



MATEMÁTICA

6do grado

Sesión 20

Recopilamos, organizamos y analizamos datos sobre momentos especiales vividos en familia Y Comparamos el tiempo transcurrido de momentos especiales vividos en familia

APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia y capacidades	Desempeños
RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. - Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.	Recopila datos mediante encuestas sencillas o entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando procedimientos y recursos; los procesa y organiza en tablas de doble entrada o tablas de frecuencia, para describirlos y analizarlo
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN - Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. - Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	Realiza cálculos numéricos para hacer conversiones de medidas (unidades de tiempo).

Propósito: Hoy elaboramos una tabla de doble entrada para organizar y analizar datos relacionados con momentos especiales vividos en familia.

Actividad 1

¡Empezamos, lo harás muy bien!

Para indagar sobre momentos especiales vividos en familia, te proponemos la siguiente situación problemática:

Tendrás el reto de averiguar cuáles son los momentos especiales que han vivido en familia; para ello, elaborarás una ficha de entrevista con preguntas relacionadas con dichos momentos, e incluirás la fecha y el lugar donde ocurrieron. Luego, aplicarás la entrevista a tus familiares y, con los datos recogidos, elaborarás una tabla de doble entrada. Finalmente, escribirás tu compromiso y el de ellos para compartir momentos especiales y estar más unidas y unidos. ¿Cómo elaborarías y aplicarías una ficha de entrevista sobre los momentos especiales vividos en tu familia? ¿Cómo elaborarías y organizarías los datos recogidos en una tabla de doble entrada? ¿Qué decisión tomarías con los datos obtenidos? ¿Qué recomendarías a tus familiares?

Te invitamos a resolver la situación problemática planteada.

- Vuelve a leer la situación y responde oralmente las siguientes preguntas:

¿De qué trata la situación? ¿Qué información te proporciona? ¿Qué debes realizar para indagar acerca de los momentos especiales que han vivido en familia?

- Piensa en una estrategia y en los pasos que seguirías para resolver la situación.
- Resuelve la situación ejecutando la estrategia y los pasos.

Actividad 2

Ahora, te proponemos revisar lo que hizo Ariana, una niña de sexto grado. Compara los pasos que realizó ella con los que tú realizaste.

1

Ariana volvió a leer la situación e identificó lo que tenía que hacer:

1. Elaborar una ficha de entrevista con preguntas sobre momentos especiales vividos en familia, así como la fecha y el lugar donde ocurrieron.
2. Aplicar la ficha de entrevista a sus familiares.
3. Organizar los datos obtenidos en una tabla de doble entrada.
4. Tomar una decisión a partir de los datos obtenidos. ¿Qué recomendaría a mis familiares?

2

Elaboró una ficha de entrevista como la siguiente:

Entrevista sobre momentos especiales vividos en familia
Entrevistada/o: _____
Responde las siguientes preguntas según los recuerdos vividos en familia.
¿Qué momento especial vivido en familia recuerdas? _____
¿En qué fecha sucedió ese momento especial? _____
¿Dónde ocurrió ese momento especial? _____

3

Luego de responder anoto las repuestas las anotó en su cuaderno

Entrevista sobre momentos especiales vividos en familia
Entrevistada/o: mamá Carola
¿Qué momento especial vivido en familia recuerdas? Cuando Juanita, mi hija mayor, ganó la maratón de sexto grado.
¿En qué fecha sucedió ese momento especial? El 27 de setiembre del 2019.
¿Dónde ocurrió ese momento especial? En Tarapoto.

4

Ariana organizó los datos recogidos. Hizo una tabla de doble entrada consideró lo siguiente:

Momentos especiales de la familia de Ariana					
		Columnas			
Filas		Momentos especiales	Bautizo de Armando (hermano menor)	Juanita, mi hermana mayor, ganó la maratón de 6.º grado	Celebración del cumpleaños de la tía Isabel
	Datos				
	Fecha				
	Lugar				

Una tabla de doble entrada está formada por filas y columnas.

5

Luego, completo el cuadro con las respuestas obtenidas. Así:

Momentos especiales de la familia de Ariana

Momentos especiales Datos	Bautizo de Armando (hermano menor)	Juanita, mi hermana mayor, ganó la maratón de 6.º grado	Celebración del cumpleaños de la tía Isabel
Fecha	10 de febrero del 2019	27 de setiembre del 2019	17 de enero del 2020
Lugar	Tarapoto	Tarapoto	Rioja

6

Observó la tabla de doble entrada del paso anterior y respondió las siguientes preguntas:

¿Qué ocurrió el 17 de enero del 2020? Celebración del cumpleaños de la tía Isabel.
 ¿Cuándo y en qué lugar se realizó el bautizo de Armando? _____
 ¿En qué lugar ocurrió la celebración del cumpleaños de la tía Isabel? _____
 ¿Qué ocurrió en Tarapoto? _____
 ¿Cuándo ocurrió? _____
 ¿En qué años ocurrieron los momentos especiales recordados por la familia?

