

La verdad es (una cifra) relativa

Imagínense que un periódico publicara que la mejor provincia para tener una vida longeva en España es Soria, porque el año pasado murieron allí sólo 1.054 personas, mientras que la provincia donde uno tiene peores perspectivas de supervivencia es Madrid, donde murieron 41.761 personas. Naturalmente, pensarían ustedes que quien ha firmado esa noticia (y su jefe de sección, y su director) merecerían una seria reprimenda por publicar algo tan patentemente absurdo. Lógicamente, muere mucha más gente en Madrid que en Soria porque vive mucha más gente en Madrid que en Soria.

Nadie en su sano juicio pensaría que el número absoluto de muertes anuales en ambas provincias puede servir para establecer ninguna conclusión sobre en cuál de los dos sitios uno puede esperar vivir más años. Una apreciación como esa sólo se pue-

de hacer utilizando números relativos. El más obvio sería la tasa de mortalidad (muertos por 1.000 habitantes), que resulta que es mucho más baja en Madrid (6,83) que en Soria (11,41). Pero esa cifra tampoco es concluyente, ya que la estructura de población por edades de ambas provincias no es igual. Muere más gente en poblaciones más envejecidas, pero eso no quiere decir que la expectativa de longevidad sea peor.

Para evitar ese malentendido los demógrafos inventaron el concepto de esperanza de vida al nacer, que expresa a qué edad moriría, como media, una generación imaginaria que tuviera, para cada tramo de edad (de 0 a 4 años, de 5 a 9...), la misma tasa de mortalidad que actualmente tienen los habitantes de cada grupo de edad (que en realidad pertenecen a diferentes generaciones). Aplicando ese cálculo, y con datos de 2005, el INE

Josu Mezo es profesor de la Universidad de Castilla-La Mancha y editor de *Malaprensa.com* (editor@malaprensa.com).

nos dice que los sorianos morirían, como media a los 81,27 años y los madrileños a los 81,66 años. Una diferencia mínima, pero en todo caso, favorable también a los madrileños.

Que yo sepa ningún periódico español ha publicado nunca algo tan tontorrón como lo que les proponía en el primer párrafo. Pero desgraciadamente, difunden de forma rutinaria noticias que sin ser tan obvias, cometen el mismo fallo básico: informar de los números absolutos de un fenómeno por provincias, o por comunidades autónomas, sin hacer ninguna mención a las diferencias de población entre ellas, y a las tasas por 1.000 habitantes, u otro indicador relativo semejante. Por citar sólo algunos de los muchos ejemplos que podrían recogerse, cada año el Consejo General del Poder Judicial informa de las quejas de los ciudadanos respecto a la Administración de Justicia, con su distribución por comunidades autónomas en números absolutos (o en porcentaje del total nacional, que a estos efectos representa el mismo problema), y a menudo los medios reproducen esas estadísticas sin mayores elaboraciones, lo que las convierte en



Los números absolutos, si no se elaboran un poco más, carecen de cualquier valor informativo verdadero.

completamente inútiles para entender si son los catalanes, los vascos o los gallegos los menos satisfechos con la justicia. Un medio extremeño dedicó una amplia noticia a informar de que los pacenses se hipotecaban el doble que los cacereños (en número de hipotecas constituidas, y en monto total de las mismas), sin poner nunca en relación los valores absolutos con el tamaño de la población de ambas provincias. Y en el caso más cómico, y más parecido a mi ejemplo inicial, algunos medios publicaron que las comunidades autónomas más seguras de España para irse de vacaciones y encontrarse el piso intacto al volver eran, dado el bajo número de robos, Cantabria, La Rioja, Ceuta y Melilla, y las más peligrosas Andalucía y Cataluña, ya que en cada una de estas había más de 75.000 robos anuales.

Son tres ejemplos entre decenas de ellos que podríamos encontrar, especialmente en las páginas de economía y sociedad. Los periodistas responsables se limitan en estos casos a transcribir la información procedente de una fuente oficial, sin pararse a pensar en que, si no se elaboran un poco más, esos datos carecen de cual-

quier valor informativo verdadero. Pero la solución no es nada difícil. Se trata simplemente de convertir los números absolutos en tasas, que pueden estar relacionadas con la población, o con otra medida del tamaño de las provincias y comunidades autónomas, según sea el caso. Así, en los ejemplos anteriores, podría elaborarse una tasa de quejas a la justicia por 10.000 ó 100.000 habitantes; una tasa de hipotecas por 100 habitantes, o de euros por habitante en préstamos hipotecarios; una tasa de robos por cada 100.000. Los datos de población por provincias o comunidades autónomas son muy fáciles de obtener en la página web del INE¹, que es un tesoro que todo periodista debería conocer, por cierto. Dividiendo el valor absoluto de que se trate (quejas, hipotecas, robos) por la población, obtendremos una tasa por habitante, que será normalmente menor que la unidad (a veces mucho menor, un cero seguido de una coma y muchos ceros más antes de llegar a las cifras significativas). Para convertirla en algo más manejable la podemos multiplicar por 1.000 o por 100.000 y así obtendremos una tasa por 1.000, o por 100.000 habitantes.

