





CRISTIAN DAVID RIVERA
SANDY MARIA PUERTA BEDOYA
ERIKA GRISALES GRISALES

Institución Educativa Rural Giovanni Montini

"Aprender y enseñar matemáticas desde casa"
Experiencias de práctica a distancia

Julio 28 de 2020

I.E. RURAL GIOVANNI MONTINI



CONTEXTO

MANIZALES, CALDAS,
COLOMBIA.

SECTOR RURAL

POBLACIÓN

ASPECTO SOCIO ECONÓMICO



JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO

- INTEGRACIÓN DISCIPLINAR
- CONTEXTO DE LOS ESTUDIANTES
- ACOMPAÑAMIENTO FAMILIAR
- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- ESTUDIO EN CASA
- CONECTIVIDAD
- ENTREGA DE MATERIAL FÍSICO
- APOYO FUNDACIÓN LUKER

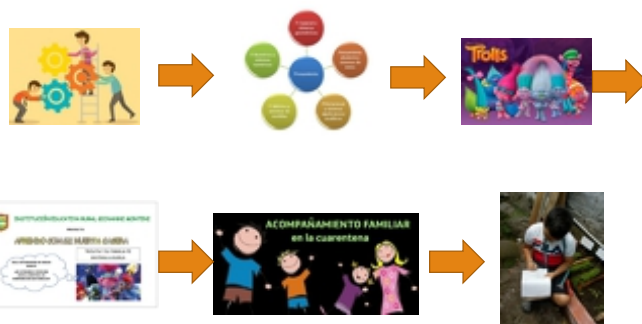
INTEGRACIÓN DE LAS ASIGNATURAS



¿POR QUÉ UNA HUERTA CASERA?

- El contexto del estudiante da sentido a su aprendizaje.
- Necesidad de centrar el aprendizaje en una tarea específica.
- Actividades centradas a los "enseñantes" de los niños en este tiempo de pandemia.
- Uso del saber cotidiano de los padres de familia para el desarrollo de competencias.
- Enseñanza de actividades autosostenibles que generen beneficio a la economía familiar.

Enseñar matemáticas desde casa





APRENDO CON MI HUERTA CASERA

TROLITA Y SU FAMILIA TE INVITAN A VIVIRLA

HOLA ESTUDIANTES DE GRADO QUINTO
¿SE ATREVEN A VIVIR UNA NUEVA AVENTURA EN COMPAÑÍA DE SUS FAMILIAS?



Indicador: Aprender a elaborar un compost para producir abono orgánico para la huerta casera.

Enseñamos a Trollita ¿Qué es una huerta casera?

¿Por qué hacer una huerta casera?



MATEMÁTICAS

Indicador: Plantear y resolver situaciones de aplicación que requieren de las unidades de longitud.

Para elaborar la huerta casera Trollita necesita determinar el espacio que tiene en casa, aprender a tomar medidas para distribuir el terreno o el espacio que se tenga de la mejor manera. ¡Aprendamos con ella!

A - Vivencia

Determinemos en nuestras casas en qué lugar se va a hacer la huerta. Puede ser en un espacio abierto, o en una pared de la casa (huerta vertical) o si no se tiene, se pueden usar macetas y ubicarlas en un patio de la casa o afuera de la casa.

Realiza el siguiente ejercicio con Trollita. Completa el cuadro.

- ✓ Mide una cuerda de 30 centímetros. Usa la regla para medir y luego córtala.
- ✓ También puedes medir usando tu mano, lo llamaremos una cuerda.
- ✓ Usa un palo de cualquier tamaño, médalo y escribe cuántos centímetros tiene.
- ✓ Vamos a medir el largo de diferentes objetos de la casa. Escríbelos en el cuadro y médelos con la cuerda, la cuerda de la mano y el palo.

OBJETO	Cuerda de 30 cms	Cuerdas de la mano	Palo de _____ cms
Mesa	4	6	



Recuerda que los centímetros son una medida de longitud y se representa con **cms**

Las medidas que tomamos para llenar el cuadro anterior se tomaron con instrumentos no convencionales. Ahora vamos a ver el metro, que es la medida universal de longitud.

B - Fundamentación

Revisa un video de explicación del tema.

