

¿CINCO MILLONES O 4,978 MILLONES DE PARADOS?

“El primer compromiso ético del periodista es el respeto a la verdad”, dice el código deontológico de la Federación de Asociaciones de Periodistas de España (FAPE). Y cuando hablamos de números, la mayor verdad está en el número más exacto y preciso. Si un actor tiene 45 años, no debemos decir que tiene 43. Si un político tiene siete secretarías, es incorrecto decir que tiene nueve. Si en un accidente de autobús han resultado heridas 18 personas, tampoco debemos decir que son 15, ni 20. Hasta ahí, no parece que haya muchas dificultades. Pero las dudas empiezan a surgir si nuestro texto se refiere a los beneficios anuales de una empresa, que son, según ha anunciado, 18.743.291 euros; a la población de la ciudad de Murcia, que en el último padrón era de 441.345 personas; al porcentaje de ciudadanos favorables a la última reforma constitucional, que, según una encuesta, era el 63,24%; al aumento de

los permisos de trabajo por paternidad, que han crecido un 1,02%, o al número de parados recogidos por la Encuesta de Población Activa (EPA), que eran 4.978.300 en el tercer trimestre de 2011.

¿Nos exige el respeto a la verdad dar el dato exacto, hasta la unidad, de los beneficios, la población, los parados? Parece claro que no, pero tal vez no estemos muy seguros de cómo actuar. ¿Y qué hacemos con los decimales en los porcentajes? ¿Debemos dar uno, dos, tres, ninguno? ¿Dependiendo? ¿De qué? Nos adentramos en el aparentemente simple pero a veces resbaladizo tema del redondeo. En las siguientes páginas, voy a exponer algunas ideas sencillas para no tropezar tontamente en este asunto y acabar dando una información confusa o, peor aún, errónea.

Para empezar hay que meditar sobre cuál es la lógica del redondeo. La razón por la que casi siempre

en el lenguaje hablado y también a menudo en el lenguaje escrito redondeamos los números que contienen muchas cifras es la facilidad de la comunicación. Facilidad para el emisor (es más cómodo decir o escribir “tres millones” que “dos millones setecientos treinta y dos mil cuatrocientos noventa y ocho” o 2.732.498), pero también para el receptor, al que un número muy preciso le confunde, y lo procesará y recordará mucho mejor si se le da redondeado. En el ejemplo anterior, se podrá discutir sobre si sería mejor decir o escribir tres, 2,7

cisos como aparentan. Pensemos, por ejemplo, en la población de Murcia, mencionada más arriba. El dato del Instituto Nacional de Estadística (INE), de 441.345 habitantes, es el del último padrón de población publicado, referido al 1 de enero de 2010. Ese era el número de personas que en aquella fecha estaban empadronadas en la ciudad de Murcia. No se trata de una estimación, ni el resultado de una encuesta. Es una cuenta, uno a uno, de los empadronados, y es, por ello, perfectamente precisa. Pero han transcurrido ya casi dos

LA MAYORÍA DE LOS NÚMEROS QUE SE MANEJAN EN LA DISCUSIÓN PÚBLICA SOBRE ECONOMÍA, SOCIEDAD Y POLÍTICA NO SON TAN PRECISOS COMO APARENTAN

o 2,73 (lo veremos más adelante), pero cualquiera de las tres formas será captada por un oyente o un lector más fácilmente que la forma completa.

Hay una segunda razón importante, y tal vez menos obvia, por la que es recomendable el redondeo: en realidad, la mayoría de los números que se manejan en la discusión pública sobre economía, sociedad y política no son tan pre-

años, por lo que sabemos con certeza que ese número ya no corresponde puntualmente con el de las personas empadronadas hoy. De hecho, el número de empadronados en una ciudad de cierto tamaño cambia cada día. Como lo hacen el de parados registrados, afiliados a la Seguridad Social, empleados de las distintas administraciones, o de empresas grandes, afiliados a un sindicato o a un partido políti-

co, presos en las cárceles... Todas estas cifras son, cuando se publican, exactas, en el sentido de que proceden del registro de todos los casos individuales, y su recuento, completo en la fecha de referencia. Pero son también variables, por lo que para cuando se publican ya han cambiado, de manera que la utilización de la cifra exacta, hasta la unidad, para referirse a ellas es falsamente precisa.

