

|   |  |                   |   |
|---|--|-------------------|---|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA<br/>HECTOR ABAD GOMEZ</b> |                   |  |
|   | <b>Proceso: CURRICULAR</b>                         | <b>Código</b>     |   |
| <b>Nombre del Documento:</b> PLANES DE MEJORAMIENTO                               |  | <b>Versión 01</b> | Página<br>1 de 1  |

|                                     |  |               |          |
|-------------------------------------|--|---------------|----------|
| <b>ASIGNATURA /AREA/<br/>NÚCLEO</b> | Estadística/Matemáticas/Núcleo<br>lógico matemático. | <b>GRADO:</b> | Undécimo |
| <b>PERÍODO</b>                      | Uno  | <b>AÑO:</b>   | 2025     |
| <b>NOMBRE DEL<br/>ESTUDIANTE</b>    |  |               |          |

### DESEMPEÑOS:

- Define el plan de recolección de la información en el que incluye: definición de la población y muestra, métodos para recolectar la información y variable a estudiar.
- Define y argumenta la importancia de tablas de distribución de frecuencias en un estudio estadístico.
- Utiliza y argumenta la utilización de un determinado tipo de gráfico estadístico al momento de representar un conjunto de datos.

### ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

#### ACTIVIDAD

1. Lee cada una de las siguientes situaciones y posteriormente contesta las preguntas para cada una de ellas.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Situación 1</b></p> <p>La asociación de padres de familia de un colegio ha planeado entregar un obsequio a cada estudiante en el día de Halloween.</p> <p>Con el fin de que todos los estudiantes queden muy satisfechos, ha decidido realizar una encuesta de gustos y preferencias. Ha seleccionado 20 estudiantes de preescolar, 20 estudiantes de primaria y 20 estudiantes de bachillerato y les ha aplicado una encuesta en la cual responderán sobre sus preferencias en dulces y en juguetes.</p> | <p><b>Situación 2</b></p> <p>Un grupo de nutricionistas del Bienestar Familiar está realizando una investigación sobre la satisfacción que manifiestan las madres comunitarias en relación con los mercados que les son asignados mes a mes a los hogares y jardines infantiles que son patrocinados por esta entidad en Colombia.</p> <p>Para ello, el grupo ha enviado una encuesta a cinco jardines, en cada una de las ciudades donde funciona este servicio.</p> |
|---|---|

- a. ¿Cuál es la población estudiada y cuáles son sus características?
- b. ¿Cuál es el tamaño de la muestra seleccionada?
- c. ¿Cómo crees que se deben seleccionar los elementos que conforman la muestra?
- d. ¿Tendrá sentido elegir una muestra muy pequeña comparada con la población?  
Argumente.
- e. ¿Qué tipo de población que se estudia en la investigación? ¿Por qué?

**Nota:** Recuerde que una población finita es aquella donde se conoce o es posible la cantidad de los elementos que componen la población; mientras que en la infinita dicho número es casi imposible o imposible determinarlo.

- 2. Piensa en un tema que te llame la atención y realiza una encuesta para ser aplicada a 30 personas. Antes de realizar la encuesta define y escribe:
  - a. ¿Cuál es el tema de la investigación o la encuesta?
  - b. ¿Cuál es el objetivo de la investigación?
  - c. ¿Cuál es la población a estudiar teniendo en cuenta el objetivo?

Teniendo en cuenta el objetivo y la población, selecciona las 30 personas a las cuales le aplicarás la encuesta, la cual debe contener tres preguntas cerradas. Una pregunta cerrada es aquella que le ya tiene unas opciones de respuesta definidas y no permite que el encuestado de otra adicional.

Dos de las preguntas deberán indagar por una variable cualitativa (Ejemplo, el color de ojos es una variable cualitativa) y una por una variable cuantitativa discreta (Ejemplo, la edad de una persona es una variable cualitativa discreta). Posterior a esto, deberás:

- d. Escribe las preguntas realizadas en la encuesta.