Naturalmente, estos mismos procedimientos se pueden aplicar también a comparaciones entre países. Empezando por lo más trivial, hay quien ha propuesto sustituir los *rankings* de medallas olímpicas publicados habitualmente por otros que las

relacionen con la población (por ejemplo, medallas por millón de habitantes; o habitantes por medalla²). Lo mismo debería hacerse con cualquier otra estadística más relevante en la que se utilicen cifras absolutas, aunque lo cierto es que casi siempre las propias organizaciones internacionales que suministran los datos suelen elaborar algún tipo de tasa que permita comparar sensatamente los datos de países de dimensiones muy diferentes.

Hay ocasiones en que, dado el tema de la noticia, no es lo más adecuado calcular una tasa por habitantes, sino que es preferible hacerlo por otra variable menos conocida, o más difícil de averiguar. La lógica es exactamente la misma que acabamos de ver, aunque el problema práctico puede consistir en conseguir datos fiables con los que calcular la tasa. Por ejemplo, en el caso de los robos en viviendas, aunque una tasa por población es más informativa que un número absoluto, es también cierto que el número de hogares, y de viviendas (incluyendo las secundarias), no está repartido en proporción directa a la población, por lo cual quizá sería mejor utilizar una tasa de robos por 1.000 hogares o tal vez por 1.000 viviendas. El número de hogares por comunidades autónomas se puede obtener de varias estimaciones del INE, por ejemplo, de la Encuesta de Condiciones de Vida 2006³. En cuanto a las viviendas, los últimos datos disponibles son los del

Censo de 2001, que se han quedado anticuados, dado lo mucho construido desde entonces, pero en todo caso serán suficientemente buenos para afinar o mejorar una tasa por población⁴.

Veamos otro caso en el que las tasas por población no sean tal vez las más adecuadas. A finales del año pasado algunos medios publicaron una noticia según la cual en 2006 España fue el tercer país de la Unión Europea con más motoristas muertos en carretera (724), superada sólo por Francia (1.024) y Alemania (861). Pero parece bastante obvio que dado el diferente tamaño de los países de la UE, los seis grandes (los mencionados más Italia, Reino Unido y Polonia) serán siempre los que tengan valores más altos, en números absolutos, en relación con casi cualquier fenómeno social. En lugar de números absolutos habría que utilizar alguna *ratio*. La más fácil de calcular se basaría en la población, pero seguramente no sería la más deseable, ya que en función del clima, del nivel económico y de las costumbres, los viajes en moto no son igualmente frecuentes en todos los países de la UE. La tasa más correcta sería la que se basase en el número

de viajes en moto, o el número de kilómetros recorridos en moto al año en cada país. Un número difícil de conseguir, si no fuera porque la misma noticia daba una tasa de fallecidos por cada 1.000 millones de kilómetros

recorridos que situaba a España (con 92 muertos) en una posición intermedia, a distancia de los mejores países como Dinamarca (36) y Finlandia (40), pero también de los peores como la República Checa (314) y Eslovenia (357). Teniendo en la propia noticia tanto el dato absoluto como el relativo, no tiene mucha justificación utilizar el primero de ellos para el titular y la cabecera de la noticia, ni siquiera adoptando una discutible postura normativa, según la cual las noticias sobre estos temas deberían servir principalmente para concienciar a la población sobre los riesgos del tráfico.

Esto podría hacerse igualmente señalando que España tiene más del doble de mortalidad, en relación a los kilómetros recorridos, que Dinamarca o Finlandia.

Otro ejemplo en el que la tasa por simple población no sería muy valiosa sería el de una noticia que explicaba que Cataluña era la comunidad

En lugar de números absolutos, lo mejor es utilizar alguna *ratio*.

autónoma española donde se producían más robos y pérdidas de tarjetas de crédito de turistas (en concreto, se informaba de que en Cataluña se producían un 25,2% de los incidentes de ese tipo en España). Pero Cataluña es una de las comunidades autónomas que más turistas recibe. Por lo tanto, para producir una información relevante habría que comparar el porcentaje de incidentes por comunidades autónomas con el porcentaje de turistas que recibe cada comunidad autónoma. Este último dato, sin embargo, no es fácil de obtener. El Instituto Español de Turismo publica separadamente las estadísticas de visitantes extranjeros (estadística Frontur) y de viajes internos realizados por los españoles (Familiar). Sumando ambas cifras (lo que no es del todo correcto, ya que la estancia media de los extranjeros es con certeza mayor que la de los españoles), obtendríamos que Cataluña recibe el 17% de las visitas turísticas que se realizan en España. En ese caso, parece que el riesgo de pérdida o robo de la tarjeta de crédito en Cataluña para un turista sería mucho mayor que el que le correspondería por su fuerza turística (casi exactamente el 50% más de lo esperado). Sin ser un cálculo del todo preciso, tiene sin duda más valor informativo que la simple afirmación del titular.