Volviendo a los habitantes de Murcia, hay una cuestión adicional: no todos los habitantes de una ciudad están empadronados, ni todos los empadronados en una ciudad viven realmente en ella. Hay transeúntes que por pereza o porque saben que su estancia será breve no se molestan en empadronarse. Hay personas que por distintos motivos prefieren estar empadronadas en un lugar distinto del que residen. Por lo tanto, el número “exacto” de empadronados en Murcia, además de antiguo, es “inexacto” para representar la población de Murcia, incluso la del 1 de enero de 2010. Es la mejor aproximación de la que disponemos para estimar la población de esa ciudad, pero no es exacta.

Algo parecido puede suceder con otros datos que proceden de cuentas exhaustivas de todos los fenómenos incluidos en un registro. Podemos estar seguros de la exactitud de la cuenta, pero también sabemos que en el registro faltan (o a veces sobran) casos. Así, por ejemplo, las estadísticas judiciales y policiales nos pueden decir con total precisión el número de delitos denunciados en España, pero no el número de delitos cometidos. Las de la Seguridad Social son precisas respecto a los trabajadores dados de alta, pero no respecto al total de trabajadores existentes. Las de pernoctaciones hoteleras nos informan de todas las que se producen en los establecimientos registrados legalmente, pero no las que se dan en pensiones o apartamentos alquilados de manera informal o en la economía sumergida. Con matices variables en cada caso, son todas ellas estadísticas que nos aproximan al fenómeno social o económico de referencia, pero no lo agotan.

Hasta aquí hablamos de registros exhaustivos. Pero muchas otras informaciones numéricas que forman parte de nuestro debate pú-

una encuesta enorme, su margen de error es muy pequeño, tal vez solo del 0,15 o el 0,25%. Pero sobre la población mayor de 16 años eso significa 60.000 o 100.000 personas. Es decir, en realidad, el INE debería decirnos algo así como que el número de parados en España es de 4.978.300 personas más/ menos 60.000. Además, la EPA es tan grande que se va haciendo de manera continua. Sus datos se calculan juntando, como si fuera una foto de un solo momento, los resultados de encuestas hechas durante el trimestre. El dato publicado es una especie de promedio de la situación a lo largo de 13 semanas, que no corresponde exactamente a ninguna en particular.

También se pueden producir números falsamente precisos al transformar otros números, por ejemplo, con el cambio de unidades. Imaginemos que tenemos una noticia procedente de los Estados Unidos, o de una agencia norteamericana, que habla de una distancia de tres millas. Lo más probable es que ese tres sea un número redondeado. Si nosotros lo convertimos a kilómetros como 4,83 o, incluso, 4,8, estamos dando al número una

precisión que el original no tenía. Tal vez, la distancia real sea de 2,8 millas (4,50 kilómetros) o de 3,3 (5,3 kilómetros). No lo sabemos, ni el autor de la fuente original ha pensado que era importante precisararlo. Escribiendo 4,8 kilómetros estaremos creando una falsa sensación de precisión, cuando lo apropiado sería decir simplemente cinco kilómetros.

Algo parecido sucedería si, a partir de una cifra redondeada, como, por ejemplo, el gasto en sanidad en diferentes países (redondeado seguramente a millones o decenas de millones de euros), calculamos el gasto per cápita, dividiendo entre la estimación exacta de la población (que, en realidad, como hemos visto, tampoco es completamente exacta), expresado en unidades de euro o, incluso, en céntimos. La operación matemática es correcta, pero el resultado es falsamente exacto y debería redondearse seguramente a las decenas o, incluso, tal vez a las centenas de euros.

Todavía es más falsa la precisión si hacemos una conversión de moneda, ya que los tipos de cambio varían cada día. Si tenemos que convertir

en euros, por ejemplo, el valor estimado de una empresa, que alguien ha situado en 35.000 millones de dólares, podremos publicar una cifra como 25.432 millones de euros, pero esta será una precisión doblemente errónea porque el primer número está claramente redondeado y por-

al pie de la letra como mediciones exactas, sino que solo nos interesan como aproximaciones. Otras veces los números falsamente precisos son el resultado de cálculos que olvidan que se inician con números no exactos. Empeñarse en todos esos casos en usar el número

.....

**TENEMOS, POR TANTO, UN CATÁLOGO DE RAZONES
POR LAS QUE UN NÚMERO APARENTEMENTE PRECISO NO LO ES
EN REALIDAD, O NO DEBEMOS TRATARLO COMO TAL**

que el tipo de cambio es variable, de manera que en apenas unas horas la conversión podría variar en decenas de millones. Lo más apropiado en un caso como este es redondear al mismo nivel que el de la cifra original (miles de millones) y dejar la conversión en 25.000 millones de euros.

