

¿Qué relación guarda?

Sylvette Vélez

Wanda Rodríguez

Lydia Saez

Elmer Díaz

Marcelino Hernández

¿Qué relación guarda?

Duración: 2 periodos de 50 minutos

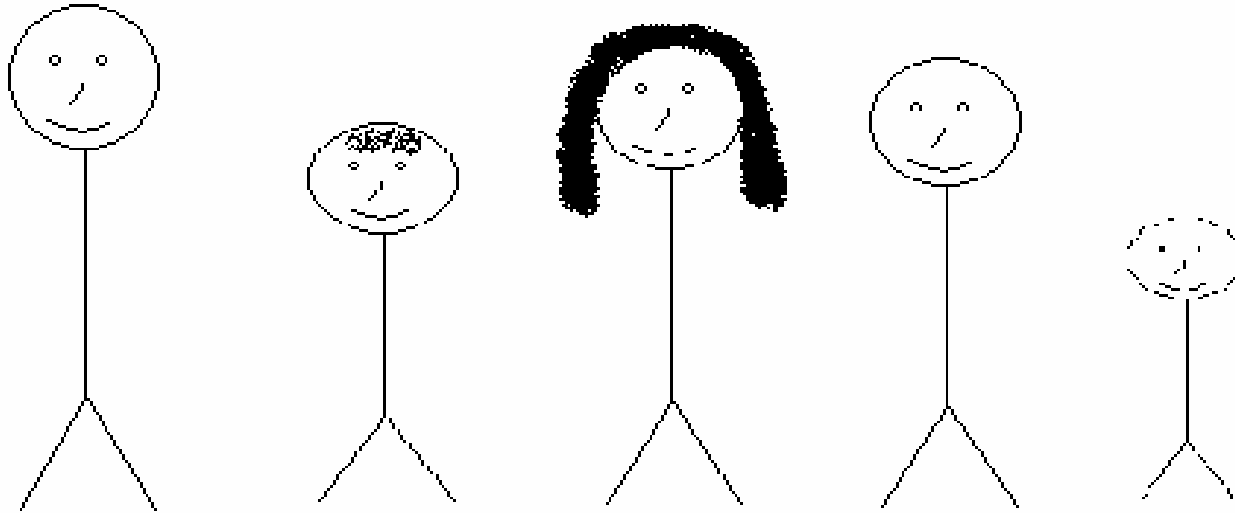
Nivel: Intermedio

Estándares:

1. Contenido: algebra – patrones y relaciones
2. Proceso: Razonamiento y prueba, comunicación

Objetivos:

1. Representar y analizar variedad de relaciones existentes en su entorno.
2. Comparar diferentes formas de representar una relación.
3. Descubrir y establecer patrones que se dan en relaciones



Preguntas Guías:

1. ¿Qué observas? ¿Cuántas personas? ¿Quién es más alto?
¿Más bajo?
2. ¿Qué características se pueden observar?
tamaño, género, edad
3. ¿Cómo organizarías este grupo? ¿Por que características?
4. ¿Cómo explica la clasificación con respecto a las características que observas?

Propósito:

Introducción al concepto de relación

Duración: 2 periodos de 50 minutos

Nivel: Intermedia (9no)

Inicio:

1. Repartir una lámina con diferentes personas con unas preguntas guías.
2. Dividir en grupos pequeños.
3. Discutir en grupo los hallazgos

Actividad de grupo:

1. Recoger datos de características de los estudiantes como: edad, peso, estatura, tamaño de ropa, etc.
2. Llevar a que los estudiantes organicen la información.
3. Propiciar a que establezcan relaciones
4. Establecer las características que se relacionan.

Medidas de progreso:

- Observación
- Preguntas guías para centrarlos en la tarea

Assessment:

- Reacción inmediata (“Writing Prompt”)

Una relación es...

Un ejemplo de relación puede ser...

¡Películas, y más películas!