Múltiplos			UNIDAD DE PATRÓN	Submúltiplos		
Kilómetro	Hectómetro	Decámetro	METRO	Decímetro	Centímetro	Milímetro
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

El largo, el ancho, la profundidad y la altura se refieren a la longitud. En el sistema internacional la unidad patrón de la longitud es el metro. De acuerdo con esas longitudes que se midan, existen múltiplos para medir objetos muy grandes y submúltiplos para medir los pequeños.

Cada diez unidades se forma una unidad de orden superior, porque este sistema métrico es decimal, así:

Múltiplos del metro:
 10 metros → 1 decámetro
 10 decámetros → 1 hectómetro
 10 hectómetros → 1 kilómetro

Submúltiplos del metro:
 10 decímetros → 1 centímetro
 10 centímetros → 1 decímetro
 10 decímetros → 1 milímetro

Así se pasa de unidades de un grado superior a una de orden inferior.

Así se pasa de unidades de orden inferior a una de orden superior.

Recorta el metro, pégalo y úsalo para medir

Une los decímetros para formar un metro.

C - Ejercitación

RETO AVENTURA



Mide el terreno, la pared o el piso en cual tienes pensado realizar la huerta casera. Para esto mide cada lado (L), podrías usar una cuerda para delimitar el borde que va a tener el espacio donde se va a sembrar.

Donde haré mi huerta mide: L1 _____ L2 _____ L3 _____ L4 _____



2. A Trollita le ha gustado mucho el tema de medidas de longitud. Ha realizado un video para que tú y Trollita comprendan mejor el tema y puedan completar el siguiente cuadro.

Completa la tabla. Realiza las conversiones y escríbelas sólo en el lugar que está sombreado. Las operaciones que necesites hacer, las haces en una hoja y la anexas a esta carpeta.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
Longitud Río Magdalena	1 550						
Altura del Nevado del Tolima				5 200			
Ruta Bogotá a Medellín					3 990 000		
Profundidad Lago de Tota				67			
Tu estatura en cm							

D - APLICACIÓN Trolla midió el terreno en donde hará su huerta casera que tiene forma rectangular.

Trolla quiso hallar el perímetro de su terreno para colocar una cuerda alrededor. Para esto usó la longitud de los lados.
 $5\text{ m} + 8\text{ m} + 5\text{ m} + 8\text{ m} = 26\text{ m}$

RECUERDA QUE EL PERÍMETRO SE CALCULA SUMANDO LAS LONGITUDES DE LOS LADOS DE UN POLÍGONO Y SE SIMBOLIZA CON LA LETRA P EN MAYÚSCULA.

RETO AVENTURA Ayuda a los Trolls a calcular los perímetros de los terrenos que tienen para construir su huerta casera. Expresa las medidas del perímetro en metros. En algunos debes usar la tabla de conversiones para pasar todas las medidas a metros.

Reto aventura extra

Realiza una consulta de cuáles son los productos más sembrados en el sector. Pregunta al menos a 10 personas, puede ser por vía whatsapp.

A la información que recolectes, realiza una tabla de frecuencia y un diagrama de barras.

DOCENTE ORIENTADOR:
Fecha de clase: Agosto de 2020

Indicador: Resuelve situaciones matemáticas en las cuales es necesario hallar el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor aplicados a contextos reales.

MATEMÁTICAS

A VIVENCIA Este Troll que es muy juguetón ha estado dando saltos por todas partes. Juguemos con él.

- Toma el metro que recordamos en la cartilla anterior.
- Colócalo sobre el suelo, extendido.
- Realiza con el Troll los siguientes saltos.
 - Ubica el Troll en el número 2, y ponlo a saltar de 2 en 2 hasta 100.
 - Ahora ubícalo en el número 3 y ponlo a saltar de 3 en 3, esto es por todos los múltiplos del 3.
 - Ahora ubícalo en el número 5 y tévalo saltando de 5 en 5.

Ahora escribe los números por donde saltó el Troll.

Busca que el cero sea el punto de partida.

Saltos del 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100.

Ahora los saltos del 3 los llamaremos Múltiplos (M) del 3 y los escribiremos así: **M3**

M3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99.

M5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100.

INTENTA JUGAR CON OTROS NIÑOS HACIENDO SALTO CON EL TROLL.

B FUNDAMENTACIÓN

Este Troll logró sacar gran cantidad de zanahorias de su huerta. Las pretende vender en paquetes de 3 o de 5 unidades. ¿Cuántas zanahorias puede vender en un día?

