

INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DEL CITARA

AREA : ESTADISTICA

PRIMER SEMESTRE 2025

ACTIVIDADES DE RECUPERACION DEL PRIMER SEMESTRE 2025

GRADO: SEXTO

DOCENTE : FREDY ALONSO BERMUDEZ RODAS

Conceptos Básicos de Estadística

1. Estadística

Definición: Es una rama de las matemáticas que se encarga de **recoger, organizar, representar y analizar datos** para tomar decisiones o sacar conclusiones.

2. Dato

Definición: Es una **información o número** que se recoge al hacer una observación, encuesta o experimento.

Ejemplo: Las edades de los estudiantes de un curso: 11, 12, 13, 12...

3. Población

Definición: Es el **conjunto completo** de elementos o personas que se estudian.

Ejemplo: Todos los estudiantes de grado séptimo en una escuela.

4. Muestra

Definición: Es un **grupo más pequeño** que se toma de la población para hacer un estudio.

Ejemplo: 20 estudiantes seleccionados al azar del grado séptimo.

DEFINICIONES DE VARIABLES ESTADÍSTICAS Y EJEMPLOS PRACTICOS

¡Perfecto! Aquí tienes las **definiciones de variables estadísticas** junto con **ejemplos prácticos**, adaptados para estudiantes de **grado sexto y séptimo**:

¿Qué es una variable estadística?

Una **variable estadística** es una **característica o propiedad** que se puede **medir u observar** en los elementos de una población o muestra.

 **Ejemplo general:** La edad, el color de ojos, la estatura, la cantidad de hermanos, etc.

TIPOS DE VARIABLES ESTADÍSTICAS

1. Variable cualitativa (o categórica)

- **Definición:** Describe **características o cualidades** que **no son numéricas**.
- **Se divide en:**
 - **Nominal:** No tienen orden.
 - **Ordinal:** Tienen un orden lógico.

 **Ejemplos prácticos:**

Variable	Tipo	Ejemplo
Color favorito	Nominal	Rojo, azul, verde
Grado escolar	Ordinal	Sexto, séptimo, octavo
Estado del clima	Nominal	Soleado, nublado, lluvioso
Nivel de satisfacción	Ordinal	Bajo, medio, alto

2. Variable cuantitativa (o numérica)

- **Definición:** Representa **cantidades** o **números**.
- **Se divide en:**
 - **Discreta:** Solo puede tomar **valores enteros** (números contables).
 - **Continua:** Puede tener **decimales** (números medibles).

✓ Ejemplos prácticos:

Variable	Tipo	Ejemplo
Número de hermanos	Discreta	0, 1, 2, 3
Edad de los estudiantes	Discreta	11, 12, 13 años
Estatura de los estudiantes	Continua	1.45 m, 1.60 m
Peso corporal	Continua	40.5 kg, 50 kg

📖 Resumen visual:

Tipo de variable	Subtipo	¿Usa números?	¿Tiene orden?	Ejemplo
Cualitativa	Nominal	No	No	Color de ojos
Cualitativa	Ordinal	No	Sí	Nivel académico
Cuantitativa	Discreta	Sí	Sí	Número de libros
Cuantitativa	Continua	Sí (con decimales)	Sí	Estatura en metros

Conceptos Básicos de Encuesta y Entrevista

1. 📋 Encuesta

- **Definición:**
Es una **técnica para recopilar datos** a través de **preguntas escritas** que se hacen a varias personas para conocer su opinión, gustos, costumbres o comportamientos.
- **Características:**
 - Las respuestas suelen ser **breves** o **marcadas** (Sí / No / Opción múltiple).
 - Puede ser **anónima**.
 - Se aplica a **muchas personas**.
 - Se usa para hacer estadísticas.
 -

✓ Ejemplo práctico de encuesta:

Tema: “Hábitos de lectura en grado séptimo”

Preguntas:

- ¿Te gusta leer? () Sí () No
 - ¿Cuántos libros lees al año?
 - ¿Qué tipo de libros prefieres?
 - () Aventuras
 - () Misterio
 - () Fantasía
 - () Otros
-

2. Entrevista

- **Definición:**

Es una conversación entre **dos personas o más**, donde una hace **preguntas directamente** y la otra responde, generalmente de forma más amplia y personal.

