

Rosa Elvira Lillo Rodríguez es Catedrática de Estadística e Investigación Operativa

"La Estadística está presente en la mayor parte de las actividades que nos rodean"

La Doctora en Ciencias Matemáticas Rosa Elvira Lillo Rodríguez (Mérida, 1969) es Catedrática de Estadística e Investigación Operativa en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Sus trabajos científicos en la materia se centran en los procesos estocásticos y, en particular, en sus aplicaciones a modelos de colas, fiabilidad de software e inferencia bayesiana. Además, también investiga sobre el tópico de clasificación, ordenaciones estocásticas y sus aplicaciones en teoría de fiabilidad y supervivencia, entre otros temas. Y disfruta divulgando, como se comprobó en la última Noche de los Investigadores Madrid 2010, en la que coordinó una actividad titulada: el Trivial de la Estadística.

¿Dónde podemos encontrar la Estadística en nuestra sociedad?

La respuesta correcta a esta pregunta sería muy extensa porque la Estadística está presente en la mayor parte de las actividades que nos rodean, a pesar de que la mayoría de la gente no se percató de ello. Pensemos que desde que nos levantamos y encendemos la luz (demanda de energía) hasta en los detalles más insignificantes de nuestra vida cotidiana como la regulación del tráfico, predicción del tiempo, llamadas a móvil o un estornudo (procesos de difusión) las técnicas estadísticas tienen un protagonismo relevante.

Porque, ¿qué se entiende por Estadística?

Estadística no es sólo las típicas cifras y gráficas que aparecen en las noticias sino una ciencia que ayuda a entender e interpretar nuestro entorno. Por citar algunas aplicaciones, señalaré que la Estadística es pieza clave en finanzas, marketing, medicina, economía, genética, ingeniería en todas sus variantes, sociología o política.

¿Cuáles suelen ser los errores más habituales a la hora de hablar de estadísticas?

El error más habitual es pensar que la Estadística es una simple recolección de datos con el objetivo de explicar alguna cuestión de la forma más beneficiosa posible para el que encarga el estudio. Esto conduce a una mala gestión de la información y a la no utilización de la metodología adecuada para dejar que los datos hablen por sí solos. Además el mundo de prisas e inmediatez en el que nos hallamos inmersos, condiciona el tiempo que la prensa puede dedicar a la explicación de datos estadísticos, con lo cual se tiende a globalizar lo que no se puede unificar y a dar información sesgada y por tanto confusa.

Las estadísticas no mienten pero los mentirosos pueden hacer estadísticas. ¿Tenía razón Mark Twain al decir esto?

Lamentablemente sí. De hecho es muy habitual que la gente piense lo que afirma Darrel Huff en su libro *How to lie with statistics*: “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”.” Mi opinión es que en España y en muchos otros países, tradicionalmente la Estadística ha estado en manos de profesionales de otras áreas con una escasa formación en las técnicas y procedimientos específicos de esta disciplina. Este hecho no ha beneficiado demasiado a la imagen de la Estadística, pero estoy convencida de que poco a poco se está creando conciencia, tanto en el mundo de la empresa como en el de las organizaciones públicas, de la necesidad de contratar a verdaderos profesionales de este campo que ayuden con sus conocimientos a ayudar a entender y predecir mejor el mundo que nos rodea, porque la Estadística es además de una ciencia, una herramienta. Una herramienta poderosísima.

¿Qué percepción cree que tiene la sociedad de la Estadística?

Enlazando con todo lo anterior, la conclusión es que la sociedad en general piensa que la Estadística es algo parecido a la magia o brujería, y que además en períodos preelectorales se hace un uso partidista de la misma. Esperemos que veamos echo realidad el deseo de Wells cuando afirmaba que: “Llegará el día en el que el pensamiento estadístico será una condición tan necesaria para la convivencia eficiente como la capacidad de leer y escribir”.

¿Y cree que con actividades como la organizada en la Noche de los Investigadores puede cambiar de alguna manera esta imagen? ¿Hasta qué punto?

Evidentemente cualquier actividad que invite a divulgar, puede ayudar a cambiar la mala o desconocida imagen de la Estadística. Son oportunidades especiales en las que podemos acercarnos de una manera llana y sin demasiado formalismo a la gente sin formación específica en esta área, pero que con ejemplos y situaciones reales pueden empezar a tomar conciencia de lo beneficioso que es tener un pensamiento “estadístico” crítico y bien fundamentado. Obviamente el alcance de estos eventos es limitado pero la idea es que cada uno pueda ir poniendo su granito de arena en la complicada tarea de difundir conocimiento.

¿Cómo contempló la reacción de la gente que asistió a la actividad?

Muy positiva, sorprendentemente positiva. Me encantó el ambiente participativo que se creó desde el principio porque acabamos disfrutando todos, los que lo organizamos y los asistentes. Resultó una experiencia muy agradable y enriquecedora.

Entonces, parece que la Estadística tiene futuro, ¿no?

Sí y me gustaría crear un poco de inquietud en los jóvenes que tienen que escoger carrera universitaria en años próximos y motivarles hacia los estudios en Estadística. La proyección profesional de los estudiantes que optan por esta disciplina es excelente y no lo digo yo solamente sino que esta afirmación se publicó en el *New York Times* el 6 de agosto de 2009 (Ver en <http://www.est.uc3m.es/statisticsnyt.pdf>)