Para calcular hallamos los múltiplos del 3 y del 5.

	X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X...
Múltiplos del 3	0	3	6	9	12	15	18	...
Múltiplos del 5	0	5	10	15	20	25	30	...

En un día puede vender 0, 3, 6, 9, 12, 15, ... zanahorias si las vende en paquetes de 3 unidades o 0, 5, 10, 15, 20, 25, ... zanahorias si las vende en paquetes de 5 unidades.

Los números 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, ... son múltiplos del 3.
 Los números 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, ... son múltiplos del 5.

Comprende

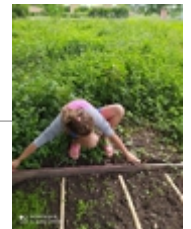
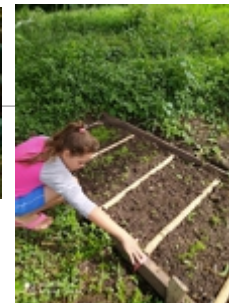
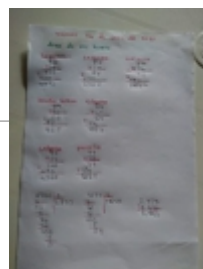
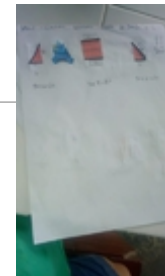
El conjunto de los múltiplos de un número es infinito.
 Se simboliza con la letra M y el número.
 El conjunto "múltiplos de 12" se escribe M_{12} .
 Se puede representar así: $M_{12} = \{0, 12, 24, 36, 48, 60, \dots\}$

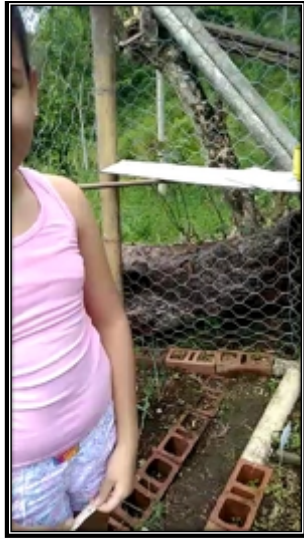
Las siguientes son las zanahorias que coseché en una semana.

En total recolectó 30 zanahorias. Él quiere analizar cuántos paquetes de diferentes cantidades de zanahorias puede formar en que sobre ninguna.

Recolecta las 30 zanahorias y forma paquetes con ellas. Completa la información.

2 paquetes de 30 zanahorias. 8 paquetes de ___ zanahorias.
 2 paquetes de 15 zanahorias. 18 paquetes de ___ zanahorias.
 3 paquetes de ___ zanahorias. 10 paquetes de ___ zanahorias.
 5 paquetes de ___ zanahorias. 6 paquetes de ___ zanahorias.





ESTUDIANTE:
VALERIA GARCÍA ANDUQUÍA
GRUPO 5°1

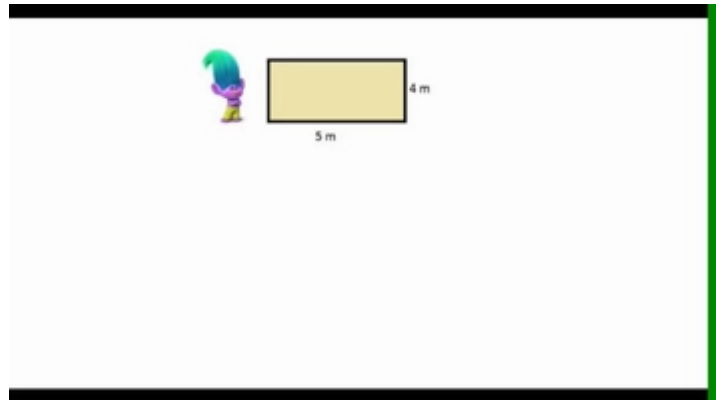
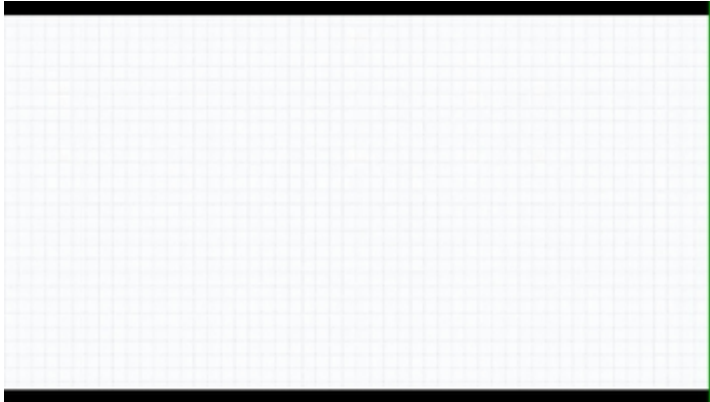
ACUDIENTE:
CAROLINA ANDUQUÍA
ALZATE