- **Características:**

- Las respuestas son **más largas y detalladas**.
- Suele ser **cara a cara**, aunque también puede hacerse por teléfono o video.
- Se aplica a **una persona a la vez**.
- Se busca obtener **opiniones profundas**.

✓ Ejemplo práctico de entrevista:

Tema: “La importancia del deporte en la vida escolar”

Preguntas al profesor de educación física:

- ¿Por qué considera importante hacer deporte en la escuela?
 - ¿Qué beneficios ha visto en los estudiantes que practican deportes?
 - ¿Qué deportes recomienda para estudiantes de sexto y séptimo grado?
-

Diferencias entre encuesta y entrevista

Característica	Encuesta	Entrevista
Tipo de preguntas	Breves, cerradas	Largas, abiertas
Forma de aplicación	Papel, digital	Conversación directa
Número de personas	Muchas	Una por vez

Característica	Encuesta	Entrevista
Tiempo	Rápido	Más largo
Ejemplo	Preguntas a 30 estudiantes sobre alimentación	Hablar con la nutricionista del colegio

Gráficos Estadísticos: Conceptos y Ejemplos

1. Diagrama de barras (o gráfico de barras)

- **Definición:**

Es un gráfico que usa **barras rectangulares** para representar la **frecuencia** o cantidad de datos en diferentes categorías.

- **Características:**

- Las barras pueden ser **verticales** u **horizontales**.
- Cada barra representa una **categoría**.
- La altura o longitud indica la **cantidad**.

Ejemplo práctico:

Encuesta: ¿Cuál es tu fruta favorita?

Fruta	Cantidad
Manzana	10
Banano	15
Fresa	5
Uva	8

→ Se dibujan barras de diferentes alturas para cada fruta.

2. Histograma

- **Definición:**
Es parecido al diagrama de barras, pero se usa para representar **datos numéricos continuos agrupados en intervalos**.
- **Características:**
 - Las **barras están pegadas** entre sí.
 - Se usa para mostrar **rangos o intervalos**.

Ejemplo práctico:

Edades de estudiantes agrupadas por intervalos

Edad (años)	Cantidad
10 - 11	3
12 - 13	12
14 - 15	5

→ Cada barra representa un intervalo de edad.

3. Diagrama de líneas

- **Definición:**
Es un gráfico que **conecta puntos con líneas**, mostrando cómo cambian los datos con el tiempo.
- **Características:**
 - Se usa para mostrar **tendencias o evolución**.
 - Se ubican puntos que se **unen con líneas**.

Ejemplo práctico:

Temperatura diaria durante una semana

Día	Temperatura (°C)
Lunes	24
Martes	26
Miércoles	25
Jueves	27
Viernes	23

→ Se marcan los puntos y se conectan con líneas.

4. 🖼️ Pictograma

- **Definición:**
Representa los datos usando **dibujos o íconos**, donde **cada símbolo equivale a cierta cantidad**.
- **Características:**
 - Fácil de entender visualmente.
 - Ideal para niños o presentaciones sencillas.

✅ Ejemplo práctico:

Número de niños que practican deportes:

Deporte	Cantidad	Representación pictórica
Fútbol	12	⚽⚽⚽⚽⚽ (1 ⚽ = 3 niños)
Baloncesto	6	🏀🏀
Natación	9	🏊🏊🏊

5. 🟡 Diagrama circular (o gráfico de pastel)

- **Definición:**
Es un círculo dividido en **sectores**, donde cada parte representa un **porcentaje del total**.
- **Características:**
 - Se usa para mostrar **porcentajes o proporciones**.
 - Muy visual y fácil de comparar.

✅ Ejemplo práctico:

¿Cómo llegan los estudiantes al colegio?

Medio	Porcentaje
Caminando	40%
Bus escolar	35%
Bicicleta	15%
Auto	10%

→ El círculo se divide en partes según el porcentaje.

