



Matemática

6to grado

Sesión 35

Estimamos la duración de los hechos en años, décadas y siglos

APRENDIZAJES ESPERADOS	
Competencia y capacidades	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas de cantidad. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y operaciones 	<p>Mide estima y compara la masa de los objetos (kilogramo) y el tiempo décadas y siglos usando unidades convencionales expresadas con números naturales, fracciones y decimales, y usa multiplicaciones o <i>Divisiones por múltiplos de 10 así como equivalencias, para hacer conversiones de unidades de masa y tiempo.</i></p>

Propósito: Resolver problemas que implican estimar el tiempo utilizando años, décadas y siglos como unidades de medida.

Actividad 1

¿Qué esperamos que logres al desarrollar esta actividad?

- Representar diversas fechas en una recta numérica.
- Elegir y resolver las operaciones que permitan responder las preguntas del problema.
- Explicar por qué elegiste las operaciones que permiten responder las preguntas del problema.
- Identificar la relación entre años, décadas y siglos.

¡Te proponemos el siguiente problema!

Ariana es una estudiante de sexto grado. Ha investigado que Ricardo Palma fue un escritor peruano reconocido a nivel mundial que nació el 7 de febrero de 1833 y falleció el 6 de octubre de 1919. Ella desea saber las respuestas a estas preguntas: ¿Cuántos años vivió Ricardo Palma? ¿Cuántos años han transcurrido desde el nacimiento de Ricardo Palma hasta la fecha?

Expresa las respuestas utilizando años, décadas y siglos como unidades de medida.

¡Te invitamos a resolver el problema!

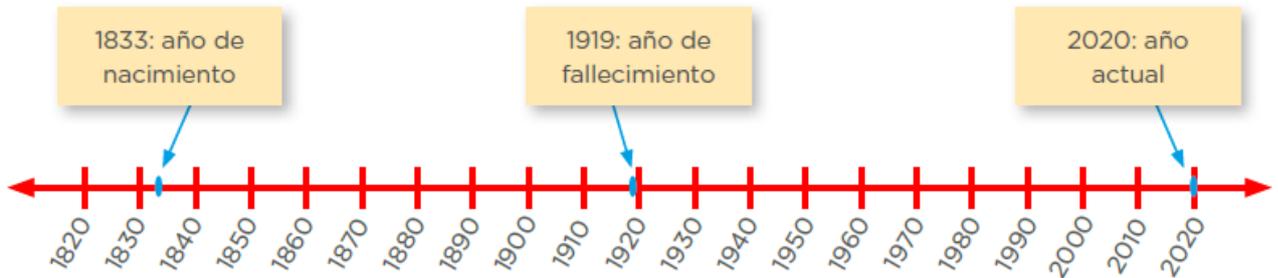
- Lee las preguntas y escribe las respuestas en tu cuaderno o en una hoja de reuso:
 - ¿Qué nos pide resolver el problema?
 - ¿Cómo representarías los datos del problema?, ¿por qué? ¿Con qué materiales?
 - ¿Cómo resolverías el problema?

Ahora, realiza el proceso de resolución y compáralo con el proceso que tú desarrollaste.

