



Matemática

6to grado

Sesión 33: Matemáticas para todas y todo

APRENDIZAJES ESPERADOS	
Competencia y capacidades	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas. - Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusión y decisiones. 	<p><i>Selecciona y emplea procedimientos y recursos como el recuento, el diagrama, las tablas de frecuencia u otros para determinar la media aritmética como reparto equitativo, la moda, los casos favorables a un suceso y su probabilidad como fracción.</i></p>
<p>Propósito: Interpretar información estadística, reflexionar y asumir compromisos con relación a las habilidades matemáticas de las mujeres y los hombres.</p>	

Actividad 1

- ❖ ¿Qué esperamos que logres con esta actividad?
- ❖ Representar las calificaciones utilizando tiras de cartulina –
- ❖ Explicar cómo se calcula el promedio de un conjunto de datos –
- ❖ Explicar el significado del promedio de un conjunto de datos –
- ❖ Elaborar y sustentar una conclusión acerca de las habilidades que tienen las y los estudiantes con respecto al aprendizaje de las matemáticas

Ariana y Juan son dos amigos que gustan mucho de las matemáticas y estudian en colegios distintos. En cierta ocasión, en un concurso de matemáticas que organizó una municipalidad, ambos participaron junto a 3 compañeras/os de colegio y fueron finalistas en dicha competencia. En el concurso, se premiaba como ganador al colegio cuyo equipo obtenga el promedio más alto de las cantidades de preguntas respondidas correctamente.. A la fase final llegaron los equipos de Juan (colegio A) y Ariana (colegio B), de las 25 preguntas que tenía la prueba las cantidades de preguntas respondidas correctamente por los integrantes de cada equipo fueron:

EQUIPO DEL COLEGIO A		EQUIPO DEL COLEGIO B	
ESTUDIANTE	Cantidad de preguntas respondidas correctamente	ESTUDIANTE	Cantidad de preguntas respondidas correctamente
Marina	16	Ariana	16
Juan	15	Daniel	16
Isabel	19	Blanca	17
Pedro	18	Luis	19

¿Cuál de los colegios ganó el concurso?, ¿el de Ariana o Juan?, ¿por qué?

¡Te invitamos a resolver el problema!

• Responde y escribe en tu cuaderno u hoja de reuso:

- ¿Qué nos pide resolver el problema?
- ¿Cómo resolverías el problema?, ¿por qué?
- ¿con qué materiales?

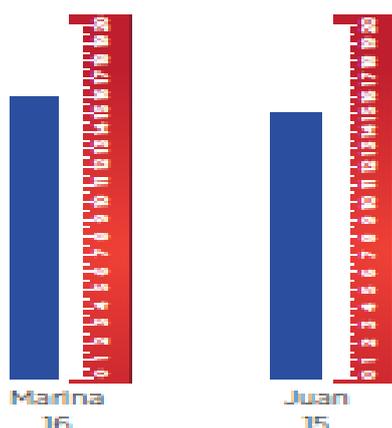
¡Muy bien!

¡Resolviste el problema!

• Ahora realiza el proceso de resolución y compáralo con este proceso.

ACTIVIDAD 2

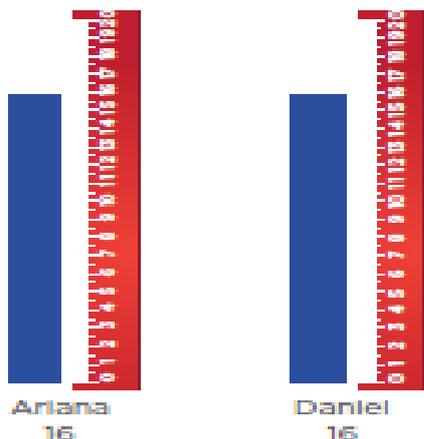
Primero, representa las cantidades de preguntas respondidas por el estudiante Recortando tiras de cartulina, considera 1 centímetro por cada pregunta, ejemplo Cantidad de preguntas respondidas correctamente por los estudiantes del equipo del colegio A



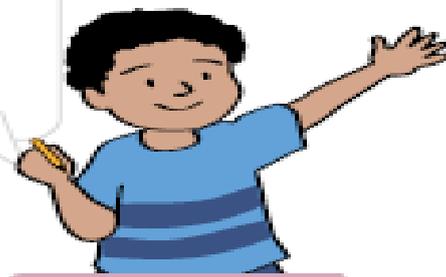
Traza y recorta una tira de cartulina para la cantidad de preguntas respondidas correctamente de cada estudiante del colegio A.



Cantidad de preguntas respondidas correctamente por de los estudiantes del equipo del colegio B



Traza y recorta una tira de cartulina para la cantidad de preguntas respondidas correctamente de cada estudiante del colegio B.



Segundo:

Elige la tira o tiras de cartulina más largas del paso anterior, córtalas 1 centímetro y agrégalas a la tira o tiras de cartulina menos largas del mismo colegio.

Repite este paso con las tiras de cartulina del otro colegio hasta que las tiras queden del mismo tamaño.

Ahora responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto mide cada tira de cartulina de las/os estudiantes del colegio A?
- ¿Qué cantidad de preguntas respondidas correctamente le corresponde?
- ¿Cuánto mide cada tira de cartulina de las/os estudiantes del colegio B?
- ¿Qué cantidad de preguntas respondidas correctamente le corresponde?

