



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE HIDALGO
ESCUELA SUPERIOR DE ZIMAPÁN**



Licenciatura en Contaduría

**Tema: Métodos para el cálculo de
probabilidades**

L.C. Beatriz Caballero Máximo

Enero-Junio 2018

Tema: Métodos para el cálculo de probabilidades

Resumen (Abstract)

La Probabilidad es la creencia en la ocurrencia de un evento o suceso en un fenómeno o experimento que se realiza con el fin de observar sus resultados y cuantificarlos. Existen tres enfoques que se aplican en la teoría de las probabilidades

The probability is the belief in the occurrence of an event or event in a phenomenon or experiment carried out in order to observe their results and to quantify them. There are three approaches that are applied in the theory of probabilities

Palabras clave: (keywords)

- Probabilidad y enfoques
- Probability and approaches

Objetivo general:

Proporcionar al estudiante los elementos cuantitativos necesarios para la aplicación de metodologías estadísticas a la investigación aplicada y para la toma de decisiones en la organización.

Nombre de la unidad:

UNIDAD II : Teoría de Probabilidades

Objetivo de la unidad:

Proporcionar los elementos conceptuales e instrumentales de la teoría de la probabilidad y su relación con las distribuciones de probabilidad para la toma de decisiones.

Tema:

2.2 Métodos para el cálculo de probabilidades

Introducción:

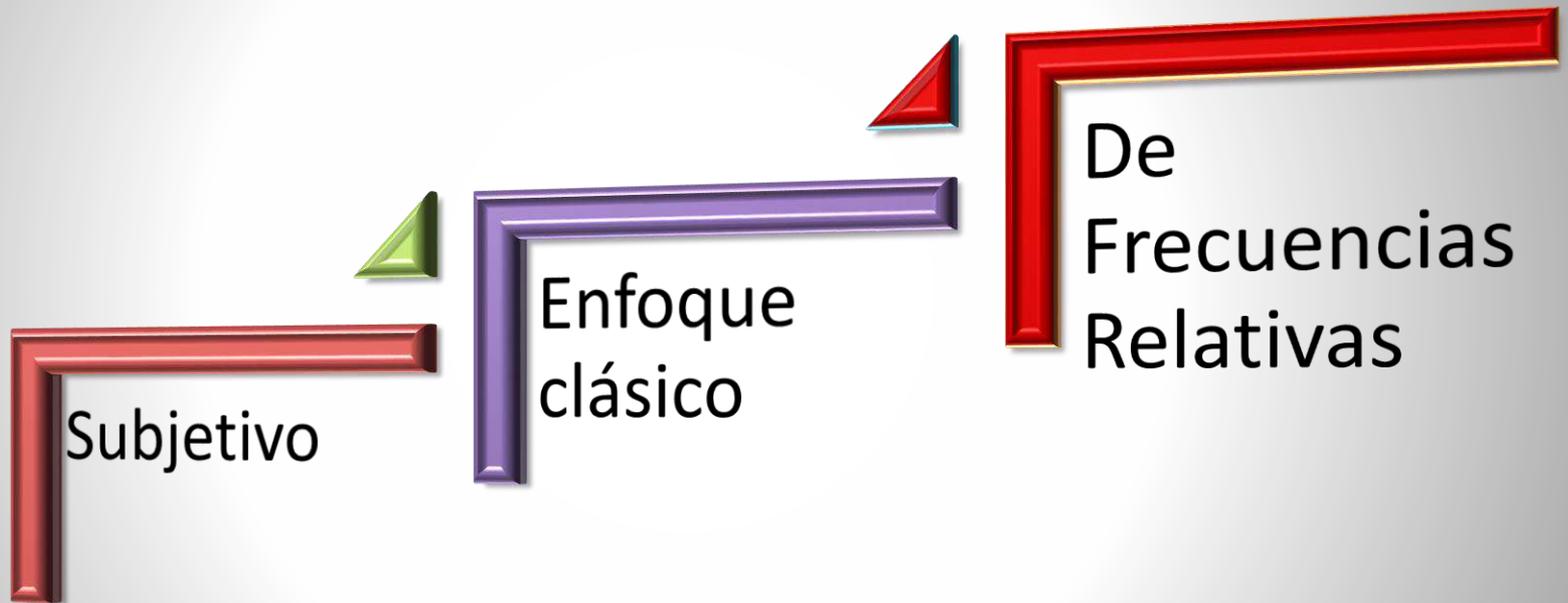
El estudio de la probabilidad se desarrollo por el deseo del hombre de conocer con certeza los eventos futuros.

PROBABILIDAD

Es la creencia en la
ocurrencia
de un evento o suceso.

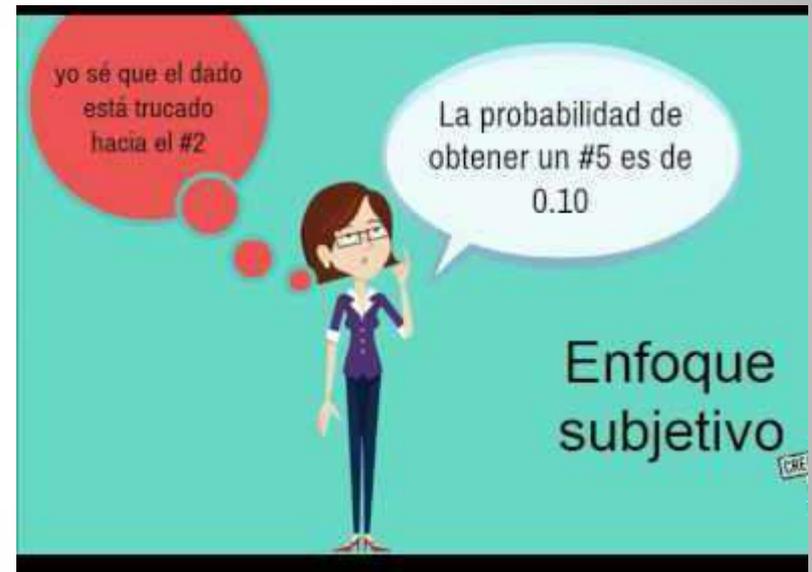


Enfoques conceptuales para definir la probabilidad



Enfoque Subjetivo

La probabilidad de un evento es el grado de certidumbre que tiene una persona, o grupo de personas, acerca de la ocurrencia de un evento.



