

Orígenes de la estadística

David Plata Martín

La estadística empieza con los grandes imperios de la antigüedad. Se han descubierto tablillas de arcilla de la civilización babilónica (5000 a.C.), escritas en notación sexagesimal, que contienen listas de personas, bienes y cantidades de alimentos traídos como ofrendas.

Del Egipto de los faraones se tienen datos mucho más exactos: listas de familias, de soldados, de casas, de jefes de familia y de profesiones.

Existen documentos del siglo VI a.C. que muestran que todo individuo tenía la obligación de declarar, cada año, bajo pena de muerte, su profesión y sus fuentes de ingreso.



Según la Biblia (Números, 1, 2), Moisés recibió la orden de contar la comunidad de los hijos de Israel, tribu por tribu, familia por familia.

Entre los chinos, la tradición es muy lejana, es conocido el censo de tierras y gentes ordenado por el emperador Yu, en el año 2238 a. C.

En la India se publicó, en el siglo IV a.C., un verdadero tratado de ciencia política y economía: el *Arthasàtra* (de *sàtra*, ciencia y *artha*, ganancia); su autor, Kautilya, hace sugerencias a su rey para aumentar su poder y su riqueza y recomienda un gobierno centralizado que dirija y controle todo lo relacionado con el reino.

En Grecia fueron famosos los métodos usados por Jerjes para contar a sus soldados: los hacía pasar a un recinto donde cabían 10 000 soldados muy apretados. También se sabe que en el año 310 a.C., un censo efectuado bajo el reinado de Demetrio dio una población de 120 000 personas libres y 400 000 esclavos.

Los romanos eran buenos administradores y hacían censos (cuyo nombre viene del latín) cada cinco años. Todo ciudadano debía declarar su fortuna, edad, nombre de la esposa, hijos, etc; al final del censo se realizaba una ceremonia religiosa; el 'lustrum conditum' (de donde viene nuestra palabra lustrum para indicar un término de cinco años).



En el continente americano, los incas desarrollaron un sistema de actividades económicas muy perfeccionado: todos los datos relacionados con las actividades económicas y demográficas se conservaban en los 'quipus', unas cuerdas gruesas de las cuales colgaban varios hilos de distintos colores según el objeto que representaban, amarillo para las piezas de oro, rojo para los soldados, blanco para las construcciones, etc. En los hilos hacían nudos que representaban distintas cantidades; en la parte inferior los nudos que representaban distintas cantidades; en la parte superior los nudos indicaban unidades, más arriba las decenas, centenas, así hasta las 10 000 unidades. El uso de los quipus estaba reservado a los iniciados y todavía hoy no se han aclarado todas sus características.

Durante la Edad Media, en Europa, la iglesia empieza a mantener registros civiles, pero la estadística progresa realmente a partir del siglo XVI junto con las monarquías absolutas y su poderosa estructura administrativa centralizada. También, empiezan a aparecer las primeras obras de estadística que son más bien descriptivas; una de las más influyentes fue la de Jean Bodin (Francia, 1530, 1596), que explica así la importancia de los censos:

"[...] se conocerá el oficio de cada uno, se podrá expulsar a los vagabundos, los holgazanes y los ladrones; en cuanto al registro de bienes, es indispensable para determinar el impuesto que todos tienen que pagar; se evitarán así disturbios, levantamientos populares y guerras civiles".

La estadística da un gran salto cualitativo a mediados del siglo XVII. Por un lado los datos estadísticos empiezan a ser utilizados por los bancos y por las nacientes compañías de seguros; por otro lado, se inventa en Inglaterra el concepto de 'aritmética política' y se empiezan a 'matematizar' otras disciplinas que eran, hasta entonces, puramente descriptivas, tales como la demografía, la economía y las ciencias sociales, que a su vez se transforman al contacto con la matemática.

Las citas siguientes muestran el entusiasmo de algunos escritores de aquella época:

J.F.Melon:

"Todo puede reducirse a números, hasta las cosas puramente morales".

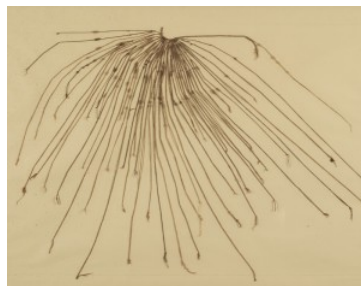
Mirabeau:

"La matemática es para la ciencia de la economía lo que los huesos son para el cuerpo humano".

Lord Kelvin:

"Si se pueden medir y expresar con números las cosas de las que uno habla, se sabe de algo de ellas; pero si no se pueden expresar con números, el conocimiento que de ellas se tiene es escaso e insuficiente".

Otro hecho importante que dio a la estadística su justificación teórica y sus métodos propios fue el progreso del cálculo de probabilidades, el que, junto con la estadística, permite estudiar problemas donde intervienen fenómenos aleatorios.



Hoy, la estadística, junto con el cálculo de probabilidades, constituyen una rama independiente de la matemática con aplicaciones en casi todas las actividades humanas: física, astronomía, biología, genética, medicina, agricultura, psicología, y otras; en todas estas ciencias se hacen predicciones, encuestas, controles de calidad, etc. Es claro que la lista no es exhaustiva, también se aplican los métodos de la estadística al estudio de fenómenos 'no medibles', tales como la lingüística y la literatura.

EL HUESO DE ISHANGO

EL HUESO DE ISHANGO es una herramienta de hueso que data del Paleolítico Superior, aproximadamente del año 35.000 a. C. Este objeto consiste en un largo hueso marrón (más específicamente, el peroné de un babuino)¹ con un pedazo punzante de cuarzo incrustado en uno de sus extremos, quizás utilizado para grabar o escribir. En un principio se pensaba que se utilizaba para realizar conteos, ya que el hueso tiene una serie de muescas talladas divididas en tres columnas que abarcan toda la longitud de la

herramienta, pero algunos científicos han sugerido que las agrupaciones de muescas indican un entendimiento matemático que va más allá del conteo.



El hueso de Ishango se exhibe de forma permanente en el Real Instituto Belga de Ciencias Naturales, situado en Bruselas.

https://es.wikipedia.org/wiki/Hueso_de_Ishango ♦