

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

ÁREA:	Matemáticas Estadística	DOCENTE:	Breen Uribe
GRADO:	9	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	1		
FECHA DE ENTREGA:	Mayo 25 al 29	VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:	Junio 01 al 05	VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría. Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.
COMPONENTES	ALEATORIO NUMÉRICO VARIACIONAL
COMPETENCIA	Comunicación Modelación y representación Razonamiento y argumentación Planteamiento y resolución de problemas
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	DBA 8: Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación. DBA 9: Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas. DBA 10: Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización.
INDICADORES DE DESEMPEÑO	DC1: Define población, muestra y variables estadísticas. DC2: Identifica tipos de variables estadísticas y su representación. DC3: Justifica el método de recolección de datos según la situación. DP1: Selecciona y aplica métodos de recolección de datos. DP2: Organiza datos en tablas de distribución de frecuencias. DP3: Representa variables cualitativas mediante diagramas adecuados.

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

SITUACIÓN PROBLEMA

La coordinación del colegio quiere organizar una actividad para mejorar la convivencia y la motivación del grado noveno. Para tomar decisiones, necesita conocer información del curso sobre:

- el medio de transporte que usan para llegar al colegio;
- el deporte o actividad favorita en el descanso;
- el tiempo que pasan usando el celular;
- y la forma en que prefieren trabajar en clase: solos, en pareja o en grupo.

Con esta información se podrá decidir qué actividad realizar, cómo organizar grupos y qué propuestas pueden ayudar al curso.

Esta situación permite trabajar:

- población;
- muestra;
- variable;
- recolección de datos;
- tablas de frecuencias;
- gráfico de barras;
- moda;
- interpretación de resultados.

ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA

A. Población, muestra y variable

1. En la situación problema, escribe cuál sería la **población**.
2. En la situación problema, escribe cuál sería una **muestra** posible.
3. Identifica una **variable cualitativa** del problema.
4. Identifica una **variable cuantitativa** del problema.
5. Explica con tus palabras qué es una **variable**.
6. Escribe un ejemplo de población relacionado con tu salón de clase.
7. Escribe un ejemplo de muestra relacionada con tu curso.
8. Clasifica estas variables en cualitativas o cuantitativas:
 - color favorito
 - número de hermanos
 - deporte preferido
 - edad

B. Recolección de datos

9. ¿Qué método usarías para conocer el deporte favorito del curso: encuesta, observación o experimento?
10. ¿Qué método usarías para saber cuánto tiempo tardan los estudiantes en entrar al salón?
11. ¿Qué método usarías para conocer la opinión de los estudiantes sobre una actividad escolar?
12. Escribe una pregunta de encuesta sobre el descanso escolar.

C. Tabla de frecuencias

13. Con estos datos de deporte favorito: fútbol, fútbol, baloncesto, fútbol, voleibol, baloncesto, haz una tabla de frecuencias.
14. Con estos datos de medio de transporte: bus, caminando, bus, bicicleta, bus, caminando, organiza una tabla de frecuencias.
15. Con estos datos de color favorito: rojo, azul, verde, rojo, rojo, completa la tabla de frecuencias.
16. ¿Cuál es la frecuencia de la categoría “bus” en los datos del ejercicio 14?
17. ¿Cuál es la frecuencia de la categoría “rojo” en los datos del ejercicio 15?

D. Moda

18. Halla la moda en los datos del ejercicio 13.
19. Halla la moda en los datos del ejercicio 14.

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

20. Halla la moda en los datos del ejercicio 15.
21. Explica qué significa la moda en una tabla de frecuencias.
22. Escribe un ejemplo de moda en la vida diaria.

E. Gráfico de barras

23. Representa con un gráfico de barras los datos del ejercicio 13.
24. Representa con un gráfico de barras los datos del ejercicio 14.
25. Representa con un gráfico de barras los datos del ejercicio 15.
26. ¿Qué categoría tiene la barra más alta en el ejercicio 13?
27. ¿Qué categoría tiene la barra más baja en el ejercicio 14?
28. ¿Qué información te da un gráfico de barras que no se ve tan fácil en una lista de datos?

F. Interpretación de datos

29. Si en un curso 8 estudiantes prefieren fútbol, 5 prefieren baloncesto y 3 prefieren voleibol, ¿cuál es la moda?
30. Si un gráfico de barras muestra que la mayoría de estudiantes llega al colegio en bus, ¿qué conclusión puedes sacar?

Preguntas de investigación

1. ¿Qué medio de transporte usan más los estudiantes del grado 9 para llegar al colegio?
2. ¿Cuál es el deporte favorito del curso?
3. ¿Cuánto tiempo usan el celular los estudiantes al día?
4. ¿Qué actividad prefieren hacer en el descanso?
5. ¿Cuál es la forma más común de trabajar en clase: solo, en pareja o en grupo?
6. ¿Qué refrigerio prefieren más los estudiantes?
7. ¿Qué materia les gusta más a los estudiantes del curso?
8. ¿Cuántos estudiantes hacen deporte fuera del colegio?
9. ¿Qué color de uniforme o camiseta les gusta más?
10. ¿Qué hora del día consideran los estudiantes que es mejor para estudiar?

Elijan **una sola pregunta** de investigación del listado anterior. Luego:

1. hagan una encuesta rápida a 20 compañeros;
2. organicen los datos en una tabla de frecuencias;
3. identifiquen la moda;
4. dibujen un gráfico de barras;
5. escriban una conclusión de 2 o 3 líneas.