

NIVELES:		ÁREA	Matemáticas
GRADOS:	7		

DIAGNÓSTICO						
COMPETENCIA	RESOLUCIÓN				COMPONENTE	ESPACIAL MÉTRICO
	2014	2015	2016	2017		
Estado actual:				64,1	Situación deseada:	30
Aprendizajes por mejorar / evidencias de aprendizaje	Aprendizaje: Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficies y volúmenes.					
	Evidencia:					
	Usar diferentes estrategias para determinar medidas de superficies y volúmenes.					
	Reconocer que el procedimiento para determinar el volumen y la superficie no siempre es único.					
Características de los estudiantes	Poco interés por asociar elementos y establecer relaciones					
	Dificultad para establecer medidas con instrumentos convencionales y no convencionales					
Posibles soluciones:	Establecer conceptos geométricos para los problemas matemáticos a solucionar					
	Prácticas geométricas y matemáticas usando siempre instrumentos de medida para establecer los contextos					
Estándar Básico de Competencia (EBC):	Pensamiento Métrico y sistema de medidas					
	Estandar Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos. Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.					
Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) relacionados:	Utiliza escalas apropiadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades. Observa objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones. 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.					
ACCIONES DENTRO DEL AULA						
MOMENTOS	ACTIVIDAD				SEGUIMIENTO	
Momento de exploración (reconocer los saberes previos de los estudiantes)	Se pregunta a los estudiantes si algunas vez han utilizado los números negativos y se realiza una discusión sobre cuándo se utilizan.				El docente puede observar la habilidad y conocimientos que tienen los estudiantes al momento de utilizar los números con una opción posicional o de distancia.	
	Se plantea una situación de la vida cotidiana con medidas que se escriben con números negativos. Una forma de desarrollar la actividad unir cada oración con su representación numérica.					
Momento de estructuración y práctica	Analizar situaciones que involucran números positivos y negativos; por ejemplo: la zona horaria en nuestro planeta. Se les entrega un mapa donde se muestre los husos y las zonas horarias. El profesor puede explicar qué son la zona horaria y la hora cero (Greenwich Mean Time, GMT), diciendo que durante años ha sido ese meridiano el que aportó las bases para el cálculo horario. Se le pide a los estudiantes que lo coloreen y respondan las siguientes preguntas:				Se puede reforzar el tema de paralelismo y perpendicular, también con la ayuda de instrumentos de medida, regla y compás, hallar las distancias entre los países.	
	- Identifique los países que tienen la misma hora y explique por qué - observando el mapa, ¿cuántas horas de diferencia existen entre Colombia e Inglaterra y otros países? - Si en Inglaterra son las 13:00, ¿qué hora será en Río de Janeiro? - interpreten el signo negativo en el mapa					
Momento de transferencia y valoración	Con la ayuda del mapa con paralelos, se le pide a los estudiantes que ubiquen los 5 países que les gustaría visitar, que determinen la diferencia horaria y que mida la distancia de cada país a Colombia y luego hacer la proporción con medidas halladas en internet				El docente puede observar la habilidad del estudiante para plantear situaciones reales y resolverlas con elementos proporcionales.	