Tercero:

Suma las cantidades de preguntas respondidas correctamente de los integrantes del equipo del colegio A y, al resultado que obtengas, divídelo entre el total de valores sumados, así:

$$\frac{16 + 15 + 19 + 18}{4} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

Al valor calculado se le denomina **PROMEDIO** de las cantidades de preguntas respondidas correctamente de los integrantes del equipo del colegio A.



El promedio de las cantidades de preguntas respondidas correctamente del equipo del colegio A es _____ preguntas.

Cuarto: Sumo las cantidades de preguntas respondidas correctamente de los integrantes del equipo del colegio B y, al resultado que obtengas, divídelo entre el total de valores sumados, así:

$$\frac{16 + 16 + 17 + 19}{4} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

El promedio de las cantidades de preguntas respondidas correctamente del equipo del colegio B es _____ preguntas.

Quinto: Elige la opción que responde a la pregunta del problema: ¿Cuál de los colegios ganó el concurso, ¿el de Juan o el de Ariana?

Colegio A

Colegio B

Quedaron empatados

Luego, explica ¿por qué? _____

Ten en cuenta que:

El promedio es un número que se calcula sumando todos los valores y al resultado obtenido lo dividimos entre la cantidad de valores sumados. Este número representa a todos los datos.

Por ejemplo:

El promedio de las cantidades de preguntas respondidas correctamente del equipo del colegio A se calcularía así:

$$\frac{16 + 15 + 19 + 18}{4} = \frac{68}{4} = 17$$

Donde:

16, 15, 19 y 18 son los valores (cantidades de preguntas respondidas correctamente) sumados.

4 es la cantidad de valores (cantidades de preguntas respondidas correctamente).

17 es el promedio de las cantidades de preguntas respondidas correctamente.

- Ahora que revisaste, te invitamos a reflexionar y responder las siguientes preguntas:
- ¿Qué procedimientos realizaste para resolver el problema?
- ¿Cuál de los procedimientos realizados puedes mejorar? ¿cómo?
- ¿Qué conclusión puedes plantear acerca de las oportunidades que tienen los Estudiantes frente al desarrollo de sus habilidades en matemáticas?, ¿Por qué?
- ¿Qué compromiso asumirías con respecto al desarrollo de habilidades matemáticas de las niñas y los niños?, ¿por qué?

ACTIVIDAD 3



¡Sigamos aprendiendo! ¡Vamos tu puedes!

- 1) Resuelve el siguiente problema:

Si las cantidades de preguntas respondidas correctamente por los integrantes de cada equipo del problema anterior hubieran sido las siguientes:

EQUIPO DEL COLEGIO A		EQUIPO DEL COLEGIO B	
ESTUDIANTE	Cantidad de preguntas respondidas correctamente	ESTUDIANTE	Cantidad de preguntas respondidas correctamente
Marina	14	Arlana	18
Juan	15	Daniel	18
Isabel	20	Bianca	14
Pedro	19	Luis	14

¿Cuál de los colegios hubiera ganado el concurso?, ¿por qué?

2) Desarrollar las páginas 65 y 66 de tu Cuadernillo de MINEDU 6

3) Resuelve el problema del Ahorro. Anexo 1

- Ahora te invitamos a evaluar tus aprendizajes teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de evaluación	Sí	No	Explica cómo lo hiciste
Representaste las cantidades de preguntas respondidas correctamente utilizando tiras de cartulina.			
Explicaste cómo se calcula el promedio de un conjunto de datos.			
Explicaste el significado del promedio de un conjunto de datos.			
Elaboraste y sustentaste una conclusión acerca de las habilidades que tienen las y los estudiantes (niñas y niños) con respecto al aprendizaje de las matemáticas.			

Con tu familia

Explícales en qué consisten los problemas propuestos y cómo los resolviste.

Coméntales que el promedio de un conjunto de datos se calcula sumando todos los valores y al resultado obtenido lo dividimos entre la cantidad de valores sumados.

Por ejemplo: El promedio de los siguientes valores 16, 18, 14 y 20 se calcularía

Así:

$$\frac{16 + 18 + 14 + 20}{4} = \frac{68}{4} = 17$$

17 sería el promedio.

- No te olvides de tomar una foto a tus trabajos y enviarlo 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>



Semana 33

ANEXO I

Resolvemos problemas sobre ahorros

Nuestra meta: Es resolver problemas que implican comparación de números decimales en situaciones de ahorro.

Lee y resuelve el siguiente problema:

Cuatro primos ahorraron las siguientes cantidades de dinero:

Bianca



Máximo



Ariana



Isis



¿A quién le alcanzará el dinero para comprar un lapicero que cuesta S/ 1,7?

Responde:

- ¿Cuánto de dinero ahorró cada una/o de ellas/os?
- ¿Qué nos pide responder en el problema?
- Para resolver el problema te sugerimos lo siguiente:

- Utiliza monedas para representar las siguientes equivalencias:



Representa otras equivalencias, por ejemplo: 1 sol con solo monedas de 50 céntimos, 1 sol con monedas de 50 y 10 céntimos, etc.

Segundo, colorea en el gráfico la fracción de 1 sol que representa cada moneda. Escribe la fracción y el número decimal que lo representa, así:



Fracción decimal

$\frac{1}{10}$

Número decimal



—

0,2



—

Tercero, escribe con números decimales la cantidad de dinero en soles de cada prima/o, así por ejemplo:

Bianca



Bianca

$$1 + 0,2 + 0,2 + 0,1$$

U,	D
1,	0
0,	2
0,	2
0,	1
1,	5

+

Bianca tiene S/ 1,5 ahorrado y no le alcanzaría para comprar el lapicero que cuesta S/ 1,7.

