

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 2

Analizamos e interpretamos a través gráficos estadísticos el manejo de las finanzas personales

### 1. DATOS GENERALES

**Institución educativa: San Juan Macías 0083**

**Área: Matemática**

**Grado y sección: 4ºB**

**Cantidad de estudiantes: 30**

**Fecha: 12 de agosto de 2024**

**Docente: Carmela Usedo Limache**

### 2. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

*Construir e interpretar tablas y gráficos a partir de los resultados de la encuesta sobre manejo de finanzas personales*

### 3. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	DESEMPEÑO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>RESUELVE PROBLEMAS SOBRE EN GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE</b> <u>Capacidades</u> Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos Sustenta conclusiones o decisiones con base en información obtenida	Lee tablas y gráficos de barras, así como otros textos que contengan medidas estadísticas o descripciones de situaciones aleatorias, para deducir e interpretar información que contienen. Sobre la base de ello, produce nueva información.	Informe sobre tablas y gráficos con sus respectivas interpretaciones y conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expresa información presentada en tablas y gráficos estadísticos para datos no agrupados relacionado a variables cualitativas y cuantitativas discretas.</li> <li>▪ Organiza datos en gráfico de barras comparas y circulares al resolver problemas</li> <li>▪ Justifica los procedimientos del trabajo estadístico realizado y la determinación de la decisión para datos no agrupados</li> </ul>

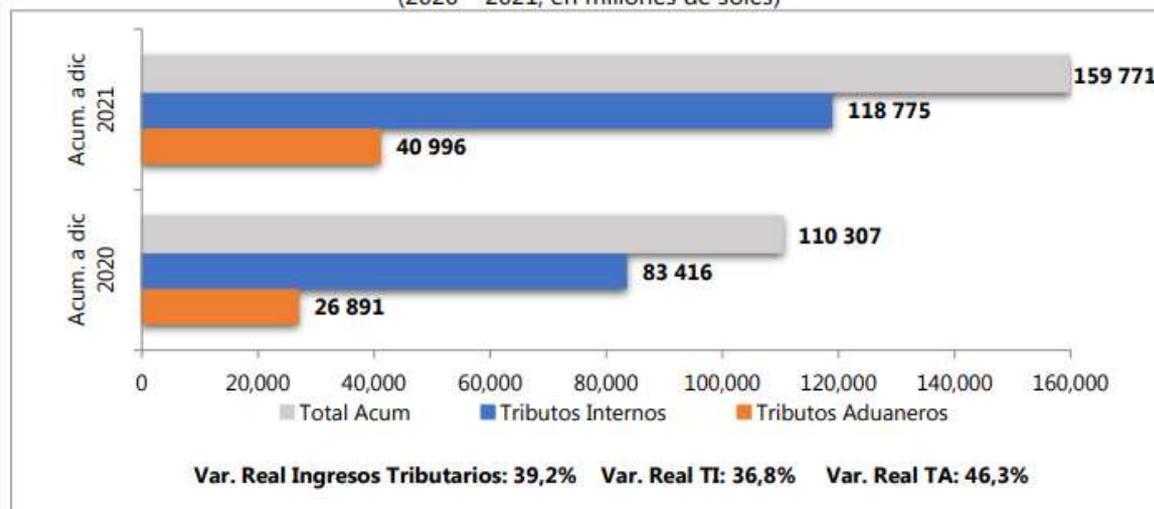
## 4. SECUENCIA DIDÁCTICA

### INICIO

Se da la bienvenida a los estudiantes.  
Se plantea la siguiente situación a los estudiantes

Los estudiantes del 4° B están realizando una investigación acerca de la recaudación de ingresos tributarios por la SUNAT y encuentra en una de sus fuentes de investigación el siguiente gráfico:

**Gráfico N° 1: Recaudación bruta acumulada de ingresos tributarios**  
(2020 – 2021, en millones de soles)



Fuente: Nota Tributaria de la SUNAT  
Elaboración: División de Evaluación y Seguimiento – GPCG - SUNAT

<https://www.sunat.gob.pe/cuentassunat/planestrategico/informeGestion/inforGestion-2021.pdf>

Se les plantea las siguientes preguntas

- ✓ ¿Qué tipo de gráfico es?
- ✓ ¿Qué instrumento se usó para recoger la información?
- ✓ ¿Por qué razón se realizó la gráfica?
- ✓ ¿Crees que es importante representar la información en gráficos? ¿Por qué?
- ✓ ¿Qué otros tipos de gráficos conoces?

