STATISTICS2013.ORG
AÑO INTERNACIONAL DE LA ESTADÍSTICA

CURIOSIDADES ESTADÍSTICAS

Por la **Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (www.seio.es)**

Los seguros y Edmond Halley

Los precios de las cuotas y primas de todo tipo de seguro se basan en cálculos de probabilidad de que ocurra un siniestro y usan de manera esencial la estadística. La ciencia asociada se llama ciencia actuarial. Un hito en la historia de los seguros se remonta a Edmond Halley, el astrónomo inglés, quien estimó en 1693 a partir de datos estadísticos la probabilidad de fallecimiento de los hombres a cada edad, y ¡lo aplicó al precio de productos financieros de la época!

Fuente: *A short history of Mathematical Population Dynamics*, N Bacaër, 2011, Springer Verlag

El estudio de los genes y el ADN

Con el estudio de la actividad de los genes en las secuencias de ADN en el núcleo de nuestras células está en juego el anticipar y prevenir el desarollo de determinadas enfermedades. La estadística, combinada con la informática, juega un papel fundamental en identificar, a partir de datos de experimentos de microarrays, la diferencia de actividad génica entre personas sanas y personas con una determinada enfermedad.

Fuente: Rivas-López M. J, Sánchez-Santos J.M & De las Rivas, J. *Estructura y análisis de microarrays*, BEIO (2005), 22, 10-15.

LOS NÚMEROS DE LA VIDA DIARIA

Estadística y toma de decisiones en economía

LA estadística tiene su origen en el desarrollo y uso de información numérica referida a los estados. De hecho, el término estadística deriva de la palabra alemana *statistik* que se utiliza para designar el análisis de datos estatales. Las principales decisiones de política económica, presupuestos, impuestos, pensiones.., se toman basándose en indicadores económicos que se han construido con información estadística. Pensemos en el IPC y la tasa de paro. Su evolución es una referencia para disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones de las autoridades públicas y de los principales agentes privados.

El Índice de Precios de Consumo mide la evolución de los precios en un país o comunidad autónoma en un periodo de tiempo. Para su elaboración se observan las variaciones de precios de una serie de productos que constituyen la "cesta de la compra" que representa los hábitos de compra del consumidor promedio de ese país o comunidad. Su utilidad es indiscutible: se emplea como referencia para fijar salarios en los convenios colectivos, ajustar las pensiones públicas, modificar los contratos de alquiler, etc. El Instituto Nacional de Estadística informa de la tasa de variación mensual (variación de precios respecto al mes anterior) o la tasa interanual (respecto del mismo mes un año antes). La primera tiene el inconveniente de que no informa de comportamientos estacionales y puede dar a entender tendencias que no son sino cambios puntuales debidos a la estacionalidad (por ejemplo, descenso de precios en enero, debidos a las rebajas y no a una tendencia decreciente). El índice interanual sí refleja ese componente estacional, pero oculta posibles cambios de tendencia que hayan sucedido durante el año. A veces se interpreta de forma errónea y se considera que el IPC refleja la variación de precios que ha experimentado cada individuo en sus compras, cuando en realidad son valores promedio que tratan de representar el comportamiento conjunto, nunca individual. Cada uno de nosotros tenemos nuestra propia "cesta de la compra". Si bien es cierto que hay precios, como el de la gasolina, cuyas variaciones nos afectan a todos, también lo es que determinados bienes y servicios nos afectan de distinta manera según nuestras pautas de consumo. Por ejemplo, las variaciones de precio de los servicios hoteleros sólo afectarán a los individuos que los utilizan y soportarán una inflación distinta de aquellos que no.

Respecto a la tasa de paro, se estima el número de parados como la diferencia entre la población activa (mayores de 16 años que trabajan o buscan empleo) y la población ocupada (mayores de 16 años con empleo remunerado). En ocasiones un aumento en el número de parados se interpreta como "destrucción de empleo" pero no tiene por qué ser así. El número de parados puede aumentar debido a un crecimiento de la población activa, a una disminución de la población ocupada o a ambas causas. Por ejemplo, en el último trimestre de 2007, había más parados y más ocupados que un año antes. La tasa de paro aumentó, pero no se debe atribuir a la destrucción de empleo. Sin embargo, en la situación actual, la evolución negativa de la tasa de paro sí se debe a la fuerte destrucción de empleo. Las variaciones de este indicador son referencia fundamental para la toma de decisiones de política económica. Su aumento genera normalmente iniciativas ligadas a aumentar la inversión pública y favorecer el consumo privado para estimular así la actividad e incrementar la producción. Se fomenta, también, el seguro de desempleo, para proteger a quienes se han quedado sin trabajo.

En definitiva, contar con estadísticas públicas fiables permite definir indicadores cuya evolución sirve de señal para intervenir en la economía. Los decisores públicos y privados, empresas y consumidores, los utilizan para tomar decisiones que afectan a toda la sociedad. Saber interpretar correctamente los indicadores económicos es tarea imprescindible para el buen gobierno de nuestra sociedad. La estadística afecta a nuestras vidas más de lo que podemos imaginar.

Carmen García Olaverri es catedrática de Estadística. UPNA.