Peter Cintrón, Escuela Petra Mercado – Humacao

peterabx@last.net.com

Juana Cuello, UPR – Bayamón

anajucuello@hotmail.com

Glorimar Matos, Escuela Luis Muñoz Rivera

glorimarma@hotmail.com

Evelyn Torres, UPR – Humacao

etg@www.uprh.edu

María de Lourdes - UPR – Ponce

MaríaZayas@universia.pr

¡Películas, y más películas!

Objetivo:

Los estudiantes desarrollarán una matemática que represente una situación del diario vivir.

¡¡¡Aprovecha la siguiente oferta!!!

Ya abrió sus puertas Pepito's Video Club. ¡Hazte socio hoy mismo! La membresía tiene un costo \$5.00. Además, podrás alquilar cada película por tan sólo \$1.99.

A – Contesta las siguientes preguntas

Incluyendo la membresía:

1. ¿Cuánto pagarías por el alquiler de una película?
2. ¿Cuánto pagarías por el alquiler de dos películas?
3. ¿Cuánto pagarías por el alquiler de tres películas?
4. ¿Cuánto pagarías, en una semana, si alquilas una película diariamente?
5. ¿Cuánto pagarías por el alquiler de 50 películas?
6. Halla la fórmula para determinar cuánto pagarías por el alquiler de n cantidad de películas, incluyendo la membresía.

B - En otro “video club”, la membresía tiene un costo de \$20.00, y el costo por el alquiler de película es de 0.99¢.

a) ¿Cuál sería la fórmula que represente el costo por alquiler de película incluyendo la membresía?

b) Discute con tus compañeros de grupo cómo conseguiste la fórmula

C – Comparando el costo por alquiler de película en ambos videos:

- ¿Cuánto pagarías si alquilaras 10 películas en cada uno de los videos?

a) ¿Cuánto pagarías por el alquiler de 15 películas en Pepito’s Video? ¿Cuánto pagarías en el otro video? ¿Qué observas? Discute con tus compañeros de grupo tus observaciones.

b) Si alquilaras 30 películas, ¿en cuál video te saldría más económico el alquiler?

c) Discusión grupal de la actividad

D – Escribe un e-mail a un amigo explicando el razonamiento utilizado para obtener la fórmula. (La carta será analizada mediante rúbrica)

¿Cuántas personas se pueden sentar?

Francis Castro Montalvo - UPR – Río Piedras

fcastro@goliath.cnet.clu.edu

Jaime Abreu Ramos - Escuela Secundaria UPR

kiritito@hotmail.com

Edwin Morera González - UPR – Cayey

edwinmorera@yahoo.com

¿Cuántas personas se pueden sentar?

Duración: 1 periodo de clase

Nivel: 4to – 6to

Propósito:

Desarrollar destrezas en la solución de problemas

Objetivos:

Los estudiantes:

1. Describirán en sus propias palabras la situación presentada.
2. Identificarán la información que provee la situación.
3. Representarán la situación utilizando manipulativos.
4. Identificarán lo que solicita el problema.
5. Explicarán la estrategia para la resolución del problema.

Estrategia:

Trabajo en parejas

Materiales:

- cuadrados en papel de construcción

Extensión:

- Realizar la misma actividad utilizando 24 y 36 mesas.
- ¿Cuál es la cantidad menor de mesas necesarias para acomodar 40 personas?

Actividad:

1. Presentación del problema

Un salón de actividades tiene una amplia colección de pequeñas mesas cuadradas que acomodan 4 personas. Las mesas se tienen que acomodar en forma rectangular sin dejar espacio entre ellas. Si tenemos 12 mesas pequeñas unidas formando un rectángulo, ¿cuál es la cantidad de personas máxima que pueden sentarse?

2. Interacción con los estudiantes

- ¿De qué trata el problema?
- ¿Cómo son las mesas? ¿Qué es un cuadrado?
- ¿Cuántas personas acomoda cada mesa?
- ¿Cuántas mesas son?
- ¿Cómo tienen que ser acomodadas las mesas?

3. Dividir el grupo en parejas y solicitar que uno de ellos recoja los materiales.
4. Permitir que los estudiantes exploren la solución del problema.
5. Solicitar a cada pareja que explique el arreglo rectangular que construyeron.
6. Solicitar que dibujen y escriban sobre cada arreglo realizado en la hoja de observaciones.

