

# Procesos aleatorios

Por: Jose Neville Diaz Caraballo

Por los últimos 8 años he enseñado los cursos elementales de estadísticas. Siempre haciendo énfasis en los procesos aleatorios y su importancia en la vida. Repitiendo constantemente que un proceso aleatorio es todo aquello que no podemos determinar el resultado antes de que ocurra. Los procesos aleatorios están a nuestro alrededor constantemente. En muchas ocasiones nos referimos a ellos como suerte o desgracia. Todo depende de cómo veamos lo que haya sucedido.

Muy pocos conocen que fui fumador por casi 18 años y que tras varios intentos fallidos para dejar de fumar me acostumbre a la idea errónea, de que existen personas que a pesar de fumar no les da cáncer y jugaba a la idea de ser uno de ellos. No fue hasta que leí el libro “Physics for future presidents” de Richard Muller que entendí que el cáncer era otro ejemplo más de los procesos aleatorios. En el cual fumar aumentaba mi probabilidad de contraerlo.

La noción de probabilidad junto a la aleatoriedad es lo que es importante entender. La aleatoriedad es, no saber cuál será el resultado final y la probabilidad es que oportunidad tengo de ser el resultado final. El cigarrillo no es el que produce cáncer, es el que añade más riesgos, aumenta la probabilidad de obtener cáncer. El cigarrillo contiene agente carcinogénicos, químicos producen daños en el material genético de nuestras células. Si los daños son producidos en genes que promueven desarrollo y división celular, nuestras células podrían comenzarse a dividir descontroladamente generando el cáncer. El fumar aumenta las mutaciones y mientras mayor sea el número de mutaciones es más eminente que se desarrolle la enfermedad, en el vocabulario estadístico, ser seleccionado por el cáncer.

Además de llevar 18 años fumando llevaba 20 años guiando sin accidentes, hasta que una combinación de procesos aleatorios y una leve distracción se combinaron. Llevo 8 años guiando una hora ida y una hora vuelta hacia la universidad. Para hacer fácil el estimado son 160 horas al año. Pero a pesar que siempre dejo mi distancia y viajo a una velocidad prudente, el simple hecho de cambiar la canción a mi reproductor de música digital (mp3) fue suficiente para ocasionar un accidente. ¿Cómo es posible esto? ¿Un segundo será suficiente para esto? Si lo es. En un segundo a 40 millas por hora se recorren aproximadamente 18 metros, suficiente como para que alguien al frente de uno haga una parada brusca e impactemos al carro de al frente. Estimo que me debí distraer por medio segundo que se traducen a 9 metros y que la aleatoriedad fue cómplice de que me diera con cambiar la canción en el preciso momento que un auto paraba al frente. Lamentablemente, dañe mi record de guiar sin accidente y peor que eso, me sentí avergonzado de causarle ese malestar al dueño del otro vehículo y aunque los daños materiales fueron pocos, la situación para mí fue grande. Pues me demostró que solo una pequeña distracción es necesaria para crear un accidente.

Nunca se puede saber el resultado final de un proceso aleatorio, pero el dejar de fumar baja la probabilidad de contraer cáncer y eliminar actividades en el auto que puedan distraernos, disminuye la probabilidad de tener un accidente automovilístico. Así que no fumo más y si voy a cambiar una canción me detengo en el paseo. No quiero seguir retando mi suerte, al menos en estos dos procesos aleatorios

en que la estadística (el cigarrillo) o el resultado (el choque) muestran que es posible saber que podría esperar de mi futuro.☹️

|