

Guías Pedagógicas-Nivel Adultos

Escuela: Ing. Luis A. Noussan

Docente : Escudero, Virginia Gilda Magali

Curso:3^{er} año Educación de Adultos

Turno:Noche

Área Curricular:Matemática

Título de la Propuesta: “Conociendo las variables estadísticas”

Objetivos:

- Reconocer cada variable estadística.
- Relacionar las variables estadísticas con hechos de la vida diaria.

Tema: Variables Estadísticas

Contenidos:

Población. Muestra. Individuo. Variables. Variable cualitativa. Variable cuantitativa. Variables cuantitativa continua y discreta.

Capacidades a desarrollar:

- Comprensión lectora
- Pensamiento Crítico
- Resolución de problemas

Metodología:

En esta cuarta guía seguiremos trabajando de manera online, donde los alumnos desarrollarán capacidades como comprensión lectora ,pensamiento crítico y resolución de problemas, que les permitirá reconocer y relacionar las variables estadísticas para su aplicación en la vida diaria.

Actividades:

- 1- Recordar lo estudiado en la guía anterior y comenzar a estudiar las variables estadísticas.

Recordamos que :

La Estadística es una rama de la matemática que se dedica a recolectar, organizar y computar datos para obtener conclusiones sobre ellos. Nos da información de manera clara reflejando la realidad.

Población: Conjunto de individuos, personas, animales, viviendas, etc, sobre los que se estudia una determinada característica.

Muestra: cuando no se puede trabajar con toda la población, se usa solo una parte representativa de ella.

Individuo: es la unidad estadística, cada elemento de la población.

Ahora estudiaremos las VARIABLES estadísticas:

Los diarios publican a menudo estadísticas acerca de determinadas características de una población. Por ejemplo: el censo nacional tiene en cuenta la edad de los individuos, las condiciones de la vivienda, existen datos sobre el salario según la profesión, la cantidad de ganado de una determinada provincia, etc.

La edad, el salario, la cantidad de ganado, tomarán diferentes valores para cada uno de los individuos de la muestra. Por eso se llaman VARIABLES. En estadística interesa saber cuántas veces se repiten los diferentes valores: de las edades, de los salarios, del ganado, etc.

Variable: son las características que se estudian en los individuos de una muestra o población. Existen dos tipos de variables, la V. Cualitativa y la V. Cuantitativa:

Variable Cualitativa:

Son las que toman valores No numéricos.

Atributos que no se pueden medir, se centran en una cualidad, condición o características y clasifica la realidad en base a categorías no cuantificables. Ej: la variable “profesorado a cursar” toma los valores: matemática, física, química, música, plástica, educación física, historia, geografía, lengua, etc, en estos casos estadísticamente

se cuenta cuántas veces se repite cada uno de los posibles valores de la variable cualitativa. Otros ejemplos como: deportes preferidos, estado civil, color, religión, profesión etc.

Variable cuantitativa:

- Son las que toman valores numéricos.
- Aquellas características que se pueden contar o medir (se refieren a una cantidad)

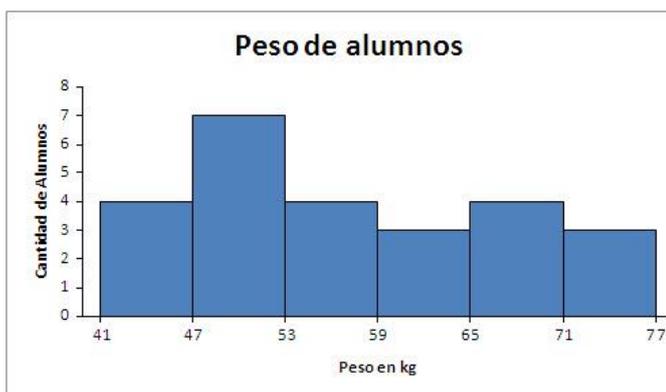
Pueden ser:

V. Cuantitativa Discreta: son las que se asocian al conteo, sólo pueden tomar algunos valores enteros, como la cantidad de hermanos, el número de calzado, cantidad de empleados de un negocio, etc. se mide con números enteros. Su representación gráfica se realiza por medio de un gráfico de barras, utilizando un sistema de ejes cartesianos.