--

--

--

¡Empácame!

Alicia Matías

Lilly I. Ortiz

Mayra Avilés

Jesús Medina

¡Empácame!

Objetivo:

El estudiante construirá un empaque aplicando los conceptos de longitud, área de superficie y volumen

Estrategia:

Grupo cooperativo

Materiales:

envases cilíndricos, tazas o manipulativo cilíndrico, cartón o cartulina, tijera, regla, metro, cinta métrica, cinta adhesiva

Estándares:

Contenido, Geometría, Medición

Proceso:

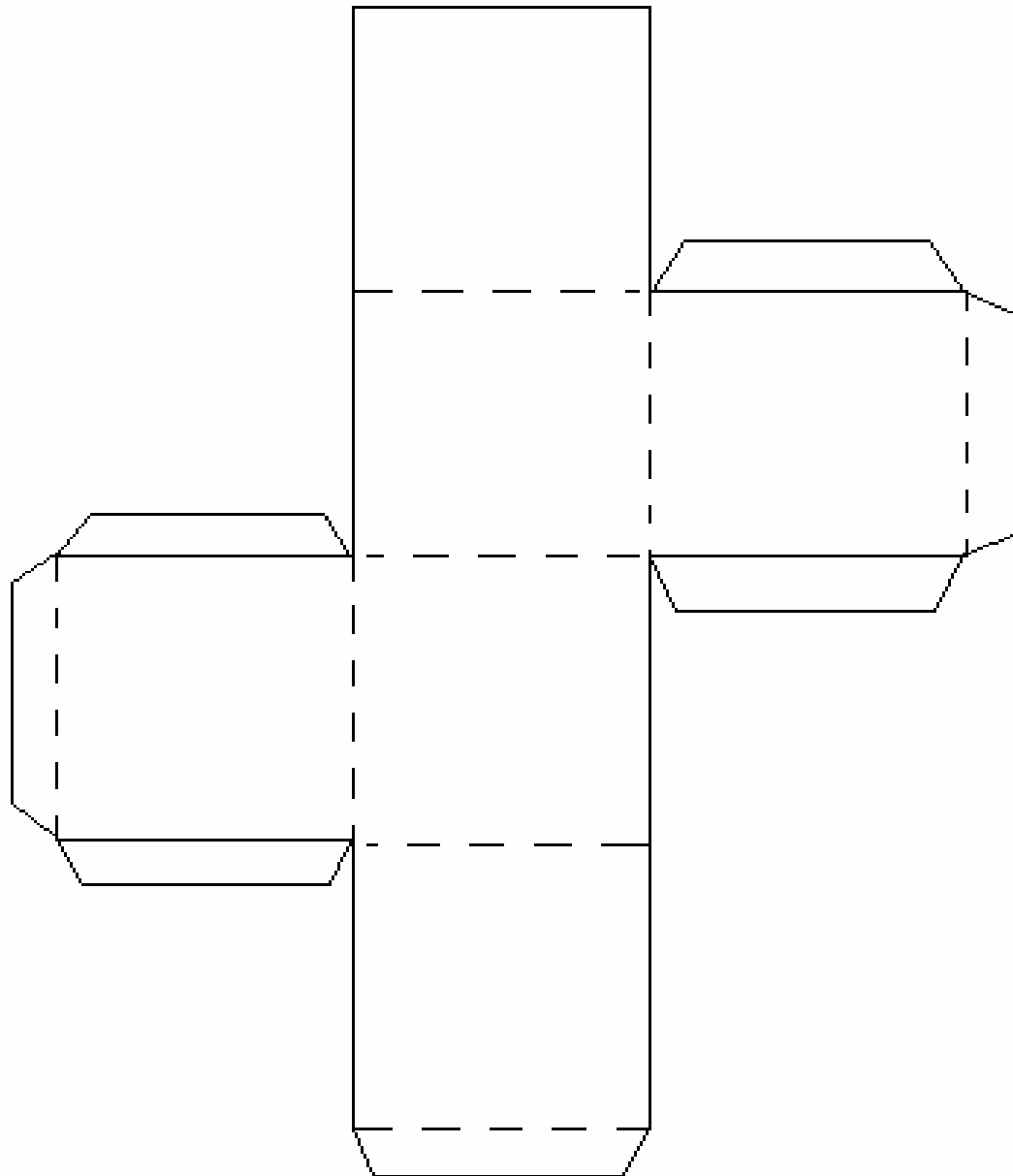
Solución de problema, Comunicación, Representación

