



Matemáticas y salud

Pero más allá de la discusión y el pensamiento crítico también con números, las matemáticas también sirven para vivir mejor.

Tenemos matemáticas en el mundo de la salud. Por ejemplo, en el mundo de la medicina, en la fabricación de fármacos, en la absoluta precisión de las dosis de los medicamentos, en los análisis de sangre, en los intervalos que nos dicen la normalidad dentro de qué valores tiene que estar, en evaluar el riesgo de hacer cierta cosa o una operación etcétera, las imágenes y la tecnología que hoy permiten ver por ejemplo, una sección cualquiera del cuerpo sin tener que operar.

Hoy, un tumor en la cabeza se visualiza viendo secciones planas de la cabeza y eso ayuda mucho.

Llegar a descodificar el ADN, todas las proteínas que son determinantes de características personales, enfermedades, etcétera... es uno de los grandes temas de investigación en los que hay un fuerte componente de matemática combinatoria.

Y experimentos como estos. Por ejemplo, este es sencillo de explicar, y nos introduce una cosa que es la estadística.

La estadística es buscar datos y analizarlos. Hace unos años se preguntó esto.

Alguien sospechaba que a partir de los 50 años, tomar una aspirina infantil mínima por la mañana podía quizá mejorar cosas de corazón.

El problema era, ¿cómo se demuestra esto? Y se demostró. Miles de médicos voluntarios se apuntaron.

A una parte de ellos se les dio durante años aspirina infantil cada mañana.

Los otros, tomaban también una pastilla igual, del mismo tamaño pero que era sacarina, no era nada. Y fueron mirando, los que habían montado el experimento, qué pasaba a los que estaban tomando aspirina y a los que no.

Y se vio que los que estaban tomando la aspirina presentaban muchos menos problemas cardíacos que los otros.

Así quedó demostrado que la aspirina disminuía el riesgo de sufrir problemas cardíacos a partir de cierta edad.

Este es el mundo de la estadística, buscar datos que permitan decir “es verdad, vale la pena, este medicamento o el que sea”.