

	Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO					
	PLANEACIÓN SEMANAL					
Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA - GEOMETRÍA	GRADO	SÉPTIMO	
Periodo:	III	JULIO - SEPTIEMBRE	Intensidad Horaria semanal:		5 H.	

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Por qué considera importante las propiedades en los sistemas de numeración?

¿Qué aporte hace el conocimiento estadístico en la resolución de situaciones cotidianas?

ESTANDARES BÁSICOS:

PENSAMIENTO NUMÉRICO - VARIACIONAL

1. Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas.
2. Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.
3. Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal.
4. Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.
5. Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.
6. Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.
7. Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.
8. Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.
9. Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa.
10. Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.
11. Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.
12. Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.

13. Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.

PENSAMIENTO GEOMÉTRICO – METRICO

1. Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.
2. Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales.
3. Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.
4. Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.
5. Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.
6. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.
7. Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.
8. Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.
9. Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).
10. Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.
11. Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.

DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Comprende y resuelve problemas, que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares.
2. Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) y los emplea con sentido en la solución de problemas.
3. Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas.
4. Utiliza escalas apropiadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades.
5. Observa objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones.
6. Representa en el plano cartesiano la variación de magnitudes (áreas y perímetro) y con base en la variación explica el comportamiento de situaciones y fenómenos de la vida diaria.
7. Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o gráfica.
8. Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas.
9. Usa el principio multiplicativo en situaciones aleatorias sencillas y lo representa con tablas o diagramas de árbol. Asigna probabilidades a eventos compuestos y los interpreta a partir de propiedades básicas de la probabilidad.

Semana	Tema	Logro	Indicadores de logro	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas
--------	------	-------	----------------------	-------------	----------	----------------------

1	Razones y proporciones. Magnitudes correlacionadas.	Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones entre razones y proporciones.	Halla la razón entre dos números o medidas de una misma magnitud y la representa con diferentes divisiones.	- Introducción al tema. - Situación cotidiana para hacer una repartición a cálculo.	- Video Beam. - Texto guía. - Plataforma ADN. - Plataforma Thatquiz.com. - Aula de clase. - Fichero memográfico. - Plataformas virtuales.	HBA cálculo mental.
Estadística	Introducción a la estadística.		Identifica y define los conceptos propios de la estadística.	- Videos historia de la estadística. - Mapa conceptual historia de la estadística.		
2	Proporcionalidad directa. Magnitudes relacionadas		Determina la proporcionalidad entre dos razones.	- Lectura comprensiva pág. 86 - 87. Solución al cuestionario. - Explicación y repaso del concepto de razón y proporción. - Construcción del fichero. - Lectura de ejemplos pág. 90. - Desarrolla competencias pág. 91 – 92.		HBA cálculo mental.
Estadística	Tabla de frecuencias para datos no agrupados		Construye tablas de frecuencia para datos no agrupados.	- Lectura comprensiva pág. 232-233. - Construcción del fichero memográfico. - Clasificación de las variables estadísticas. - Desarrolla competencias pág. 235-236. - Cuadro resumen. - Repaso de tablas de frecuencia para datos no agrupados.		
3	Regla de tres simple directa.	Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos y las definiciones de la estadística descriptiva.	Identifico las características de la proporcionalidad directa.	- Lectura y explicación del concepto. Pág. 96 – 97. - Desarrolla competencias pág. 98 – 99. - Actividad de profundización (taller fotocopia y proyección en video beam)		HBA cálculo mental. - Plataforma ADN. - Revisión de actividades. - Quiz # 1