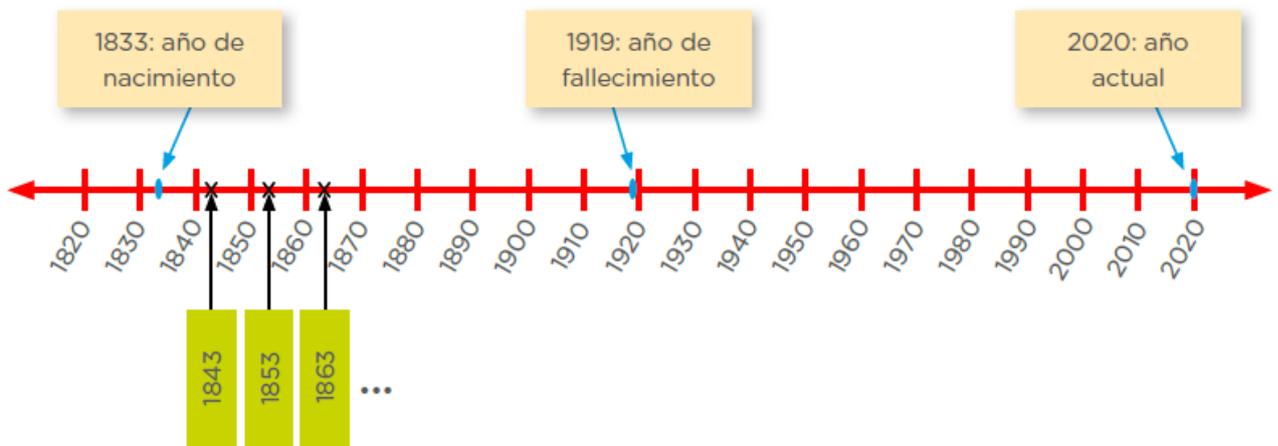
ACTIVIDAD 2

Primero. Representa los datos del problema en una recta numérica. Así:

- 7 de febrero de 1833: nacimiento de Ricardo Palma.
- 6 de octubre de 1919: fallecimiento de Ricardo Palma.



Segundo. A partir del año de nacimiento de Ricardo Palma, haz marcas en la recta numérica cada 10 años. Así:



Tercero. Copia y completa en tu cuaderno o en una hoja de reuso la siguiente secuencia de años tomando como referencia las marcas que hiciste en el paso anterior.

Nacimiento de Ricardo Palma

1833	1843	1853	1863																
------	------	------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Recuerda:

10 años hacen una década.
10 décadas hacen un siglo.
100 años hacen un siglo.



Responde:

¿Cuántos años pasaron desde 1833 hasta 1843?, ¿cómo lo sabes?

¿Cuántos años pasaron desde 1843 hasta 1853?, ¿cómo lo sabes?

Cuarto. Elige y resuelve las operaciones que permitan dar respuesta a las preguntas del problema.

- ¿Cuántos años vivió Ricardo Palma?

1919 - 1833

2020 - 1833

2020 - 1919

- ¿Cuántos años han transcurrido desde el nacimiento de Ricardo Palma hasta la fecha?

2020 - 1919

2020 - 1833

1919 - 1833

Explica por qué la elegiste: _____

Finalmente, responde las preguntas del problema:

¿Cuántos años vivió Ricardo Palma, es decir:

Ricardo Palma vivió _____ años. Es decir, _____ décadas y _____ años.

- ¿Cuántos años han transcurrido desde el nacimiento de Ricardo Palma hasta la fecha?
Desde el nacimiento de Ricardo Palma hasta la fecha han transcurrido _____ años.

Ten en cuenta que...

Dentro de algunas unidades de medida del tiempo, tenemos:

- La década, que equivale a 10 años.
- El siglo, que equivale a 10 décadas y a 100 años.

Ahora, te invitamos a reflexionar y responder las siguientes preguntas:

¿Qué procedimientos realizaste para resolver el problema?,

¿Cuál de los procedimientos podrías mejorar?, ¿cómo?

¿Por qué es necesario conocer las unidades de medida del tiempo?, ¿por qué es

importante investigar y conocer acerca de las escritoras y los escritores de nuestro país?

ACTIVIDAD 3



¡Sigamos aprendiendo!

- 1) Resuelve el siguiente problema:

Ariana también investigó sobre Francisco Fierro Palas. Descubrió que fue un pintor popular conocido como Pancho Fierro y que nació el 5 de octubre de 1807 y falleció el 28 de julio de 1879. Ella desea saber las respuestas a estas preguntas: ¿Cuántos años vivió Francisco Fierro Palas? ¿Cuántos años han transcurrido desde el nacimiento de Francisco Fierro Palas hasta la fecha? Expresa las respuestas utilizando años, décadas y siglos como unidades de medida.