Situación:

La Compañía Delta Education necesita enviar una docena de envases cilíndricos, como el que muestra tu muestra, al Dr. Wayland para unos talleres en verano del proyecto AlaCiMa. Como política de la compañía es necesario que para este envío se utilice la menor cantidad de material posible para minimizar el costo. El correo solo acepta que el paquete tenga forma rectangular.

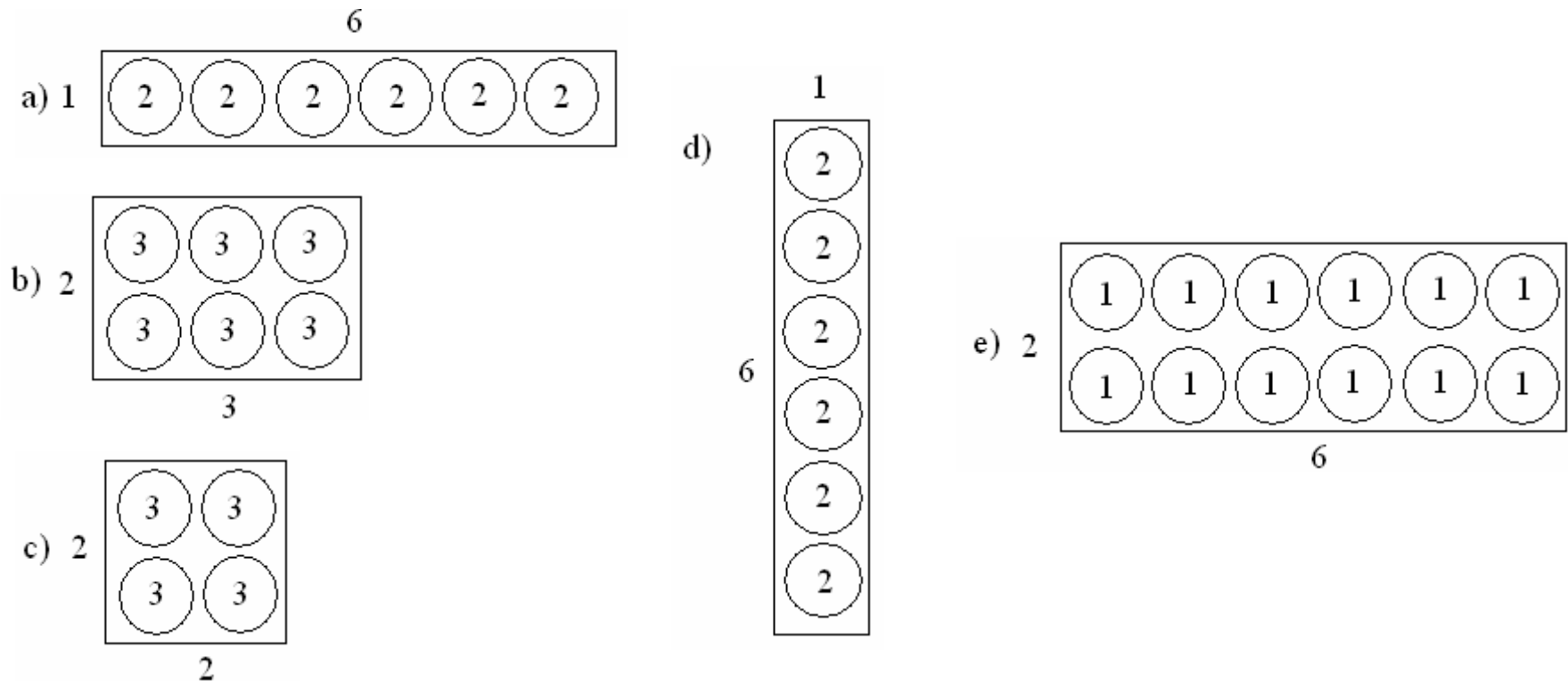
Procedimiento:

1. Demostrar de cuántas maneras posibles acomodarías los envases utilizando algún manipulativo.
2. Tomar la decisión en cada equipo de cuál sería la forma más conveniente para no defraudar la compañía con el costo del mismo.
3. Utilizando los materiales disponibles, construye el modelo del empaque que seleccionarán. Para ello, utiliza el instrumento más adecuado para hallar las longitudes que necesitan.
4. Anota las medidas que necesitan y la longitud de cada una de ellas.
5. Construye el empaque.
6. De las figuras tridimensionales estudiadas en clase, ¿cuál es el nombre de la que construiste?
7. Halla el área de superficie y el volumen de esta figura. Presenta el proceso que utilizaste para ambas.



Preguntas Guía:

1. ¿Qué te pide la situación?
2. Demuestra en forma gráfica de cuántas maneras posibles acomodarías los envases
3. ¿Qué criterios tomaron en consideración para decidir la forma del empaque?
4. Explica el proceso que utilizaste para hallar el área de superficie y el volumen.



Fraccionando mi chocolate

Alicia Santiago

María T. Cruz

Dannael Carrero

Fraccionando mi chocolate

Duración: 2 periodos de clase

Nivel: 4to grado

Objetivo:

El estudiante desarrollará el concepto de fracción como las partes de un todo y todas sus posibles representaciones.

Estrategia:

Trabajo en grupo

Materiales:

- Chocolate
- plato-/platillo
- Lápices a colores
- regla

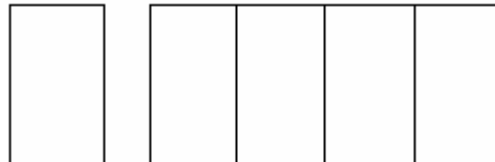
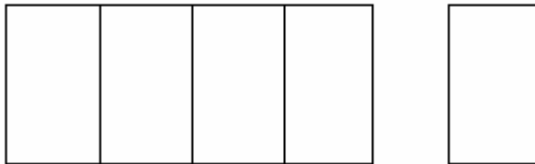
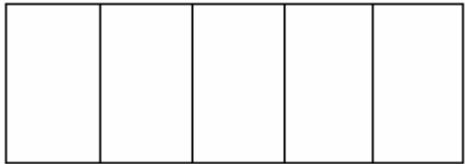
Inicio:

P: Con que trabajaremos durante la clase de hoy?

R: Con un chocolate

P: Solicitar que el estudiante abra el chocolate y lo observe. ¿Qué observas en el chocolate?

R: _____



Nombre: _____

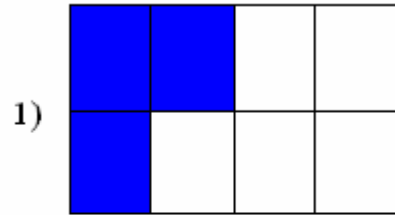
Fecha: _____

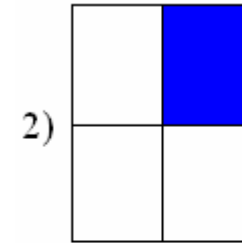
I. Observaciones sobre el chocolate

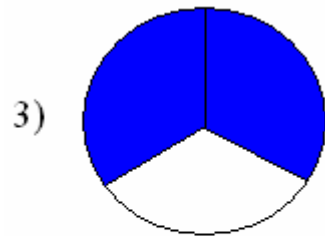
II. Representación gráfica del chocolate

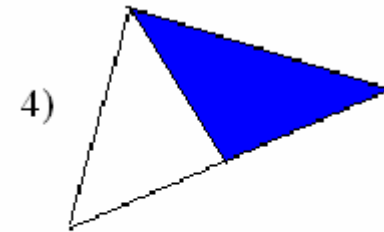
Dibuja tus observaciones durante la clase

