



Benjamín Rivera

Actividad 3. Medidas de tendencia central y dispersión.

Universidad Abierta y a Distancia de México

TSU en Biotecnología

Materia: Estadística Básica

Grupo: BI-BEBA-2002-B2-013

Unidad: Unidad 3

Matricula: ES202105994

Fecha de entrega: 21 de noviembre de 2020

Intruducción

Continuando con el contenido del curso, y especialmente el de esta unidad en la que estamos aprendiendo a entender los datos; nos encontramos con las medidas de dispersión.

Las **medidas de dispersión y tendencia central** son valores que nos ayudan a comprender cuales son los datos centrales (con distintas connotaciones) y la manera en que general se comportan los datos respecto al promedio (que es una de las medidas de tendencia central); cada uno respectivamente.

Gracias a estos podemos cálculos podemos obtener ciertas distribuciones e identificar clases que cumplan con ciertas características con más facilidad.

De manera más específica tratare de poner una breve descripción de las que considero son los cálculos más importantes.

El promedio es el valor del dato que numéricamente se representa centralmente entre todos los demás de la muestra, o población en dicho caso. Puede no estar contenido en los datos de muestra.

La moda es el valor que más se repite en los datos estudiados. Este si debe estar contenido en los datos analizados.

La mediana es el valor del dato que *geométricamente* se encuentra a la mitad de la muestra, de manera que a ambos lados se encuentre el 50 % del resto de los datos. En cas de que se tenga una cantidad par de datos, se saca el promedio de los dos datos *más centrales*.

Los tres datos anteriores son medidas de tendencia central y los siguientes son de desviación.

La desviación estándar es el valor que define, en promedio, *que tanto* se separan los datos del valor medio.

La varianza es el cuadrado de la desviación estandar.

Ejercicio

Todos los datos de el ejercicio solicitado fueron ingresados en una hoja de excel y mediante algunas operaciones que ya pude manejar bien en este, implemente los cálculos que se proponen en el libro. Con todo este procedimiento se obtuvieron los datos mostrados en la Figura ??

G3 fx Σ = =SUM(C3:C8)/SUM(B3:B8)							
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Número caries	Número niños	Total Caries	Acumula do			
3	0	73	0	73		Media	1.19
4	1	63	63	136		Moda	0
5	2	34	68	170		Mediana	1
6	3	18	54	188		Varianza	1.55
7	4	8	32	196		Desviacion estandar	1.24
8	5	4	20	200			
9		Total	227				

Figura 1: Resultados obtenidos en excel.

De manera que, respecto a los datos del ejercicio propuesto, tenemos que:

El promedio es 1,19

La moda es 0

La mediana es 1

La varianza es 1,55

La desviación estándar es 1,24

Referencias

- [1] Universidad Abierta y a Distancia de México. (s/f). *Unidad 3. Representación numérica y gráfica de datos*. UnADM.

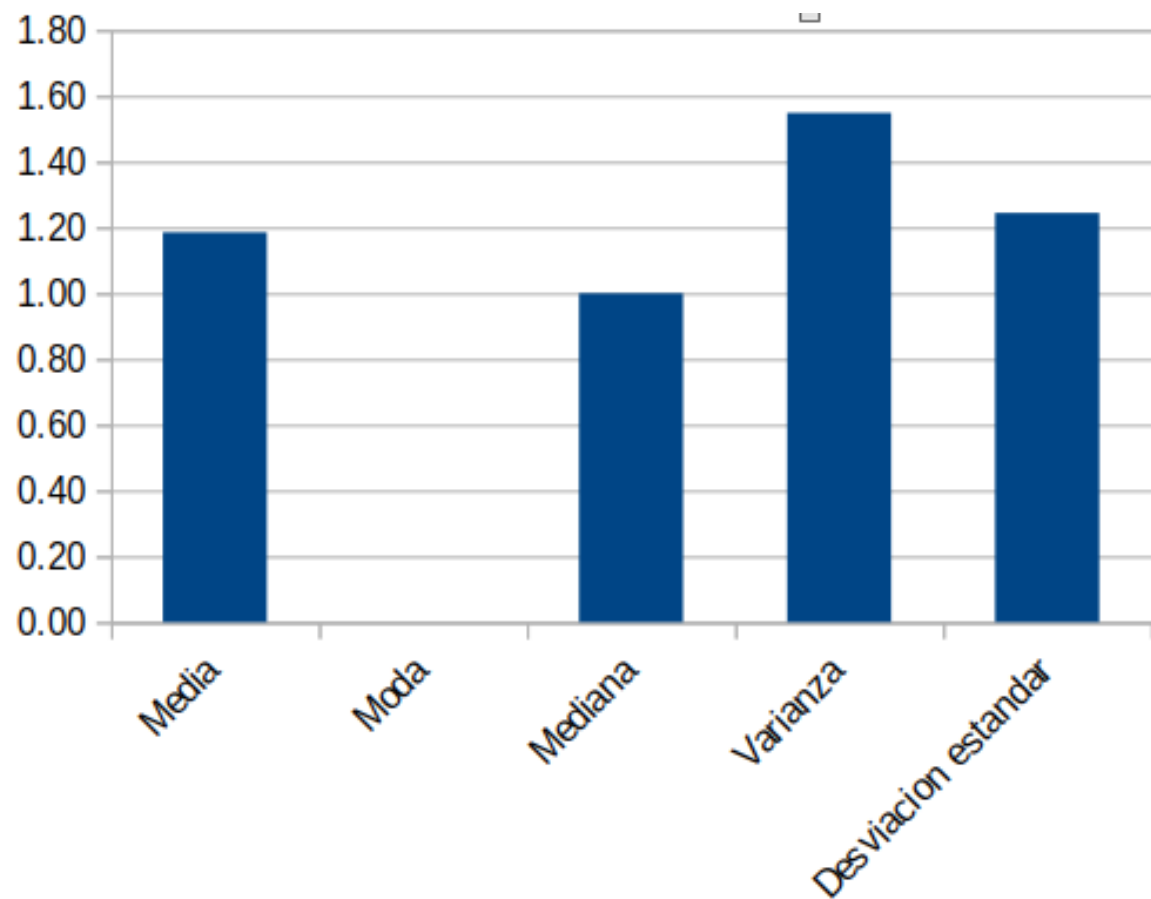


Figura 2: Gráficas de medidas de tendencia central y dispersión.