- 2) Desarrolla el problema 2 de la página 118 del Cuaderno de trabajo Matemática 6.

- A continuación, evalúa tus aprendizajes teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Criterios	Sí	No	¿Cómo lo hiciste?
Representé diversas fechas en una recta numérica.			
Elegí y resolví las operaciones que permiten responder las preguntas del problema.			
Expliqué por qué elegí las operaciones que permiten responder las preguntas del problema.			
Identifiqué la relación entre años, décadas y siglos.			

Reúnete con tus familiares y explícales en qué consistieron los problemas propuestos y cómo los resolviste.

Coméntales que para medir el tiempo podemos utilizar diversas unidades de medida, por ejemplo: los años, las décadas y los siglos. Diles, además, que estas unidades se relacionan entre ellas. Así:

- La década, que equivale a 10 años. Por ejemplo, desde el año en que nació Ricardo Palma (1833) hasta el año 1843, hay 10 años, es decir, una década.

- El siglo, que equivale a 10 décadas. Por ejemplo, desde el año en que nació Ricardo Palma (1833) hasta el año 1933, hay 10 décadas, es decir, un siglo.

- El siglo, que equivale a 100 años. Por ejemplo, desde el año en que nació Ricardo Palma (1833) hasta el año 1933, hay 100 años, es decir, un siglo.

- Finalmente, dialoga sobre la importancia de conocer los acontecimientos ocurridos en nuestro país, sobre el arte, deporte y literatura para valorar nuestro logros

Reflexiona

- Te invitamos a reflexionar sobre tus avances respecto a la meta de hoy: "Resolver problemas que implican estimar el tiempo utilizando años, décadas y siglos como unidades de medida.

Mis avances sobre la resolución de problemas que implican estimar el tiempo utilizando años, décadas y siglos como unidades de medida		
¿Qué sabía antes?	¿Qué sé ahora?	¿Cómo lo logré?

- Escribe 2, acciones que realizarías para mejorar tu desempeño en la resolución de problemas que implican estimar el tiempo utilizando años, décadas y siglos como unidades de medida a).....
b).....

No te olvides de enviar tus evidencias a tu drive personal del gmail Institucional.

Evaluación

Meta cognición
1. ¿Qué he aprendido?
2. ¿Cómo he aprendido?
3. ¿Para qué me sirve todas las actividades que he realizado?

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>



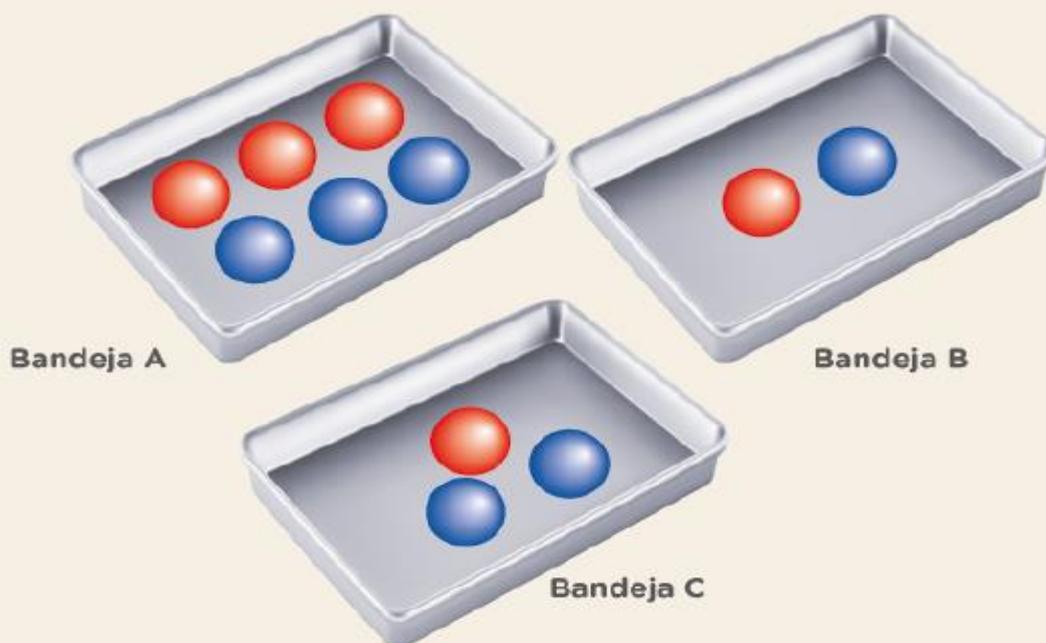
Resolvemos problemas sobre la probabilidad de que suceda un evento