7

De los tres momentos especiales, ¿cuál de ellos consideras que es el más especial?

- Bautizo de Armando (hermano menor). _____
- Juanita, mi hermana mayor, ganó la maratón de 6.º grado. _____
- Celebración del cumpleaños de la tía Isabel.

Luego, organizó los datos recogidos en una tabla de frecuencias absolutas y los representó en un gráfico de barras. Así:

Cantidad de personas que eligieron el momento especial vivido en familia

Momentos especiales	Frecuencia absoluta (Cantidad)
Bautizo de Armando (hermano menor)	2
Juanita, mi hermana mayor, ganó la maratón de 6.º grado	1
Celebración del cumpleaños de la tía Isabel	3
Total	6



Ariana quiso saber la preferencia de los momentos especiales vividos en familia. Para ello, pidió a 6 familiares responder la siguiente pregunta:

8

Ahora respondo la siguiente pregunta:

¿Cuál es el momento especial con la menor frecuencia absoluta? ¿Cuál es el momento especial con la mayor frecuencia absoluta? ¿A qué conclusión se puede llegar a partir de la tabla de frecuencias absolutas y el gráfico de barras?



Actividad 3

Ariana reflexionó con base en las siguientes interrogantes. Ayúdala a responder en tu cuaderno o en una hoja de reúso.

- ¿Qué variables consideré para organizar la tabla de doble entrada? ¿Qué pasos seguí para elaborarla?
- ¿Para qué me servirá haber elaborado la tabla de doble entrada, la tabla de frecuencias absolutas y el gráfico de barras?

Un reto:

Propósito: Convertir y comparar el tiempo en horas y minutos a partir de situaciones de la vida cotidiana, así como determinar los tiempos de mayor y menor duración.

Actividad 1

¡Empezamos, lo harás muy bien!

Lee atentamente la siguiente situación problemática:

Rosa, una niña de sexto grado, recordó con alegría, junto a su mamá, la participación de su hermana mayor, Juanita, en los Juegos Florales 2019. Juanita participó en la maratón con su compañera María de quinto grado de secundaria. Rosa comentó que María demoró 10 minutos más que Juanita en llegar a la meta, y que lo hizo en 1 hora y 6 minutos. ¿En cuánto tiempo llegó Juanita a la meta?

Te invitamos a resolver la situación problemática planteada.

- Vuelve a leer la situación y responde oralmente las siguientes preguntas: ¿De qué trata la situación? ¿Qué información te proporciona? ¿Qué pregunta te plantean?
- Piensa en qué estrategias te ayudarían a resolver la situación y qué materiales necesitarías.
- Organiza los pasos que seguirías para resolver la situación. Con esta finalidad, recuerda algunos aprendizajes como, por ejemplo, comparar cantidades utilizando las expresiones “más que” y “menos que”.
- Resuelve la situación ejecutando la estrategia y los pasos que organizaste.

¡Muy bien! ¡Resolviste la situación!

- Ahora, te proponemos revisar lo que hizo Germán, un niño de sexto grado, para resolver la situación y, luego, reflexionar sobre ella. Compara los pasos que realizó él con los que tú realizaste.

Primero. Germán volvió a leer la situación e identificó los datos y la incógnita. Así:

- Para identificar los datos del problema, respondió las preguntas del siguiente cuadro. Cópialo en tu cuaderno o en una hoja de reúso y complétalo.

¿Quiénes participaron en la maratón?	
¿Qué dato del problema permite saber quién demoró más tiempo en llegar a la meta?	“(…) María demoró 10 minutos más que Juanita en llegar a la meta (…)”.
¿Quién demoró más tiempo en llegar a la meta?, ¿cuánto más?	María demoró más tiempo que Juanita en llegar a la meta: 10 minutos más.
¿Cuánto tiempo demoró María en llegar a la meta?	
¿Quién demoró menos tiempo en llegar a la meta?, ¿cuánto menos?	

- Para identificar la incógnita del problema, se planteó la pregunta final de la situación: ¿En cuánto tiempo llegó Juanita a la meta?

Segundo. Eligió uno de estos esquemas para apoyarse en él y resolver la situación. ¿Cuál de ambos esquemas hubieras utilizado tú?, ¿por qué?

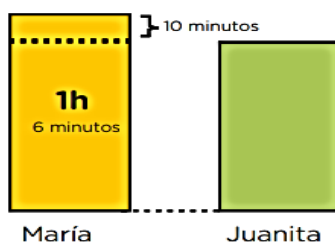


Esquema “A”



Esquema “B”

Tercero. Germán eligió el esquema “A” tomando como referencia uno de los datos identificados en el primer paso: “María demoró 10 minutos más que Juanita en llegar a la meta”. Es decir: Juanita demoró 10 minutos menos que María en llegar a la meta.