Estadística	Tabla de frecuencias para datos agrupados		• Construye tablas de frecuencia para datos agrupados. •	• Lectura de los conceptos y ejemplos pág. 237. • Construcción de tablas de frecuencias para datos agrupados siguiendo los 4 pasos. • Desarrolla competencias pág. 239.		
4	Proporcionalidad inversa.		• Reconozco las características de la proporcionalidad inversa.	• Lectura comprensiva pág. 102-103. • Análisis de gráficas. • Desarrolla competencias pág. 104 – 105.		• HBA cálculo mental.
Estadística	Histograma, polígonos de frecuencia y gráfica circular.		• Gráfica histogramas a partir de una tabla de frecuencias.	• Lectura comprensiva pág. 240-241. • Desarrolla competencias pág. 241-241.		
5	Regla de tres simples inversas.		•	• Definición del concepto. • Explicación de los ejemplos pág. 106 – 107. • Identificación de magnitudes inversas. • Desarrolla competencias pág. 107 – 108.		• HBA cálculo mental.
Estadística	Medidas de tendencia central y de dispersión.		• Halla las medidas de tendencia central y de dispersión a partir de las tablas de frecuencias.	• Actividad de afianzamiento a medidas de tendencia central y de dispersión para datos no agrupados. • Lectura y explicación de los ejemplos pág. 243-244. • Desarrolla de competencias pág.245.		
6	Regla de tres compuesta.		•	• Definición del concepto. • Explicación de los ejemplos pág. 109 -110. • Desarrolla competencias pág. 111.		• HBA cálculo mental.
Estadística	Experimentos aleatorios y deterministas.		• Identifica la clase de experimentos de un fenómeno aleatorio.	• Lectura comprensiva pág. 248. • Construcción de fichero memográfico. • Actividad de afianzamiento. • Desarrolla de competencias pág.249.		• Revisión del cuaderno.

7	Repartos proporcionales.		Resuelvo problemas de repartos directamente proporcionales.	- Definición del concepto. - Explicación magistral. - Análisis de los ejemplos del texto pág. 112 – 113. - Desarrolla competencias pág. 114 – 115. - Mapa conceptual de repartos proporcionales pág. 115.		- HBA cálculo mental. - Revisión de actividades. - Quiz. # 3. - Evaluación externa.
Estadística	Espacio muestral y eventos.		Halla los elementos de un espacio muestral.	- Lectura comprensiva pág. 250. - Explicación de los ejemplos planteados pág. 251. - Desarrolla competencias pág. 252.		
8	Repartos inversamente proporcionales.		Resuelvo problemas de repartos inversamente proporcionales.	- Definición del concepto. - Explicación magistral. - Análisis de los ejemplos del texto pág. 112 – 113. - Desarrolla competencias pág. 114 – 115. - Mapa conceptual de repartos proporcionales pág. 115.		HBA cálculo mental.
Estadística	Noción de la probabilidad.		Identifica y aplica la propiedad de la pbb para halla la ocurrencia de un evento.	- Videos historia de la estadística. - Sopa de letras historia de la estadística. - Explicación del concepto de probabilidad. - Desarrolla competencias pág. 255.		
9	Situaciones problémicas.		Planteo y resuelvo situaciones problémicas aplicando las propiedades de la proporcionalidad.	Actividad de profundización. (Miscelánea de proporcionalidad)		- HBA cálculo mental. - Evaluación interna.
Estadística	Probabilidad		Halla la probabilidad de un evento aleatorio aplicando sus propiedades.	Actividad de afianzamiento.		- Revisión de actividades. - Quiz. # 3

10	Situaciones problemáticas.		•	- Actividades de retroalimentación: - Socialización de la prueba de periodo. - Socialización de la actividad de profundización. - Elaboración de un mapa mental del tema de proporcionalidad.		- HBA cálculo mental. - Co-evaluación.
Estadística	Probabilidad		Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando las propiedades de la probabilidad.	Actividad de profundización.		

OBSERVACIONES:

CRITERIOS EVALUATIVOS			ESTRATEGIAS METODOLOGICAS
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)	ACCIONES EVALUATIVAS
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones.	4. Desarrollo de talleres. 5. Desarrollo de competencias texto guía. 6. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 7. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 8. Autoevaluación.	9. Autoevaluación. 10. en equipo. 11. Participación en clase y respeto por la palabra. 12. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 13. Presentación personal y de su entorno.	14. Trabajo Individual. 15. Trabajo en equipo. 16. Sustentaciones. 17. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 18. Portafolio. 19. Fichero o glosario.

Actividades de proceso 40 %	Evaluaciones 25 %	Actitudinal 10 %	Evaluación de periodo 25 %
-----------------------------	-------------------	------------------	----------------------------

Evaluación interna
Evaluación externa
Coevaluación.
Autoevaluación
HBA
ADN
Quiz semana # 8
Quiz semana # 6
Quiz Semana # 3
REVISIÓN DE CUADERNO
ADN
Revisión de actividades semanas 8 a la 10
Revisión de actividades semanas 4 a la 7
Revisión de actividades semanas 1 a la 3