuera de contexto

*El tigre que no está* abunda en ejemplos típicos de cómo la prensa puede crear tanto confusión como pánico. Un informe reveló una vez que si los buenos ingleses comían cada día treinta gramos más de tocineta, aumentaban en 21 por ciento sus probabilidades de contraer cáncer colonrectal. Puesta así, es una pésima noticia. Pero la noticia no incluía el dato de partida: la incidencia de cáncer colonrectal sobre la que se daría ese incremento de 21 por ciento. Lo cierto es que, si se aumenta la ingesta diaria de tocineta en treinta gramos, seis hombres entre cien podrán contraer cáncer colonrectal, en vez de cinco entre cien. Para que eso se cumpla hay que comer todos los días la cantidad promedio de tocineta que comen

# reseña

los ingleses (que el libro no dice) más treinta gramos adicionales.

Hay que echar el cuento completo para no ocasionar un pavor desproporcionado. Otro caso: un estudio científico determinó que cada copa adicional de alcohol que ingiera una mujer al día incrementa en seis por ciento sus posibilidades de contraer cáncer de mama. Según los autores, había una manera más completa, precisa y responsable de comunicar ese resultado: «De cada cien mujeres, unas nueve tendrán cáncer de mama en algún momento de sus vidas. Si todas se tomaran dos copas más cada día, serían unas diez las que tendrían cáncer».

Reportar una cifra fuera de su contexto, presentarla al margen de la totalidad en que nació, es muy engañoso y, en casos como el cáncer, es difícil exagerar cuán delicado. Como explican Blastland y Dilnot:

No intentamos tomarnos a la ligera una enfermedad temible ni dar a entender que no pasa nada por hacer caso omiso del riesgo de cáncer. Precisamente porque el cáncer es temible, es importante hablar de los riesgos de forma que todo el mundo lo entienda. De otra manera, quedamos a merced de los artículos de los periódicos, que aparecen como malos vecinos, asomándose por encima de la valla mientras estamos ahí con nuestras cosas, diciendo tras coger aire con fuerza: «No creo que eso que está haciendo le traiga ningún bien». Es posible que tengan razón. Pero déjennos tomar nuestras propias decisiones a partir de unas cifras que se presenten de un modo inteligible, humano e intuitivo.

## El arco iris blanco

También hay que llevar los números a la escala humana; por ejemplo, traducir un porcentaje en lo que los estadísticos llaman «frecuencia natural»: tanto entre cien o una, dos, tres personas de cada cien. Porque hay números que simplemente se escapan de la perspectiva humana y confunden. Cuando en 2005 se le preguntó a un grupo de ciudadanos británicos cuánto creían que gastaba el gobierno en salud, la gente dio respuestas que iban desde los siete millones de libras hasta los siete billones (¡siete millones de millones de libras!), cuando la respuesta correcta era setenta millardos de libras.

Aquí se entera uno también del origen de la leyenda urbana de los seis grados de separación entre cada persona (un estudio muy mal llevado, pero de gran impacto, que se hizo en Estados Unidos), o de qué es lo que en Estadística, no en el ejército colombiano, se llama «falsos positivos» (un dato que aparenta significar «sí» cuando en realidad significa «no») y «falsos negativos» (un dato que aparenta significar «no» cuando en realidad significa «sí»).

El título del libro se refiere al poder de la casualidad para engañar. Si estamos en una selva y vemos que en un rincón aparece algo que semeja las rayas de un tigre, enseguida tendemos a ver ese patrón, a interpretar que hay un gran gato acechando y a salir corriendo, aunque lo más factible es que no haya un tigre ahí y que eso que vemos no sea más que la sombra de los árboles. Porque la casualidad existe, y puede hacer ver cosas que no son. En un pueblo inglés de veinte familias, entre las que se habían presentado

## Con demasiada frecuencia los números son objeto de malas interpretaciones o lecturas erróneas, sea por descuido, por ignorancia o, como suele suceder, con toda intención, para inducir en la opinión pública una percepción positiva de la labor gubernamental o de algún producto

nueve casos de cáncer, los vecinos derribaron la torre repetidora de telefonía a la que culpaban de la enorme incidencia del mal, en efecto muy superior a la media del país. Pero nunca se encontró alguna razón concreta por la que la presencia de esa torre debiera asociarse con el cáncer. Simplemente, fue casualidad que hubiera nueve casos en veinte familias, en esa localidad tan reducida.

Blastland y Dilnot explican que si uno lanza un kilo de arroz al aire, los granos caerán sobre el suelo de modo disperso y heterogéneo, y que en unas partes habrá más y en otras menos. Así actúa la casualidad, concentrando mucho cáncer en un sitio y ninguno en otro (aunque pueda haber, por supuesto, causas comprobables para que eso ocurra, como vivir cerca de la antigua planta nuclear de Chernóbyl). Pero la estadística bien hecha puede ganarle a la casualidad y sus cantos de sirena.

Y, quién lo diría, también el popular promedio tiene sus perversiones. Sacar la media (lo que se produce al sumar todos los valores y dividirlos entre el nú-

mero de ellos) ensombrece la verdadera diversidad de las cosas, dice este libro. Cuando se suman todos los colores del arco iris, el resultado es el blanco, algo que en ningún modo ilustra lo que es un arco iris. Es lo que ocurre con el promedio del número de pies humanos.

A las mujeres inglesas se les suele decir que su embarazo durará 280 días. Cumplido ese plazo, las que no han dado luz comienzan a angustiarse. Un estudio reciente en Suecia, hecho con 400 mil parturientas, determinó que la mayoría tuvo una gestación mayor de 280 días. Pero esa cifra sigue siendo la tradicional en la gineco-obstetricia del Reino Unido, una media, encogida por la presión hacia abajo de los embarazos prematuros.

## ¿Qué sabemos a ciencia cierta?

*El tigre que no está* desnuda varios fenómenos más, entre ellos uno particularmente inquietante: una encuesta entre la élite gobernante británica demuestra que sus miembros no tienen idea de cuánto gana la mayoría de los

ciudadanos, cuál es la deuda privada del país o cuántas menores de edad puede haber entre las madres solteras que reciben ayuda estatal. Las respuestas que dieron estos dirigentes de uno de los países más poderosos de la Tierra estaban, salvo escasísimas excepciones, muy lejos de la verdad. Si esos señores están tan desinformados, ¿cómo lo estarán los que están a cargo de un país como Venezuela?

Ésta no es la única pregunta que este libro tan útil, pero tan perturbador, induce. ¿Cuán capaces de defenderse de los engaños de políticos desinformados e irresponsables son los ciudadanos de naciones con pobres indicadores educativos, que pueden tener más dificultades que los europeos o los norteamericanos para comprender cifras estadísticas? ¿Cuánto, en realidad, sabemos todos sobre el mundo, el presente en el que vivimos? ■

## Rafael Osío Cabrices

Periodista, autor de *Salitre en el corazón*, sobre Cuba, y *El horizonte encendido*, sobre la democracia latinoamericana.