

JUEGOS DE AZAR, APUESTAS Y EL NACIMIENTO DE UNA RAMA DE LA MATEMÁTICA

Cecilia Crespo Crespo

La historia de la ciencia no puede estudiarse aisladamente de la sociedad en que se desarrolla. Cada avance científico es consecuencia de la madurez que se ha logrado en determinado momento en la comunidad científica. No se puede dar antes ni después. La ciencia, y en nuestro caso la Matemática, es el reflejo de una situación social, pero por encima de todo, es reflejo de una filosofía de vida. El hombre puede pasar mil veces al lado de la clave de un problema, pero no llegar a descubrirla, hasta que no sea capaz de madurar sus ideas, de llegar a "aprender" a descubrir esa clave. Y este proceso requiere de una manera de pensar y de ver el mundo. Cada teoría, cada propiedad, no aparece porque sí; aparece en una época y en un lugar determinados, a veces incluso en varios simultáneamente. Pero no podemos estudiar Historia de la Ciencia sin analizar los hechos históricos y las ideas filosóficas de la sociedad en la que vive el científico.

¿Cómo se originó la teoría de las probabilidades?

Obviamente, el origen de esta rama de la matemática que en la actualidad tiene aplicaciones a las ciencias naturales y sociales está íntimamente ligada a los juegos de azar.

En la sociedad francesa de 1675, el juego era un entretenimiento corriente y de buen tono, y al parecer no muy sujeto a restricciones legales. Como cada vez se introducían juegos más complicados con cartas, dados, etc., y se apostaban sumas considerables en los establecimientos de juego, se dejó sentir la necesidad de un método racional para calcular las probabilidades de los diversos juegos.

El problema de la probabilidad de sacar un número concreto como suma de los resultados de lanzar dos dados, fue planteado en la época medieval.

Otro problema que tuvo importancia en los inicios de la teoría de las probabilidades fue la manera de dividir las ganancias entre dos jugadores cuando estas corresponden al primer jugador que obtenga n puntos, y el juego resulta interrumpido cuando el primero lleva ganados p puntos y el segundo q puntos. Este problema, ya planteado por Pacioli, Cardano, Tartaglia, entre otros, también intrigó a un jugador apasionado: Chevalier de Méré (1610-1685), conocido como caballero de Méré quien tuvo la idea de consultar en París a su amigo, el famoso matemático y filósofo Blaise Pascal. Este consultó a Fermat sobre el problema y esta correspondencia se considera el punto de partida de la moderna teoría de las probabilidades. Ninguno de estos dos matemáticos publicaron sus resultados al respecto. Fue Huygens quien publicó un breve tratado titulado: *Sobre los razonamientos relativos a los juegos de dados*.

Pascal relacionó el estudio de las probabilidades con la distribución triangular de números que se conoce como el triángulo de Pascal. Este triángulo en realidad tenía más de seis siglos de antigüedad, el mérito de Pascal corresponde a haber descubierto muchas de las propiedades que encierra.

Se sabe que las pruebas más antiguas de utilización de juegos de azar aparecen en las culturas egipcias y griegas. Curiosamente el azar era asimilado a la voluntad de los dioses por lo que las vacantes importantes en la cargos jerárquicos religiosos se adjudicaban por sorteo.

Con la aparición de la imprenta comienzan a emerger tratados poco elaborados sobre los diferentes juegos de moda.

Muchos son los autores, muchos los matemáticos que se dedicaron a analizar las leyes que reglan el juego del azar, pero fue Laplace quien ordenó lo conocido y le otorgó status de disciplina al conjunto de contenidos que hoy llamamos probabilidad, dando la famosa, por simple y precisa, primera definición:

Casos probables

Casos posibles

La probabilidad proporciona un modo de medir la incertidumbre, en consecuencia, los modelos probabilísticos son el fundamento de la mayor parte de la teoría estadística. Además y así como sucede con la aritmética elemental, puede aplicarse directamente a la realidad no siendo necesario para ello el conocimiento de teorías físicas ni técnicas matemáticas complicadas lo que lleva a elegir una metodología no algorítmica, más bien heurística y activa, para el tratamiento del tema en clase.

Bibliografía.

- BOYER, Carl: *Historia de la Matemática*. Alianza. Madrid, 1996.
- DE GUZMÁN OZAMIZ, Miguel: (versión española) *Matemáticas en el Mundo Moderno*. Selecciones de *Scientific American*. Ed. Blume. Madrid, 1974.
- KLINE, Morris: *El pensamiento matemático de la Antigüedad a nuestros días. Vol I*. Alianza Universidad – Madrid, 1972.
- PERERO, Mariano: *Historia e historias de Matemáticas*. Grupo Editorial Iberoamericana – México, 1990