Esquema “A”

Cuarto. Observó el esquema elegido y se dio cuenta de que Juanita demoró 10 minutos menos que María en llegar a la meta. Entonces, resolvió la situación de la siguiente manera:

- El tiempo que demoró Juanita es igual al tiempo que demoró María menos 10 minutos.
- Tiempo que demoró Juanita = 1 hora y 6 minutos - 10 minutos
- Tiempo que demoró Juanita = 66 minutos - 10 minutos
- Tiempo que demoró Juanita = 56 minutos

$$66 - 10 = 56$$

Recuerda:

1 hora equivale a 60 minutos.

Entonces:

1 hora y 6 minutos = 66 minutos



Respuesta:

Juanita llegó a la meta en 56 minutos.

Quinto. Germán reflexionó a partir de las siguientes preguntas. Cópialas en tu cuaderno o en una hoja de reúso y escribe las respuestas.

- ¿Para qué me servirá aprender a convertir horas en minutos?
 - Si fuera juez en una competencia de atletismo, ¿qué decisión tomaría respecto a las marcas o los tiempos obtenidos por Juanita y María?, ¿por qué?
 - Si fuera el entrenador de María, ¿qué le recomendaría?
- Ahora que comparaste lo que hizo Germán con lo que hiciste tú, te invitamos a reflexionar y responder las siguientes preguntas:
 - ¿En qué se parecen tus procedimientos y los de Germán?, ¿por qué?
 - ¿Qué procedimientos de los que realizaste podrías mejorar?, ¿de qué manera?

¡Seguimos aprendiendo!

- Ya estás en condiciones de aplicar lo aprendido en otras situaciones. Para ello, te invitamos a desarrollar la situación problemática 8 de la página 162 de tu Cuaderno de trabajo Matemática 6.

Actividad 3

Vuelve a leer la meta de la actividad de hoy. Luego, reflexiona y responde las preguntas de esta lista de cotejo. Escríbela en tu cuaderno:

Preguntas	Sí	No	En caso de que la respuesta sea sí, escribo un ejemplo.
¿Logré convertir el tiempo de horas a minutos?			
¿Estimé el tiempo que demoró Juanita en llegar a la meta?			

¡Recuerda!

Organiza en tu portafolio el proceso de resolución de la situación problemática. Señala tus logros y cómo los obtuviste.



Ya estás en condiciones de aplicar lo aprendido en otras situaciones. Para ello, te invitamos a desarrollar la situación problemática 8 de la página 162 de tu Cuaderno de trabajo Matemática 6.

Evaluación

Metacognición
1. ¿Qué he aprendido hoy?
2. ¿Cómo lo aprendí?
3. ¿Para qué lo que he aprendido?

Autoevaluación		
1. Cumplí con la tarea de forma autónoma. (Solo)	SI	NO
2. Trabaje en forma ordenada	SI	NO
3. Cumplí con todas las actividades	SI	NO
4. Busque más información sobre el tema	SI	NO
5. Aplico todo lo aprendido en mi vida diaria	SI	NO

<https://doramayerprimaria.wixsite.com/doramayerprimaria>



ANEXO 1



- 7 Carlos vende quinua y emoliente. Él ofrece quinua de lunes a jueves, y emoliente, los viernes y sábados. ¿Cuántos kilogramos de azúcar utiliza Carlos en las dos bebidas en una semana de trabajo?

- Comenten con su compañera o compañero la estrategia que usarán para resolver el problema.
- Usen su estrategia para calcular la cantidad de azúcar que usa Carlos en la semana.

Cada día, para endulzar la quinua uso $\frac{3}{4}$ kg de azúcar, y para el emoliente, $\frac{1}{2}$ kg.



Azúcar para la quinua

Azúcar para el emoliente

Total de azúcar

Carlos utiliza _____

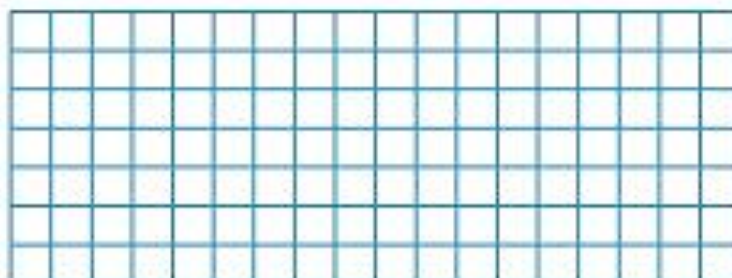


- 8 De lunes a sábado, Carlos empieza a preparar las bebidas a las 4:00 a. m. y termina a las 5:20 a. m. ¿Cuántas horas y minutos emplea semanalmente para preparar las bebidas?

- Completa la tabla.

Tiempo que dedica a preparar las bebidas			
Hora de inicio	Hora de término	Total por día (en horas y minutos)	Total por día (en minutos)

- Calcula el tiempo que Carlos dedica a preparar las bebidas semanalmente.



- Carlos semanalmente emplea _____.