La encuesta también la puedes diseñar con el apoyo de un formulario virtual para ser enviada por internet a las personas que deseas encuestar. O puedes preguntarle personalmente a la persona y copiar las respuestas a las preguntas en algún borrador para después organizar los datos.
- e. Construir la tabla de contingencia que relacione las dos variables cualitativas.
- f. Construir el diagrama de doble barra para la tabla de contingencia anterior.
- g. Escribir tres conclusiones que relacionen ambos aspectos cada una.

h. Completar la siguiente tabla con los datos recolectados de la variable cuantitativa discreta.

| <b>Intervalos de la variable cualitativa</b><br><br>(En los videos recomendados se explica la forma de encontrar los intervalos) | <b>Frecuencia absoluta</b><br><br>(Es la cantidad de datos que están dentro del intervalo mencionado) | <b>Frecuencia absoluta acumulada</b><br><br>(Es la suma de la frecuencia absoluta de un dato más las frecuencias absolutas de los datos anteriores) | <b>Frecuencia relativa</b><br><br>(Fracción donde el numerador es la frecuencia absoluta de un dato y el denominador es el total de datos) | <b>Frecuencia relativa acumulada</b><br><br>(Es la suma de la frecuencia relativa de un dato más las frecuencias relativas de los datos anteriores) | <b>Frecuencia relativa porcentual</b><br><br>(Es la multiplicación de la frecuencia relativa de un dato por 100) | <b>Marca de clase</b><br><br>(Es el promedio de los extremos del intervalo, es decir, sumas los dos extremos y luego el resultado lo divides entre dos) |
|--|---|---|--|---|--|---|
|  |   |   |  |   |  |   |
|  |   |   |  |   |  |   |
|  |   |   |  |   |  |   |
|  |   |   |  |   |  |   |

**Videos sugeridos sobre los temas.**

- Cómo hacer una encuesta de investigación:  
<https://www.youtube.com/watch?v=l3GrfOGG8hA>
- Tablas de contingencia: <https://www.youtube.com/watch?v=CEWJZxFpC8w>
- Tablas de contingencia. Estadística y probabilidad:  
<https://www.youtube.com/watch?v=C89OgxBLj4Y>

- Tabla de frecuencias agrupada en intervalos | Ejemplo 1: <https://www.youtube.com/watch?v=CuKr7Gzohbl>
- Tabla de frecuencias agrupada en intervalos | Ejemplo 1: <https://www.youtube.com/watch?v=Nm7log51vFA>
- Diagramas de doble barra – Estadística: [https://www.youtube.com/watch?v=lz\\_ZE\\_xLOiA](https://www.youtube.com/watch?v=lz_ZE_xLOiA)

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Ortiz, L., Armas, R., Ramírez, M., Acosta, R., Romero, J., Gamboa, J. & Morales, D. (2013). *Los caminos del saber Matemáticas 6*. Editorial Santillana, Bogotá.

#### **METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN**

- Realizar completamente las actividades del plan de mejoramiento.
- Use regla, colores u otros instrumentos necesarios para mejorar la presentación del trabajo.
- La sustentación se hará posterior a la revisión del trabajo.

#### **OBSERVACIONES:**

- El trabajo deberá ser entregado en hojas de block de manera ordenada y con letra legible.
- Hacer una portada con nombres completos del estudiante, grado y grupo del mismo.
- Realice los procedimientos pertinentes en cada uno de los ejercicios.
- Si el trabajo no cumple con las anteriores condiciones, será devuelto para corregirlo.

|  |   |
|--|---|
| <b>FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO</b>                | <b>FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN</b> |
| <b>NOMBRE DEL EDUCADOR(A)</b><br>Flavio Díaz Vélez | <b>FIRMA DEL EDUCADOR(A)</b>                |
| <b>FIRMA DEL ESTUDIANTE</b>                        | <b>FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA</b>           |