Enfoque Subjetivo

Es de juicio personal, se asocia al análisis de decisión

Ejemplo: un inversionista ha determinado que la compra de un terreno sólo se justifica si existe al menos una probabilidad del 90% de que el terreno aumente su valor en 50% o más en los próximos 4 años.

Al realizar el análisis correspondiente el inversionista determina una probabilidad del 70%; la probabilidad mínima es superior al análisis, por tal motivo se decide a no realizar la inversión



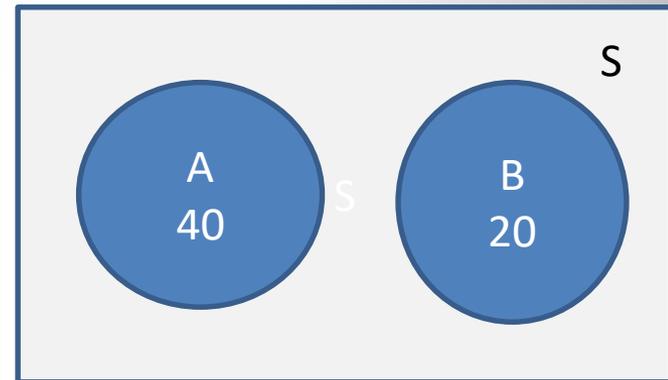
Enfoque Clásico

La probabilidad se basa en el supuesto de que cada resultado es igualmente probable



Enfoque Clásico

Si en un grupo hay 40 (A) ingenieros y 20 (B) arquitectos, la probabilidad de que al seleccionar aleatoriamente a una persona del grupo, su profesión sea de ingeniero es:



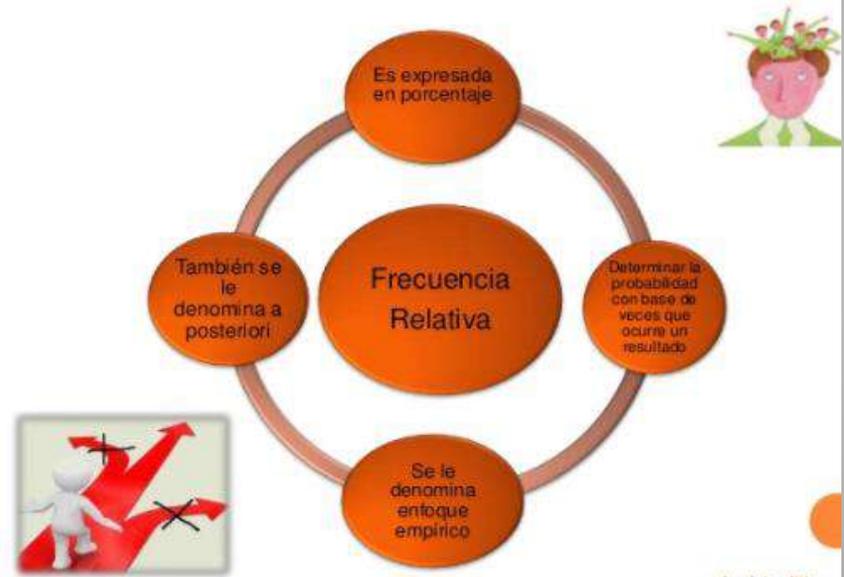
$$P(A) = \frac{N_A}{N_S} = \frac{40}{60} = .67 \text{ ó } 67\%$$



Enfoque de Frecuencias Relativas

La probabilidad se determina de acuerdo a la proporción de veces en que ocurre un resultado favorable en cierto número de observaciones o experimentos. Se basa en una muestra, en una estimación real desconocida.

PROBABILIDADES – FRECUENCIA RELATIVA



Enfoque de Frecuencias Relativas

Ejemplo: Antes de incluir la cobertura de ciertos tipos de problemas dentales en sus pólizas de seguro médico para adultos asalariados, una compañía de seguros desea determinar la probabilidad de ocurrencia de esos problemas, para poder fijar el precio del seguro. Para lo cual se recolecta n datos de 10,000 adultos y encuentran que 100 personas experimentaron el problema dental particular durante el año anterior. Determinar la probabilidad de ocurrencia.



$$P = \frac{\text{Frecuencia de la clase}}{\text{Número total de observaciones o Tamaño de la muestra}}$$

$$P(A) = \frac{100}{10,000} = .01$$

Conclusión

La teoría de las probabilidades se ocupa de asignar un cierto número a cada posible resultado que pueda ocurrir en un experimento aleatorio, con el fin de cuantificar dichos resultados y saber si un suceso es más probable que otro.

Bibliografía:

**Berenson M. et al (2001) Estadística para la Administración.
México: PEARSON**

**Kazmier L. (2005) Estadística Aplicada a la Administración y a la
Economía. México: Mc Graw Hill**

**Levin K. & Rubin D. (2010) Estadística Para Administración y
Economía. México: Pearson**