Nuestra meta:

Resolver problemas que implican la probabilidad de que suceda un evento en situaciones cotidianas

Lee y resuelve el siguiente problema

En un juego, Victoria ganará si extrae, sin mirar, una pelotita azul de una de estas bandejas:



Para tener una mayor posibilidad de ganar el juego, ¿qué bandeja deberá escoger Victoria?

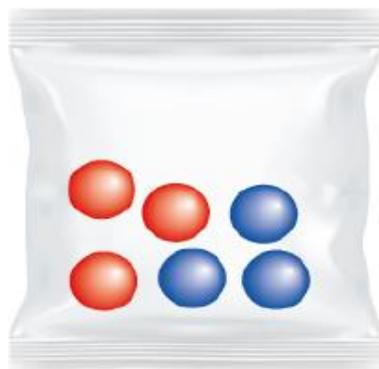
Responde:

- ¿Cuántos colores de pelotitas hay en cada bandeja?
- ¿Cuántas pelotitas de cada color hay en cada bandeja?
- ¿Cuántas pelotitas en total hay en cada bandeja?
- ¿Qué se nos pide responder en el problema?

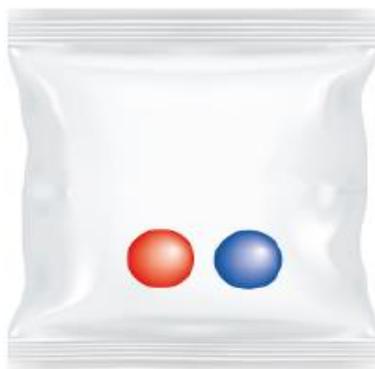
Para resolver el problema, te sugerimos los siguientes pasos:

Primero. Representa los datos y las condiciones del problema. Para ello, utiliza fichas circulares recortadas de cartulinas de colores y una bolsa. También, puedes utilizar palitos, piedritas o tapitas de colores y una cajita, u otros materiales similares.

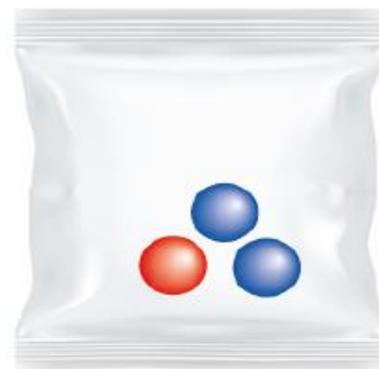
Por ejemplo, así:



**Bolsa A
(Bandeja A)**



**Bolsa B
(Bandeja B)**



**Bolsa C
(Bandeja C)**

Segundo. En tu cuaderno o en una hoja de reúso, elabora la siguiente tabla:

Bandeja	Palotes por cada ficha azul	Cantidad
A		
B		
C		

Tercero. Solicita a un familiar que te venda los ojos con una tela o un pañuelo; luego, extrae una ficha de la bolsa que representa la bandeja A y pídele que observe el color de la ficha que extrajiste. Si la ficha es azul, indícale que registre con un palote en la tabla del paso anterior. Si la ficha es roja, no se registrará. Guíate del ejemplo:



Bandeja	Palotes por cada ficha azul	Cantidad
A		
B		
C		

Luego de que tu familiar registre en la tabla la ficha azul que extrajiste, regresa a la bolsa y mueve las fichas.