V. Cuantitativa Continua: son las que se asocian al proceso de medición, pueden tomar todos los valores de un intervalo racional (se mide con números reales) ej: el tiempo, el peso, la estatura, el consumo de un determinado servicio, el importe de ventas registrado durante un mes por un negocio, etc, se agrupan en intervalos.

La representación gráfica se realiza por medio de un histograma, utilizando un sistema de ejes cartesianos, sobre el eje horizontal representamos los intervalos y sobre el eje vertical, las frecuencias. Luego se trazan los rectángulos que tienen como base los intervalos y como altura, las frecuencias correspondientes.



2- Completar con una X el cuadro según corresponda:

Variabes	V. Cualitativa	V. cuantitativa
Series de Netflix más vistas en tu país		
Cantidad de goles anotados en un partido de fútbol		
Marca de celulares de tus amigos		
Estatura de los habitantes de una ciudad		

3- Indicar si las siguientes variables cuantitativas son continuas o discretas:

- a- cantidad de varones que concurren a los distintos años en los Cens.....
- b- Duración real de los partidos de fútbol.....
- c- Altura promedio de los alumnos del Cens.....
- d- Número de veces que salió el 5 cuando tiramos un dado 100 veces.....

4- El siguiente cuadro muestra la cantidad de materias no aprobadas al terminar el ciclo lectivo correspondiente al tercer año de un Cens.

Alumno N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cantidad de materias	0	1	4	3	5	6	2	0	0	3	1	2	1	0	5	3	2	4	0	1

- a- ¿Cuántos alumnos aprobaron todas las materias?
.....
- b- ¿Qué cantidad de alumnos no aprobaron cinco materias?
.....

- c- ¿Cuál es el mayor número de materias no aprobadas por alumno?
.....
- d- ¿Cuál es la cantidad de materias no aprobadas por alumno que más se repite?
.....
- e- ¿Cuántos alumnos no aprobaron alguna materia?
.....
- f- ¿Cuál es la población estudiada?
.....
- g- ¿Cuál es la variable de estudio?¿Es cualitativa o cuantitativa?
.....

5- El siguiente cuadro muestra en el mismo curso del ejercicio anterior, el sexo de cada uno de los alumnos.

Alumno N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sexo (F/M)	F	M	M	F	M	M	F	F	F	M	F	M	M	F	F	F	M	F	F	F

- a- ¿Qué sexo predomina?.....
- b- ¿Cuántos alumnos son varones?.....
- c- ¿Qué tipo de variable estamos observando?.....

6- Los alumnos de tercer año del Cens participarán de un campeonato deportivo, el cuadro muestra,el número de calzado que usan los alumnos para los botines.

Alumno N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
N° de calzado	42	38	42	42	42	43	41	38	38	36	37	39	37	38	37	38	38	41	38	41

- a- ¿Qué número de calzado predomina?.....
- b- ¿Qué variable estamos estudiando?.....
- c- ¿De qué tipo de variable se trata?.....

d- ¿Qué tipo de gráfico usamos para representar este tipo variable?

.....

e- Dé otro ejemplo de esta clase de variable

7- En el siguiente cuadro, se muestran datos(extraídos de su ficha médica)de los pesos de alumnos de tercer año primera y segunda (elegidos al azar), que participaran del mismo campeonato de portivo.

Alum.N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Peso en kg	67	57,2	72,5	63,2	56,2	65,4	73,3	60,1	61,3	64,2	59	69	71,3	65	72,1	66,6	55	70	65,6	58

a- ¿Cuál es la población estudiada?

.....

b- ¿Cuál es el tamaño de la muestra?

.....

c- ¿De qué tipo es la variable estudiada?

.....

d- ¿Cuál es el menor y el mayor peso encontrado?

.....

e- Dé otro ejemplo de este tipo de variables

.....

f- ¿Qué tipo de gráficos usamos para representar este tipo de variable?

.....

Evaluación:

Criterios de evaluación:

- Socialización de la tarea cuando se retomen las actividades.

Director: Lic. Juan José Perona