III. Identifica las partes representadas/sombreadas

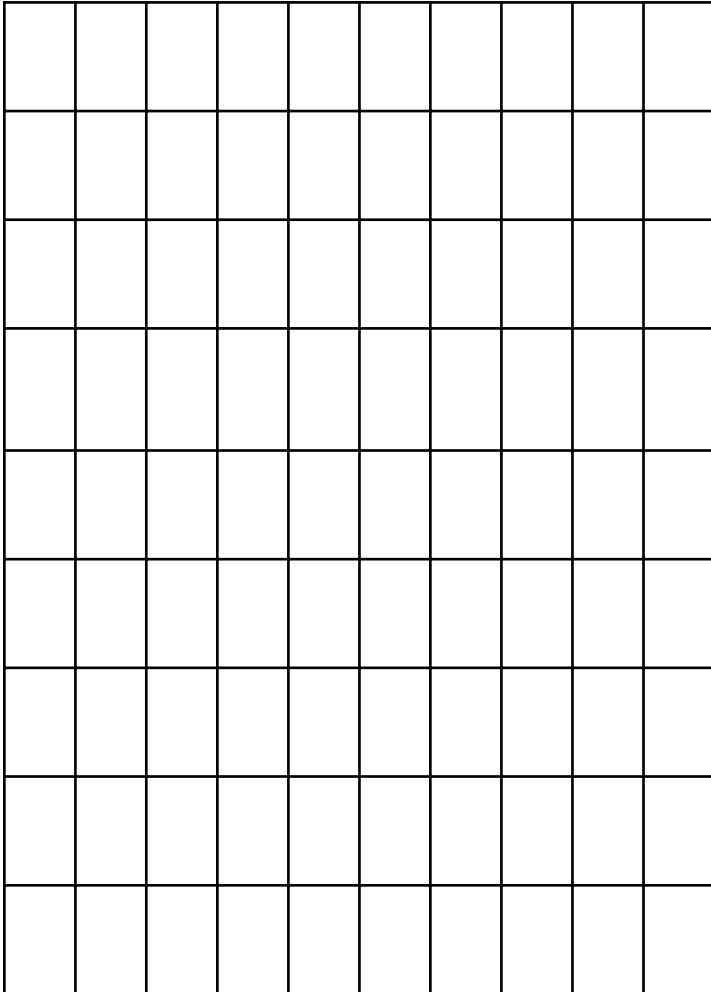








IV. Haz un diagrama en el que representes 7 partes de 16.



1. El todo tiene _____ partes.
2. La fracción _____
representa la parte sombreada.
3. La fracción _____
representa la parte no sombreada.

Auto-evaluación

Criterios	Lo puedo hacer	No lo puedo hacer
Identifico las partes de un todo.		
Represento las fracciones de varias formas		
Utilizo vocabulario matemático		
Represento de varias formas un mismo número		

