BIBLIOGRAFÍA DE LOS AUTORES DEL TEMA: LOS GRANDES NÚMEROS.

GIOVANNI BERRIO LEAL

051150062017

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

SEMESTRE B 2020

IBAGUÉ-TOLIMA

GEROLAMO CARDANO

(Jérôme Cardan; Pavía, actual Italia, 1501 - Roma, 1576) Matemático italiano. Se graduó en la Universidad de Pavía y se doctoró en medicina (1526) en la de Padua. En 1536 se trasladó a Milán, donde empezó a ejercer como profesor de matemáticas.

Las obras suyas de importancia fueron el Libro sobre juegos y azar, en el cual ofreció la primera aproximación sistemática a la teoría de la probabilidad y enunció la ley de los grandes números, resultados todos ellos que no serían abordados de nuevo (por Blaise Pascal y Pierre de Fermat) hasta un siglo más tarde. Publicó asimismo títulos de contenido filosófico, como La sutileza de las cosas, que fueron muy leídos en su tiempo.

JAKOB BERNOULLI

Jacob Bernoulli (Basilea, 6 de enero de 1655 - ibíd. 16 de agosto de 1705), también conocido como Jacob, Jacques o James Bernoulli, fue un destacado matemático y científico suizo; hermano mayor de Johann Bernoulli (miembro de la familia Bernoulli).

LAS PROBABILIDADES

La muerte sobrevino a Jakob en 1705, como consecuencia de una tuberculosis, sin haber logrado acabar la que sería su obra más difundida: Ars conjectandi (Arte de las conjeturas), que se publicó en 1713, ocho años después de su muerte, por su sobrino Nikolaus I. En la primera parte de esta obra resuelve varios problemas relacionados con el azar para lo cual introduce, entre otras herramientas de cálculo, la distribución binomial, también conocida por ello como distribución de Bernoulli. Al final, en una última parte, introduce, como no era por menos de esperar, el cálculo infinitesimal para tratar de las probabilidades. Así, enuncia y demuestra con rigor el teorema al que Poisson denominó ley de los grandes números. Esta parte, considerada como la más valiosa comienza con cuestiones acerca de la certeza, probabilidad, necesidad y contingencia de las cosas. Así, se dice:

La probabilidad no es más que un grado de la certeza y se distingue de ella lo mismo que una parte se distingue del todo.

La proposición principal en Ars Conjectandi es el Teorema de Bernouilli, que en la actualidad también es conocido como Ley débil de los grandes números.

SIMÉON DENIS POISSON

Matemático, astrónomo y físico francés. Fue alumno de Lagrange y Laplace en *l'École Polytechnique*, donde comenzó su actividad docente como ayudante de Fourier.

Miembro de la Academia de Ciencias, presidente del *Bureau des Longitudes* y profesor de mecánica de la Facultad de Ciencias, para Poisson "la vida es trabajo". De su esfuerzo continuado a lo largo de su vida surgieron más de trescientas obras que recogen importantes aportaciones a la física (elasticidad, magnetismo, calor, capilaridad, mecánica celeste,…) y a la matemática (teoría de números, probabilidad, series de Fourier,…).

DISTRIBUCIÓN DE POISSON

Existen situaciones en las que la probabilidad de ocurrencia p de un suceso es muy pequeña mientras que es muy grande el número n de unidades a verificar. El cálculo de probabilidades con la binomial resulta muy costoso por lo que se intenta aproximarlo a otra distribución. Para los científicos de la época ésta era la ley normal, que consideraban una especie de dogma universal, a la que debían someterse todos los fenómenos, incluso los de carácter social. Sin embargo, Poisson obtiene en 1836 este importante resultado "si p difiere mucho de 1/2 la ley normal no es la representación asintótica adecuada". Descubría así la ley que lleva su nombre, la "ley de los sucesos raros", llamada por Bortkiewicz "ley de los pequeños números".

FUENTES DE INFORMACIÓN

https://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/cardano.htm

https://es.wikipedia.org/wiki/Jakob_Bernoulli

https://core.ac.uk/download/pdf/41553639.pdf

http://www.divestadistica.es/es/Jakob_Bernoulli.html

https://virtual.uptc.edu.co/ova/estadistica/docs/autores/pag/mat/poisson-1.asp.htm