Tenemos, por tanto, un catálogo de razones por las que un número aparentemente preciso no lo es en realidad, o no debemos tratarlo como tal. Hay decenas de estadísticas sociales que por su antigüedad, por tratarse de un registro que mide algo parecido pero no idéntico al fenómeno que nos interesa o porque proceden de encuestas o muestreos, no podemos tomarnos

ro disponible, con todo el detalle, y todas sus cifras es falsamente exacto. Además de hacer más difícil la comunicación, estaría transmitiendo una impresión engañosa de exactitud al lector, haciéndole creer que sabemos con precisión algo que, en realidad, no conocemos exactamente.

Surge entonces ya la cuestión práctica de cómo hacer el redondeo. ¿Cuál es la regla que debemos seguir cuando queramos redondear? ¿Cuántas cifras podemos eliminar (en el caso de decimales) o convertir en ceros (en el caso de enteros)? O bien, ¿cuántas cifras significativas¹ debemos dejar sin redondear? No hay una respuesta definitiva ni universal, pero una regla práctica

que parece bastante aceptable es la de truncar el número dejando tres cifras significativas (y recordando que, si la primera de las cifras eliminadas es un cinco o superior, debemos sumar una unidad a la cifra truncada). Veamos la aplicación práctica con una misma serie de cifras que representan diferentes magnitudes.

Pensemos, por ejemplo, en que tenemos un número como 1,823576, referido al número de hijos por mujer en un determinado país y año. Nos olvidamos ahora de las cuestiones que hemos debatido más

ferencias son irrelevantes, ya que para los efectos de una discusión pública, o de un conocimiento no especializado en demografía, es “lo mismo” tener una tasa de fecundidad de 1,823 que de 1,825. Por eso, lo más apropiado es redondear el dato simplemente a 1,82 hijos por mujer, truncando el número exacto para dejar tres cifras significativas.

Tomemos ahora la misma serie de cifras e imaginemos que es la estadística del INE sobre el salario medio en un sector o una provincia: 18.235,76 euros. Está claro que los decimales nos sobran, porque

AUNQUE LA PRECISIÓN ES UN SIGNO DEL BUEN PERIODISMO, LA FALSA PRECISIÓN O LA PRECISIÓN INNECESARIA CONFUNDEN MÁS QUE AYUDAN

arriba sobre cómo se ha obtenido este número, y de si su exactitud es real o aparente y del tema de la antigüedad. Aunque fuera un número realmente preciso, calculado con todos los nacimientos del país (y una cuenta exhaustiva de las mujeres en edad de tener hijos), y aunque fuera “de ayer”, no tendría sentido darlo completo, simplemente porque los lectores no lo retendrían, y porque, a partir de un punto, las di-

a nadie le interesa el detalle de los céntimos al hablar de un sueldo anual. Como la primera cifra eliminada es un 7, a la cifra truncada le sumamos una unidad, y nos quedarían 18.236 euros. ¿Lo dejamos así? Pues podríamos hacerlo, pero parece mejor redondear hasta los centenares de euros que para sueldos anuales parece una precisión más que suficiente (100 euros al año son menos de diez al mes,

un nivel de detalle al que probablemente la mayoría de la gente no recuerda su propio sueldo). Por lo tanto, nos quedaríamos con 18.200 euros, y volveríamos a dejar tres cifras significativas.

¿Y si nos enfrentamos a una cifra como 0,0001823576 casos por mil habitantes de una rara enfermedad? Pues de nuevo la regla de las tres cifras significativas nos puede valer: podemos decir que la incidencia es de 0,000182 casos por mil habitantes, o quizá mejor, 0,182 casos por millón de habitantes. Lo importante para llegar a una regla no es el número de decimales, sino el número de cifras que transmiten infor-

mación. Probablemente, incluso, si no estamos en una discusión especializada, nos baste con dos cifras. En definitiva, aunque la precisión es un signo del buen periodismo, la falsa precisión o la precisión innecesaria confunden más que ayudan, y oscurecen más de lo que informan. Con muy pocas excepciones, el redondeo bien hecho es una herramienta legítima y recomendable para transmitir mejor la verdad. Así es que sí, respondiendo a la pregunta del título, podemos decir y escribir, sin titubeos, que había cinco millones de parados en España en el tercer trimestre de 2011. ☒

NOTAS

1. Llamamos cifras significativas a las que "transmiten información". Para empezar, son todas las distintas de cero. Son también significativos los ceros entre cifras distintas (como en 805) y los ceros a la derecha de una coma decimal en números mayores que uno (como en 3,00). Los ceros a la derecha de otras cifras en un número entero (como en 45.000) pueden ser significativos o no, según sean valores exactos, estimados o redondeados. Para nuestro propósito aquí, nos es indiferente.