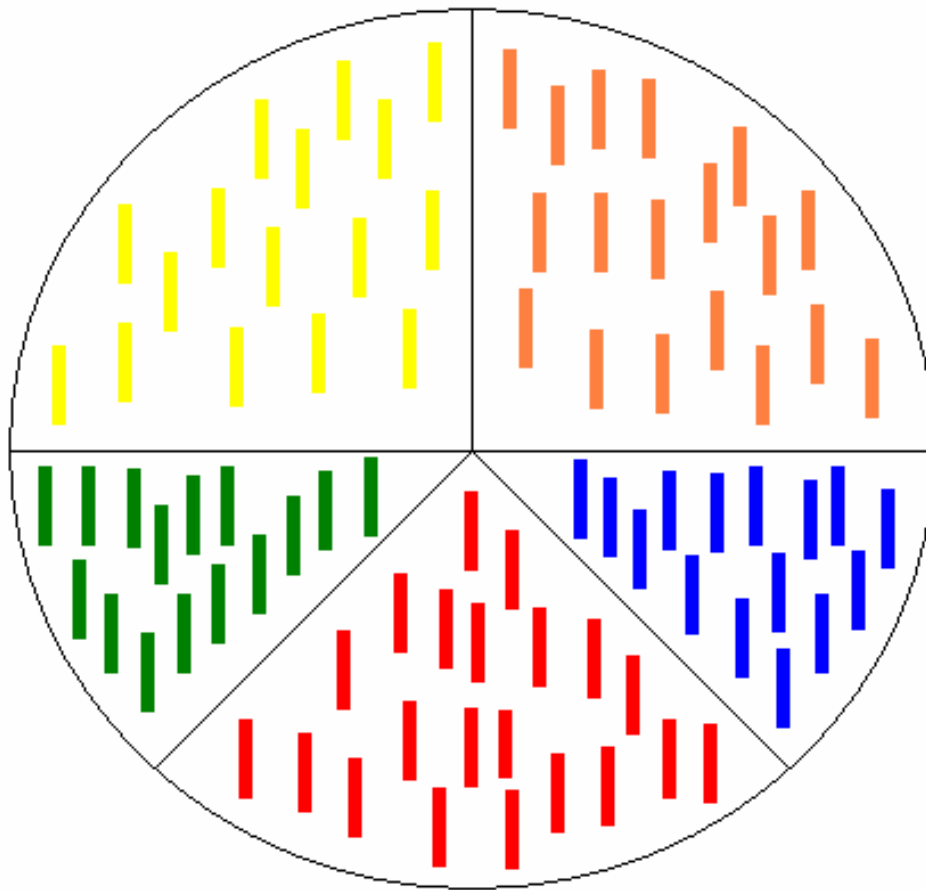
Clasificación de dulces por su color

Rocket Caraballo

Gregorio Ruiz

Prof. Iván J. Cardona

Clasificación de dulces por su color



Propósito:

- Desarrollar el concepto de construcción e interpretación de una gráfica circular

Nivel: 7mo – 9no

Duración: 2 días

Objetivos:

- Recopilar datos cualitativos y presentación de una gráfica
- Construcción de una gráfica circular
- Análisis de una gráfica circular

Actividad:

- Administrar la pre-prueba y discutir los conceptos necesarios para la actividad
- Proveer la tabla #1 y los manipulativos

Se recomienda que el mismo sea por forma o color. Solo con una característica para clasificar

Pre-prueba

1. Menciona que métodos conoces, para poder presentar datos.
2. Explica y dá un ejemplo de lo que es la medida de grados.
3. ¿Cómo puedo determinar los grados de un arco de un círculo, dado el porcentaje de un dato?

Materiales:

- dulces de colores
- papel
- lapiz
- tabla de clasificación

Preguntas Guía:

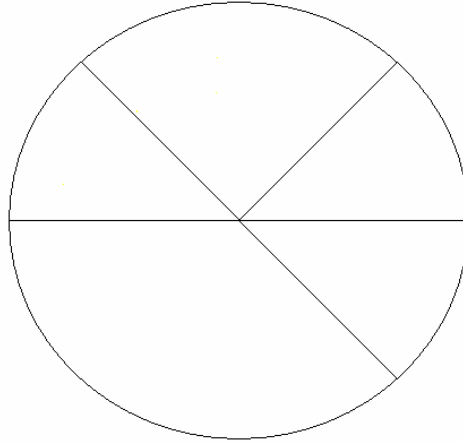
1. ¿Qué utilizó para clasificar?
2. Completar Tabla #1
3. ¿Cuál es la frecuencia de obtener color amarillo?
4. ¿Cuántos son rojos o verdes?
5. ¿Cuántos no son anaranjados?

Según la característica seleccionada, completar la Tabla #1 y contestar lo siguiente.

- ¿Cuál es la característica que se observó más?
- ¿Qué cantidad de elementos se utilizaron?
- ¿Cuál fue la razón de (característica) del total de elementos?

Permitir que se complete la actividad #2

Pos-prueba



Animal	Frecuencia	Frecuencia Relativa	%	Ángulo
Peces	15			
Conejos	20			
Perros	10			
Aves	25			
Gatos	5			