APLICACIONES ÚTILES



Videos y películas compresor



ALBUM



PROCESO AUTOEVALUATIVO

RETOAVENTURA Elige un modelo de matero que más se acomode al tipo de huerta que vas a diseñar.
Con ayuda de tu familia elabora los materos para tu huerta casera.
Troilita escogerá los más bonitos y dará premios.

TROILITA DESEA SABER COMO TE SENTISTE DESARROLLANDO ESTA CARTILLA

Revisa como van mis tareas y valora mi trabajo. Colorea los círculos en la tabla de acuerdo al semáforo.



Semáforo de Autoevaluación
Indicadores por área a nivel cognitivo, procedimental y actitudinal

Verde - Entendí bastante bien y desarrollé todas las actividades.

Amarillo - Entendí, pero todavía no me siento seguro(a), solo desarrollé la mayoría de las actividades.

Rojo - No estoy seguro(a) de lo que aprendí. Resolví solo algunas actividades.

#	Mis Aprendizajes en...	Mi semáforo está en:	¿Por qué?
1	Ciencias naturales	<input type="radio"/>	
2	Castellano	<input type="radio"/>	
3	Tecnología	<input type="radio"/>	
4	Matemáticas	<input type="radio"/>	
5	Sociales	<input type="radio"/>	
6	Religión	<input type="radio"/>	
7	Ética	<input type="radio"/>	
8	Arte	<input type="radio"/>	

PRÓXIMOS APRENDIZAJES

Ejemplo

Don Marcos, el dueño de una finca productora de frutos y vegetales, ha decidido distribuir su lote para sembrar los productos que se muestran en la siguiente imagen.



Expresa la fracción del total de la finca que representa cada una de las situaciones siguientes y justifica las respuestas y procedimientos empleados:

- ✓ FRACCIONES
- ✓ MEDIDAS DE CAPACIDAD
- ✓ PROMEDIO
- ✓ PORCENTAJES
- ✓ RAZONES Y PROPORCIONES

CONCLUSIONES

- El uso del entorno inmediato de los estudiantes ha favorecido el aprendizaje de la matemática.
- Desarrollar los pensamientos matemáticos de manera integrada.
- Ha sido un acierto el uso de personajes representativos para ellos, ya que se genera una interacción con los módulos y genera motivación.
- Aplicación de un saber cotidiano para el aprendizaje de la matemática en grado quinto.

ELABORADO POR LOS DOCENTES
SANDY MARIA PUERTA BEDOYA,
ERIKA GRISALES GRISALES,
CRISTIAN DAVID RIVERA.

WEBGRAFIA

Uso de imágenes extraídas de Google sobre los personajes de la Película Trolls producida por DreamWorks Animation y distribuida por 20th Century Fox
<https://www.unprofesor.com/lengua-espanola/partes-de-una-noticia-3466.html> La noticia y sus partes
https://toon.fao.org/col-static/cms/media/11295630496870/cartilla_una_huerta_para_todos.pdf cartilla
<https://cuentosparadormir.com/infantes/cuento/un-estomudo-muy-sano-CUENTO>

TEXTOS DE APOYO

- ✓ Escuela y Seguridad Alimentaria. Grado Quinto. Proyecto Escuela y Seguridad Alimentaria del Comité de Cafeteros de Caldas
- ✓ Mixión Matemática 5. Grupo Editorial Educar
- ✓ Ministerio de Educación Nacional. Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) de grado quinto y Estándares Básicos de Competencias

Apoyo del Programa Todos a Aprender PTA



CRISTIAN DAVID RIVERA
rivedavid86@gmail.com