

MATEMATICAS Y CIUDADANIA

Gloria García O. Universidad Pedagógica Nacional

Primer Encuentro Internacional. Somos Mathematicas Webmaths. Santillana.

14/08/2019

Consideraciones realistas, es decir, el conocimiento del mundo real se activa mientras se entiende y resuelve el problema El papel del contexto, respuesta única y lo visual en la construcción y resolución de problemas en la formación de ciudadanos participativos

Presentación

Desde el enfoque de la educación matemática para la ciudadanía la resolución de problemas contextualizados implica la inclusión de: referencias en situaciones problemas sociales y culturales relevantes para los estudiantes; tareas abiertas y posibilidad de varios procedimientos y soluciones para crear ambientes de aprendizaje donde los estudiantes participan en la decisiones de las soluciones.

La Resolución de problemas es la estrategia universal para el aprendizaje de las matemáticas implementada en casi todos los países. Los lineamientos Curriculares del MEN acogen la RP. También la formación del ciudadano y las competencias ciudadanas hacen parte de la propuesta oficial para la educación Básica colombiana.

A continuación, encuentra una serie de enunciados de problemas que incluyen contextos reales. Con el propósito de analizar las relaciones entre contextos reales, tareas abiertas, en los enunciados del 1 -4 analice:

- a. ¿Son reales las referencias? Justifique su respuesta
- b. ¿Cuál es el papel de los contextos en la solución de los problemas?
- c. ¿Las soluciones y respuestas son únicas? Justifique su respuesta
- d. En cuales de estos enunciados los contextos aportan a la formación ciudadana. es decir, el conocimiento del mundo real se activa mientras se entiende y resuelve el problema Argumente su respuesta

PROBLEMAS VERBALES REALISTAS

Problema 1.

A un estadio llegaron 289 personas en buses. En cada bus se pueden acomodar 42 personas.¿ Cuantos buses utilizaron?

2.

MATEMATICAS Y CIUDADANIA

Gloria García O. Universidad Pedagógica Nacional

Primer Encuentro Internacional. Somos Mathematicas Webmaths. Santillana.

14/08/2019

1. NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS

1. La siguiente tabla muestra los litros/m² de lluvia habidos en Guareña a lo largo del año 98, según los meses:

E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nov	Dic
36	52,5	10	33,3	139	4	0	0	71	13	11	34,5

- ¿Cuál es el mes que más ha llovido?
- Ordena los meses de mayor a menor según los días que ha llovido.
- ¿Cuántos litros/m² más ha llovido entre enero y febrero que entre octubre y noviembre?
- ¿Cuál es la diferencia de litros/m² de lluvia entre el primer semestre y el segundo?
- ¿Es posible encontrar cinco meses que sumen 38 litros/m² de lluvia? ¿Y 262,5?

(Fuente: Ministerio de Medio Ambiente. Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico)

3. La Oficina de Estadística de la Secretaria de Salud registró en la siguiente tabla los datos de la propagación de una epidemia. La tabla debe ser analizada por el grupo de médicos especializados en epidemiología.

Nº de Semanasº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Casos Nuevos	100	244	356	436	484	500	461	392	266	160	80	40

¿Cómo debe analizar el equipo de médicos los datos de la tabla para establecer la gravedad de la epidemia? ¿Cómo debe elaborar un informe el equipo de médicos, que le permita demostrar a la población que la propagación de la epidemia comienza a ser controlada?

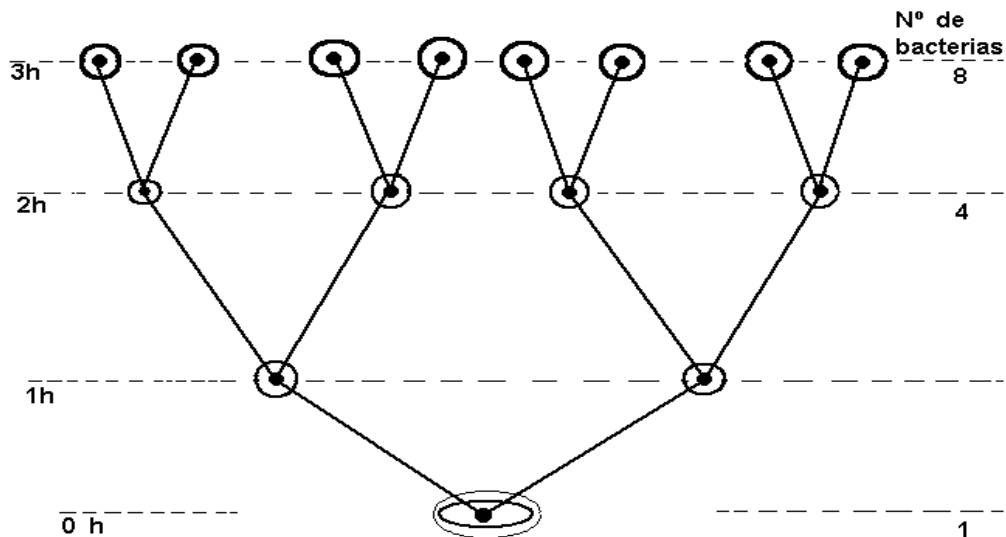
MATEMATICAS Y CIUDADANIA

Gloria García O. Universidad Pedagógica Nacional

Primer Encuentro Internacional. Somos Mathematics Webmaths. Santillana.

14/08/2019

4. En el esquema se describe la reproducción de una bacteria de cólera a una cierta temperatura



Transcurridas 24 horas, ¿qué se puede afirmar del número de bacterias reproducidas?
¿De qué depende la propagación de la epidemia del cólera?

DESCRIPCIONES PRECISAS DEL MUNDO: matemáticas en contextos sociales

5. ¿Los datos de la información están involucrados en situaciones sociales, ambientales, políticos?

6. Argumente en favor o en contra.

Con los datos de la información puede Construir enunciados para comprender e interpretar las situaciones de la realidad social en que los datos están involucrados.

MATEMATICAS Y CIUDADANIA

Gloria García O. Universidad Pedagógica Nacional

Primer Encuentro Internacional. Somos Mathematicas Webmaths. Santillana.

14/08/2019



VALOR POR MINUTO

OTROS OPERADORES EN CELULARES PREPAGO



Seamos Claro 180 Promo Abierto		Tipo de mensaje	Costo
Cargo Fijo Mensual con IVA e Imponoconsumo*	\$30.900	Móvil	\$137 IVA incluido
Minutos Incluidos a Cualquier Destino móvil y fijo nacional	100	Móvil de otro operador nacional	\$297 IVA incluido
Números Elegidos a Cualquier Destino	2	Móvil de operadores internacionales	\$339 IVA incluido
Minutos Disponibles para Números Elegidos a Todo Destino	300		
Mensaje de Texto a Móviles Claro de Obsequio	20		
Valor minuto Adicional a Todo Destino con IVA e Imponoconsumo*	\$172		

¿Los datos de la información están relacionados con situaciones problemáticas cercanas a los estudiantes?

¿Considera que puede utilizar los datos reales para cuestionar, comprender e interpretar las situaciones de la realidad social en que los datos están involucrados? Explique su respuesta