

Estadística, Estadistas y Mentirosos

“La estadística no miente; el estadista, sí”

Esta mañana, al salir de clase, he llegado a tomar un bus en forma tranquila, pensando si podía presentarme al examen de matemática de mañana, cuando de pronto me ha sorprendido una conversación de tres chicas que iban a mi lado. No es que vaya escuchando las conversaciones de la gente (normalmente, paso), pero cuando la gente habla a voz en grito tienes dos opciones: oírles o escucharles.

Una de ellas hablaba sobre su padre y la mala relación de éste con las estadísticas que publican en los periódicos: según parece, creía que la estadística es toda una gran mentira, y que la gente se inventa los datos y los porcentajes con tal de que den lo que a ellos les conviene.



Ésta reflexión no es la primera ni la última vez que la oigo: después de todo, incluso mi madre alega que la Estadística en su totalidad es una enorme patraña, y que no sabía por qué estudiaba yo eso.

La Estadística, por definición, es la ciencia encargada de recoger, organizar e

interpretar los datos. Resumiendo, es la ciencia de los datos, y en un mundo como el actual, donde la afluencia de datos es evidente, se hace necesario tener un conocimiento básico sobre cómo tratarlos. Ése conjunto de conocimientos básicos (y no tan básicos) es la Estadística.

No es un conocimiento trivial: si nos engañan con las estadísticas, es porque no tenemos ni idea de cómo manejarlas. Después de todo, abundan por ahí ejemplos de estadísticas (publicadas en periódicos), donde la suma de todos los porcentajes puestos en juego da más del 100% o menos incluso.

En cuanto a mi experiencia personal, para mí la estadística es, además de ciencia, una herramienta. Una herramienta, por cierto, poderosísima, como casi toda la matemática que estoy aprendiendo en la carrera en estos momentos: ciencias brillantes, herramientas potentísimas. Cuando pienso que esto es lo básico, y me fascino al mismo tiempo.

Como decía, la Estadística está presente en casi todo momento: raro es el día que, al hacer una memoria de laboratorio, no tengo que hacer algún ajuste por mínimos cuadrados (lineal, si hay suerte). Y, aunque no toque hacer el ajuste, trabajo continuamente con medias, medianas, desviaciones,... mi pan de cada día en el laboratorio: el mío, y el de todos los que pasan o han pasado por ahí.

Todo el trabajo en el laboratorio no serviría para nada (salvo para entretenerse un rato), si no fuese gracias a la

Estadística que, en mi caso, me permite afirmar que ciertos datos siguen cierta progresión, o cumplen cierta relación, o que falsean o se ajustan a cierta hipótesis que he realizado.

Pero, por supuesto, la Estadística tiene su “lado oscuro”: como toda herramienta, es susceptible de ser usada bien... o mal. Después de todo, hoy en día resulta más fácil obtener unos datos, inventarse los valores que tienen que dar y ponerle a todo la etiqueta de “demostrado estadísticamente” que, pasando de etiquetas y demás cosas, hacer un tratamiento estadístico riguroso de los datos, exponiéndose a que devuelva valores inesperados (lo cual, aunque parezca un fracaso, muchas veces termina siendo una gran bendición). Al fin y al cabo:

“Si quieres demostrar algo absurdo toma un montón de datos, tortúralos hasta que digan lo que quieres demostrar, y a la confesión así obtenida llámale “estadística”. (Darrel Huff, “How to lie with statistics”)”

En resumen: la Estadística no miente: quién miente es el que hace las estadísticas. Siempre habrá casos de mal uso de la Estadística: personas que abusarán de la enorme cantidad de herramientas de que dispone el estadista,

y que retorcerán y torturarán a los números hasta que éstos digan lo que ellos quieren, y nada más. Ellos son los culpables de que la Estadística aparezca tan desprestigiada hoy en día. Y es que, después de todo, gracias a ellos da la impresión de que:

“Si se reúnen suficientes datos, se puede demostrar cualquier cosa con ayuda de la Estadística. (Ley de Williams y Holland)”

“Eso es lo que quiero decir. Vea si puede encontrar algunas estadísticas para probarlas”

Dedicado a todos los que abusan de la Estadística...

Un saludo de un estudiante de la Carrera

“La falacia del cuadro estadístico estriba en que es unilateral, en la medida en que representa sólo el aspecto promedio de la realidad y excluye el cuadro total. La concepción estadística del mundo es una mera abstracción, y es incluso falaz, en particular cuando atañe a la psicología del hombre.”

Carl Jung