Los estudiantes responden a las preguntas. De acuerdo a las participaciones se va organizando y sistematizando la información de acuerdo a los conocimientos previos de los estudiantes, reconociendo su participación, actitud e interés al responder las preguntas

Se plantea el propósito de la sesión: *Construir e interpretar tablas y gráficos a partir de los resultados de la encuesta sobre manejo de finanzas personales*

Se plantea que en el desarrollo de la sesión se continuará con el trabajo grupal, se respetando los acuerdos y los tiempos estipulados garantizando un trabajo efectivo.

### DESARROLLO

Se les presenta una tabla de frecuencia para datos no agrupados sobre un conjunto de niveles de logro de un aula y con la participación activa de los estudiantes completan la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa y porcentual.

A continuación, se les indica a los estudiantes analicen la variable, y se les pregunta:

- ✓ ¿Qué gráficos son pertinentes para el tipo de variable? ¿Por qué?

A partir de las respuestas dadas por los estudiantes y el seguimiento a sus respuestas se llega a la conclusión de que la variable es cualitativa, por ello se les plantea

- ✓ ¿Cómo es un diagrama de barras?
- ✓ ¿Han elaborado anteriormente un diagrama de barras?
- ✓ ¿Cómo se elabora un diagrama de barras?
- ✓ ¿Qué representa la altura de las barras?
- ✓ ¿Cómo se elabora un diagrama circular?
- ✓ ¿Han elaborado anteriormente un diagrama circular?
- ✓ ¿Qué representa cada sector del gráfico circular?

Se orienta las intervenciones de los estudiantes para que respondan a las preguntas y se utiliza el programa de Excel para iniciar el proceso de construcción de gráfico de barras y circular. Una vez aclarada las preguntas de los estudiantes se procede al inicio del trabajo grupal para ello se le da una serie de indicaciones:

- ✓ El coordinador(a) del grupo generará un enlace y lo enviará al chat del meet para que los integrantes del respectivo grupo ingresen, además de la docente para realizar el seguimiento.
- ✓ Cada coordinador(a) de grupo indica a los integrantes la pregunta que han de trabajar
- ✓ Se respetará los acuerdos y los tiempos estipulados garantizando un trabajo efectivo.

Los estudiantes desarrollarán las siguientes actividades

La *primera actividad* consiste que a partir de la pregunta seleccionada construya la tabla de frecuencia donde realice el conteo, complete la frecuencia absoluta, frecuencia relativa y porcentual en una hoja de cálculo

La *segunda actividad* será observar la variable y determinar la selección y construcción de la gráfica pertinente a partir de las hojas de cálculo de Excel

La *tercera actividad* será realizar las lecturas de cada gráfica y en forma grupal llegar a conclusiones generales sistematizado en un informe grupal

La *cuarta actividad* será sustentar en clase los resultados obtenidos a partir de las lecturas de las gráficas además de plantear conclusiones a las que llegaron

#### CIERRE (20 minutos)

Se explica a los estudiantes que, a lo largo de las sesiones de clase, tendrán nuevas oportunidades para representar información mediante este y otros tipos de gráficos.

Se plantea preguntas de reflexión a los estudiantes:

¿Qué debemos de tomar en cuenta de seleccionar una gráfica para representar los datos de una tabla?

¿Por qué las variables cualitativas y discretas se representan mediante barras?

Describe la estrategia empleada para el desarrollo de las actividades.

¿Por qué es importante conocer el manejo de presupuestos y finanzas?

Por lo que los estudiantes llegan a las siguientes conclusiones:

- ✓ Una variable cualitativa, son cualidades que no se pueden expresar numéricamente.
- ✓ Un gráfico de barras representa, en un eje cartesiano, las frecuencias de una variable cualitativa o discreta.

- ✓ La frecuencia absoluta ( $f$ ) es el número de veces que aparece cada valor de la variable. La suma de las frecuencias absolutas es igual al número total de datos.
- ✓ La frecuencia relativa ( $h$ ) de un valor de la variable es el cociente entre su frecuencia absoluta y el número total de valores  $h = \frac{f}{n}$ . La suma de frecuencias relativas es 1.
- ✓ La frecuencia porcentual (%) se obtiene multiplicando por 100 a la frecuencia relativa y la suma de porcentajes es 100%.
- ✓ Los gráficos estadísticos sirven para presentar de forma visual la información recogida y tabulada.

## 5. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

Se solicita a los estudiantes que para la siguiente sesión indaguen como construir histogramas y polígonos de frecuencia.

## 6. RECURSOS Y APLICACIONES A USAR

Programa Excel  
Diapositivas PPT  
Información de internet