Resumen visual:

Tipo de gráfico	¿Qué representa?	¿Cuándo usarlo?
Diagrama de barras	Cantidades por categoría	Comparar elementos distintos
Histograma	Rangos numéricos	Datos agrupados en intervalos
Diagrama de líneas	Cambios en el tiempo	Ver evolución (clima, notas, etc.)
Pictograma	Datos con dibujos	Hacerlo visual y divertido
Diagrama circular	Porcentajes o proporciones	Mostrar partes de un todo

Taller de Estadística – Grado 6º

Parte 1: Conceptos Básicos (10 preguntas)

1. ¿Qué es la estadística?
 2. ¿Qué es un dato?
 3. ¿Qué es una población?
 4. ¿Qué es una muestra?
 5. ¿Para qué sirve la estadística?
 6. ¿Cuál es la diferencia entre población y muestra?
 7. ¿Qué significa recoger datos?
 8. ¿Qué significa analizar datos?
 9. Escribe un ejemplo de dato cuantitativo.
 10. Escribe un ejemplo de dato cualitativo.
-

Parte 2: Variables estadísticas (10 preguntas)

11. ¿Qué es una variable estadística?
12. ¿Qué es una variable cualitativa?
13. ¿Qué es una variable cuantitativa?
14. ¿Qué es una variable discreta?
15. ¿Qué es una variable continua?
16. Da un ejemplo de variable cualitativa nominal.
17. Da un ejemplo de variable cualitativa ordinal.
18. Da un ejemplo de variable cuantitativa discreta.
19. Da un ejemplo de variable cuantitativa continua.
20. ¿Cuál es la diferencia entre variable cualitativa y cuantitativa?



Parte 3: Encuesta y entrevista (10 preguntas)

21. ¿Qué es una encuesta?
22. ¿Qué es una entrevista?
23. ¿Qué tipo de preguntas se hacen en una encuesta?
24. ¿Qué tipo de preguntas se hacen en una entrevista?
25. ¿En cuál técnica se responde con más detalle: encuesta o entrevista?
26. Escribe una pregunta para una encuesta sobre hábitos alimenticios.
27. Escribe una pregunta para una entrevista a un profesor sobre la lectura.
28. ¿Cuál técnica se usa con muchas personas al mismo tiempo?
29. ¿Cuál técnica es más rápida de aplicar?
30. ¿Cuál técnica permite conocer mejor la opinión de una persona?



Parte 4: Gráficos estadísticos (20 preguntas)

31. ¿Qué es un diagrama de barras?
32. ¿Qué es un histograma?
33. ¿Qué es un diagrama de líneas?
34. ¿Qué es un pictograma?
35. ¿Qué es un diagrama circular?
36. ¿Cuál gráfico se usa para representar porcentajes?
37. ¿Qué gráfico utiliza dibujos o íconos?
38. ¿Cuál gráfico muestra la evolución de datos en el tiempo?
39. ¿En qué gráfico las barras están pegadas unas a otras?
40. ¿Qué gráfico se usa para representar categorías?
41. Completa: En un pictograma, cada dibujo representa una _____.
42. ¿Cuál es más visual: el pictograma o el histograma?
43. ¿Qué tipo de gráfico usarías para representar los deportes favoritos del salón?

44. ¿Qué gráfico usarías para mostrar los resultados de una encuesta sobre medios de transporte?
45. ¿Qué gráfico usarías para mostrar la temperatura durante una semana?
46. ¿Qué gráfico usarías para mostrar el número de estudiantes por grupo de edad?
47. Dibuja un gráfico de barras con estos datos: Manzana (5), Fresa (7), Uva (3)
48. Dibuja un pictograma donde 1 dibujo = 2 personas. Datos: Fútbol (4), Natación (6)
49. Observa este gráfico circular: si la mitad es “Caminando”, ¿qué porcentaje es?
50. ¿Qué gráfico usarías para mostrar qué tanto por ciento de alumnos prefieren cada tipo de comida?