NO OLVIDES

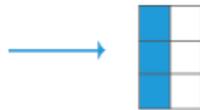
Cuarto. Repite el paso anterior varias veces (podrían ser 15) y, después, completa la columna "Cantidad" de la tabla.

Quinto. Repite los pasos tercero y cuarto con las bolsas que representan las bandejas B y C. Luego, responde: ¿De cuál de las bolsas salió más veces la ficha azul?, ¿por qué crees que fue así?

Sexto. Expresa con fracciones y gráficamente lo siguiente: ¿Qué parte del total de fichas de la bolsa A representa la cantidad de fichas azules?, ¿qué parte del total de fichas de la bolsa B representa la cantidad de fichas azules?, ¿qué parte del total de fichas de la bolsa C representa la cantidad de fichas azules?

Copia y completa en tu cuaderno o en una hoja de reúso.

$$\frac{\text{Cantidad de fichas azules}}{\text{Total de fichas de la bolsa A}} = \frac{3}{6}$$



$$\frac{\text{Cantidad de fichas azules}}{\text{Total de fichas de la bolsa B}} = \frac{\square}{2}$$



$$\frac{\text{Cantidad de fichas azules}}{\text{Total de fichas de la bolsa C}} = \frac{\square}{3}$$



Responde: ¿Cuál de las fracciones es mayor?

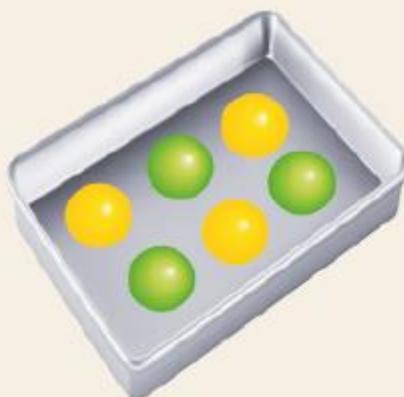


Finalmente, recuerda que en el primer paso representamos las pelotitas con fichas de colores. Ahora, responde la pregunta del problema en tu cuaderno o en una hoja de reúso: Para tener una mayor posibilidad de ganar el juego, ¿qué bandeja deberá escoger Victoria?

Para tener una mayor posibilidad de ganar el juego, Victoria deberá escoger la bandeja _____.

Te planteamos un nuevo reto:

En un juego, Bianca ganará si extrae, sin mirar, una pelotita verde de una de estas bandejas:



Bandeja A



Bandeja B

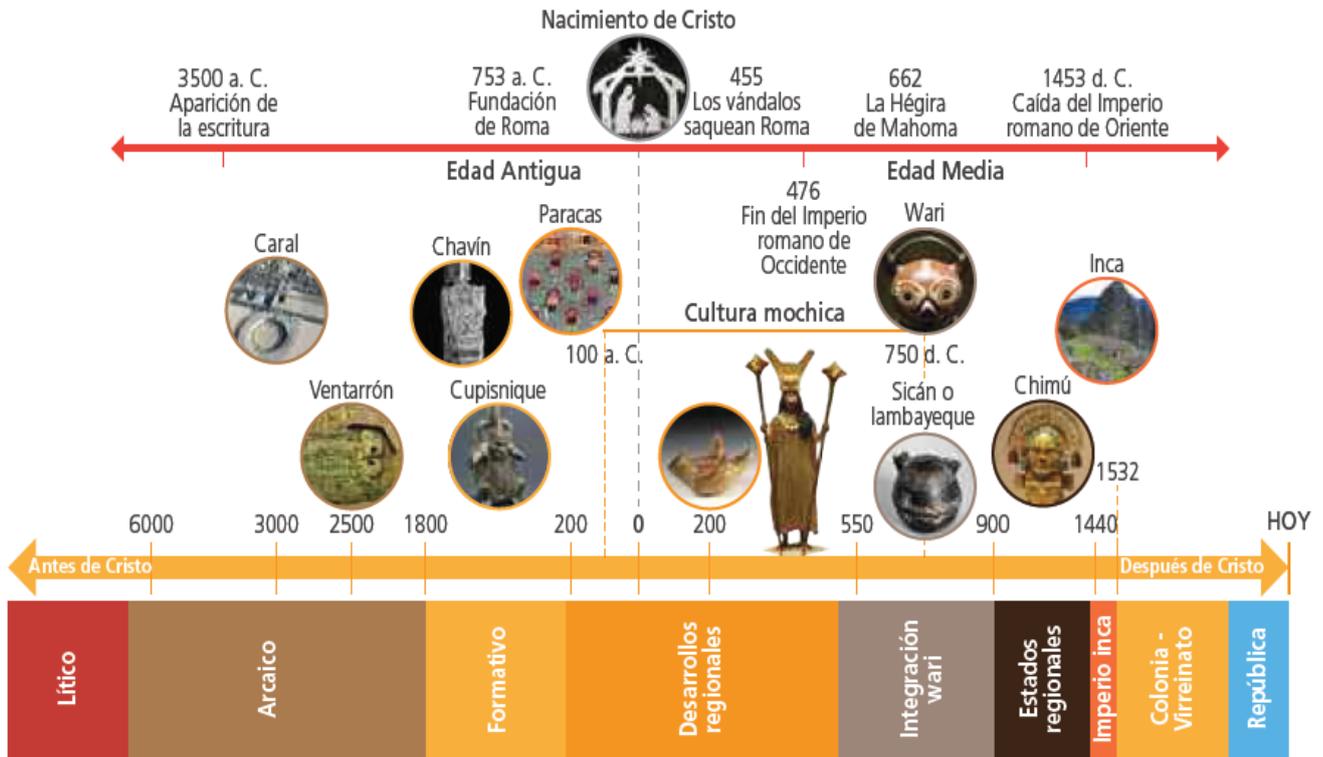


Bandeja C

Para tener una mayor posibilidad de ganar el juego, ¿qué bandeja deberá escoger Bianca?

2) Observen la línea de tiempo de la historia del Perú y comenten.

Calculen la duración, aproximada, de los periodos de la historia del Perú, desde el Lítico hasta la República. Luego, respondan.



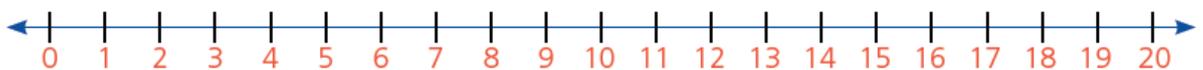
i

- ¿En qué año, aproximadamente, se inicia el periodo Formativo? _____.
¿En qué año termina? _____ ¿Cuántos siglos duró este periodo? _____.
- ¿Cuántos siglos, aproximadamente, floreció la cultura mochica? _____.
- ¿En qué año se proclamó la Independencia del Perú? _____, durante el siglo _____. ¿Cuántos siglos han transcurrido desde la Independencia? _____. ¿A cuántas décadas equivalen? _____.
- ¿Cuántos años faltan para el Bicentenario de la República? _____.

3) Julio realizará un reportaje sobre minería en el distrito de Juliaca, Puno. Antes de salir del hotel, revisa las temperaturas máxima y mínima para el día de hoy. ¿Cuántos grados de diferencia hay entre las temperaturas mínima y máxima pronosticadas?

HOY
19°/3° C
Parcialmente soleado

a. Marquen las dos temperaturas en la recta numérica.



b. Hay _____ grados de diferencia.

¡Felicitaciones, lo lograste!