Las tasas son también útiles para poder hacer correctamente comparaciones a lo largo del tiempo. Volvien-

do a los temas de tráfico, que tan prominentes son en los medios en los últimos años, las estadísticas comparativas que suelen publicarse se refieren normalmente a números absolutos (de accidentes, fallecidos o heridos). En algunas ocasiones, por referirse a períodos muy cortos, o una serie muy corta (un fin de semana o un mes comparado con el mismo del año anterior), caen en lo que en un artículo anterior llamamos *anecdotos*⁵. Pero incluso cuando se dan series largas, de 15 ó 20 años, y se evita el anecdato, utilizar números absolutos nos lleva a otro error, ya que la realidad de referencia está cambiando: en España cada vez vive más gente, que tiene más coches, y que recorre muchos más kilómetros anuales en medios de transporte por carretera. Por tanto, igual que más arriba, para una comparación contemporánea entre países con respecto a las muertes en motocicleta, nos parecía adecuada una tasa basada en los millones de kilómetros recorridos, también al comparar las muertes en carretera en España en años bastante separados en el tiempo habría que tener en cuenta los millones de kilómetros viajados. Los cálculos de este tipo, como el realizado por el *blog Wonkapistas*⁶, muestran que, por ejemplo, entre 1991 y 2004, los fallecidos por accidentes de tráfico en España descendieron un 37%, pero la tasa de fallecidos por 100 millones de vehículos-kilómetro se redujo mucho más, un 62%, dado el enor-

me aumento del tráfico durante el período.

Saliendo del ámbito de las comparaciones entre territorios, hay otras muchas esferas en las que es necesario utilizar tasas o *ratios*, y no números absolutos, para poder hacer comparaciones sensatas. El más obvio es el de los riesgos. Si tratamos de responder a la clásica pregunta sobre si es más seguro viajar en avión o por carretera, y atendemos a los números absolutos, la respuesta no dejaría lugar a duda. En España, entre 1999 y 2006 murieron en accidentes de tráfico, según la DGT, más de 41.000 personas. En el mismo período, los muertos por accidentes de aviación (incluyendo vuelos comerciales, helicópteros, avionetas, vuelo sin motor...) fueron, según el INE, 313. Menos de la centésima parte. Naturalmente, cualquiera puede darse cuenta de que la comparación así realizada no es válida, porque casi todos nosotros viajamos mucho más por carretera que en avión. De manera que los kilómetros recorridos en avión deben de ser muchos menos que los recorridos en coche, moto o autobús, y de alguna forma esto ha de ser recogido en la comparación. Así, por ejemplo, el Anuario 2005 del Ministerio de Fomento⁷ estimaba que los españoles recorrieron 418.000 millones de kilómetros en coche, moto o autobús. Sólo se incluían cifras equivalentes para los vuelos internacionales con origen en España, con un total de 216.000 mi-

llones de viajeros-kilómetros recorridos, de los cuales sólo una pequeña parte habría tenido lugar en territorio español. Aún sumando 76 millones de pasajeros en vuelos nacionales, a una media hipotética de 700 kilómetros por viaje, probablemente el total de pasajeros-kilómetros no llegue a los 100.000 millones, la cuarta parte de los recorridos por carretera. Aún así, viajar en avión resultaría ser unas 25 veces más seguro que en coche, moto o autobús. Esta cuenta de andar por casa no se aparta, de hecho, demasiado, de la publicada en 2003 en un estudio de la Unión Europea⁸, que estimaba que para el período 2001/2002 se habrían producido en la UE 0,035 muertes por 100 millones de pasajeros-kilómetro en avión, y 0,95 muertes por 100 millones de pasajeros-kilómetro en los distintos medios de transporte por carretera (con una tasa más baja para el autobús y más alta para el coche y especialmente la motocicleta). La comparación es algo menos favorable si se calculan las muertes por horas de viaje y aún lo sería menos si se compararan las muertes por número de viajes, caso en el que el avión sería unas tres veces más peligroso que el coche⁹. A mí me parece bastante claro que la tasa más lógica es la primera, referida a las distancias recorridas, pero en todo caso estas diferencias nos recuerdan que la elección correcta del denominador para la tasa o ratio es muy importante, y puede

alterar completamente el resultado de la comparación.

Desgraciadamente, este verano, el accidente en Barajas de un avión de Spanair añadió 154 víctimas mortales a la estadística del transporte aéreo. En los días siguientes se difundieron algunas noticias hablando del historial de accidentes del avión MD-82, vinculándolo, en algunos casos, a los planes de retirada del modelo que al parecer tiene la compañía Spanair. En efecto, los aviones de la serie MD-80 (fabricados originalmente por McDonnell Douglas, ahora parte del grupo Boeing), han sufrido desde su puesta en servicio a primeros de los años 80, 15 accidentes con víctimas mortales, en los que fallecieron 1.176¹⁰ personas. Una vez más, nos encontramos ante la irrelevancia de las cifras absolutas. ¿Cuántos millones de kilómetros han recorrido esos aviones? ¿Cuántos millones de pasajeros-kilómetro han transportado? ¿Cómo se comparan sus tasas, en esos términos, con las de otros aviones, o con las de otros medios de transporte? Si no se responde a estas preguntas, o similares, la información sobre el número de muertos y accidentes es completamente inútil. Y como tantas otras veces, una rápida búsqueda por Internet nos puede conseguir la información que buscamos. La página *Airsafe.com* mantiene una base de datos de accidentes aéreos y de tasas de riesgo para diferentes compañías y modelos de avión¹¹. El indicador que

Emilia Pardo Bazán, periodista de hoy

Edición, estudio y notas, Carlos Dorado;
142 páginas.

Textos, hasta la fecha
prácticamente desconocidos,
de una de las primeras mujeres
comprometidas con el oficio
periodístico en un mundo
entonces hostil para dicha
causa.

Emilia Pardo Bazán

Periodista de hoy

Edición, estudio y notas:
Carlos Dorado



APM

utilizan es una tasa que representa la probabilidad de fallecer, para cada pasajero, por cada millón de vuelos. Los MD-80/ MD-90, incluyendo el accidente de agosto, tendrían una tasa de 0,26, más baja que la de la mayoría de los otros modelos de Boeing, y mejor también que la de varios modelos de Airbus. Es decir, que el historial de esos aviones está perfectamente en línea con el de los aviones comerciales de otras compañías y no hay en ellos nada particularmente peligroso. Lo cual, evidentemente, no podríamos saber si atendemos sólo al número absoluto de fallecidos.

En definitiva, todos estos ejemplos apuntan en una misma dirección. A pesar de su claridad y simplicidad, las cifras absolutas pueden ser en muchísimos casos inútiles o contraproducentes a la hora de informar de un fenómeno. Tanto para evaluar las diferencias entre comunidades autónomas, provincias o países, como para examinar los cambios a través del tiempo, como para informar sobre las diferencias entre empresas, productos o actividades... los números absolutos a menudo no aportan la información más valiosa. En la medida de lo posible, lo aconsejable es buscar si la propia fuente de información original publica, además de los datos absolutos, tasas o ratios. Si es así, casi siempre serán preferibles a los valores absolutos. Si la fuente original no nos suministra las tasas, no hay por qué desechar el calcularlas uno mis-

mo, sobre todo si el número de referencia que parece más razonable para la comparación es, como la población, fácil de conseguir. Finalmente, si tenemos dudas sobre cuál es el valor de referencia más aconsejable para calcular las tasas (¿población?, ¿viviendas?, ¿conductores?, ¿población en un determinado tramo de edad?), o tenemos dificultades para conseguirlo, siempre podemos presentar la información original, acompañada de la tasa más sensata que hayamos podido calcular por nuestra cuenta, explicando a los lectores las limitaciones del indicador utilizado. Seguro que nos agradecerán el esfuerzo y la transparencia. 

1. Véase <http://ataja.es/ine-poblacion>
2. Más información al respecto en mi *blog* El ruido y las nueces, <http://ataja.es/medallero>
3. Disponible en <http://ataja.es/hogaresine06>
4. La página del INE sobre el censo (<http://ataja.es/censo2001>) es algo más difícil de manejar que otras, ya que debido precisamente a la riqueza de datos disponible está configurada para que cada usuario se genere sus propias tablas. Aun así, el número total de viviendas por comunidades autónomas se puede obtener de manera sencilla.
5. Véase *Cuadernos de Periodistas*, octubre de 2006, 125-135.
6. Véase <http://ataja.es/wonka-trafico>
7. Disponible en <http://ataja.es/fomento2005>
8. Disponible en <http://ataja.es/ue2003>
9. Véase <http://ataja.es/riesgos>
10. La lista completa está disponible en la página web de Aviation Safety Network, <http://ataja.es/md80>
11. Véase <http://ataja.es/modelos>