

SESIÓN DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA

I. DATOS GENERALES

Institución Educativa:	I.E. "Perú Italia"
2. Docente de aula:	EDIS CELENI MARTINEZ JULCA
3. Proyecto:	PUNTO ECOLÓGICO STEAM: Reciclamos, Innovamos y Emprendemos para cuidar nuestra escuela y el río Chillón
4. Grado y sección:	4° "B"
5. Título de la sesión:	Organizamos datos sobre los materiales reciclables para realizar máscaras
6. Área curricular:	MATEMÁTICA
7. Duración: 2HP	FECHA: 9/10/2026

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

Área, competencias y capacidades	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje
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 y organiza datos sobre los materiales reciclables que pueden recuperarse para elaborar máscaras, registrándolos correctamente en una tabla de frecuencia. Representa los datos de la tabla mediante un gráfico de barras, utilizando título, categorías, escala y cantidades correspondientes. Interpreta la información del gráfico, identificando los materiales más y menos mencionados y comparando sus frecuencias. Sustenta una decisión sobre qué materiales conviene recolectar para elaborar máscaras, utilizando los datos obtenidos.	Elabora una tabla de frecuencia y un gráfico de barras sobre los materiales reciclables que los estudiantes pueden recuperar para elaborar máscaras; interpreta los resultados y plantea una conclusión sobre los materiales que conviene recolectar.
Propósito	Hoy organizaremos datos sobre los materiales reciclables que podemos recuperar para elaborar máscaras, registrándolos en tablas y representándolos en gráficos de barras para interpretar la información y decidir qué materiales podemos aprovechar.	
Instrumento de evaluación	Escala valorativa	

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Enfoque transversal	Actitudes o acciones observables
Orientación al bien Común	Comparte información y materiales de manera solidaria para favorecer el bienestar del grupo.
Competencia transversal	Desempeño
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	Propone por lo menos una estrategia y un procedimiento que le permitan alcanzar la meta; plantea alternativas de cómo se organizará y elige la más adecuada.

III.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

Materiales y recursos	Considerar atención a la diversidad
• Papelógrafo. • Plumones. • Tarjetas con imágenes de medios de transporte. • Ficha de trabajo. • Regla y colores. • Cuaderno de Matemática.	• Apoyo visual permanente. • Trabajo colaborativo. • Acompañamiento personalizado. • Ejemplos resueltos paso a paso.

IV.SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO ----- Tiempo aproximado:

Actividad permanente: Saludamos cordialmente a mis estudiantes, invita a marcar la asistencia y juntos damos gracias a Dios por un nuevo día a partir de la oración dirigida por un estudiante.

Actividad motivadora: “¿Qué materiales podemos transformar?”

Muestro imágenes o ejemplos limpios y seguros de cartón, papel periódico, revistas, tapas y envases plásticos. Invito a los estudiantes a observarlos e identificar cuáles podrían aprovecharse para elaborar máscaras.

Dialogamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué materiales observan?
- ¿Cuáles podrían reutilizarse para elaborar máscaras?
- ¿Qué materiales podemos conseguir en nuestra escuela o en casa?
- ¿Cómo podríamos saber qué materiales están más disponibles en nuestro salón?
- ¿De qué manera nos ayudaría esa información a organizar la recolección?

Conflicto cognitivo:

Si queremos elaborar máscaras reutilizando materiales, pero no sabemos cuáles podemos conseguir en mayor cantidad, ¿cómo podemos organizar y representar los datos para decidir cuáles conviene recolectar?

Se presenta el propósito de la clase de hoy:

Hoy organizaremos datos sobre los materiales reciclables que podemos recuperar para elaborar máscaras, registrándolos en tablas y representándolos en gráficos de barras para interpretar la información y decidir qué materiales podemos aprovechar.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Se socializan los criterios de evaluación:

- ✓ • Recopila y organiza datos sobre los materiales reciclables que pueden recuperarse para elaborar máscaras, registrándolos correctamente en una tabla de frecuencia.
- ✓ • Representa los datos de la tabla mediante un gráfico de barras, utilizando título, categorías, escala y cantidades correspondientes.
- ✓ • Interpreta la información del gráfico, identificando los materiales más y menos mencionados y comparando sus frecuencias.
- ✓ • Sustenta una decisión sobre qué materiales conviene recolectar para elaborar máscaras, utilizando los datos obtenidos.

Acuerdo con los niños y las niñas las normas de convivencia del día para el desarrollo de la sesión y recorro a ellas las veces que sea necesario para mantener el orden y el buen trato entre el grupo clase.

- Respetar las opiniones.
- Levantar la mano para participar.
- Escuchar a los demás. Etc.

DESARROLLO-----Tiempo aproximado: 60

Planteamiento de la situación problemática

Indicamos a los estudiantes lo siguiente que lean la situación problemática:

Los estudiantes de 4.º B de la I. E. N.º 5170 "Perú-Italia" elaborarán máscaras con materiales reutilizables como parte del proyecto Punto Ecológico STEAM. Al encuestar a estudiantes de primaria sobre sus preferencias para decorar las máscaras, obtuvieron estos resultados: cartón (96), papel de colores reutilizado (64), tapas plásticas limpias (48) y retazos de tela (32).

A partir de lo mencionado por los estudiantes, se pregunta.

¿Cómo organizamos y representamos estos datos en una tabla de frecuencias y un gráfico de barras para identificar las preferencias?

Familiarización con el problema

Formulamos preguntas guía para promover una mejor comprensión de la situación problemática.

- ¿Qué queremos averiguar?
- ¿Cuáles son los materiales considerados en la encuesta?
- ¿Cuántos estudiantes prefieren el cartón?
- ¿Qué debemos hacer para comparar las cuatro preferencias?
- ¿Qué productos matemáticos elaboraremos?

Los estudiantes identifican que deben organizar los datos en una tabla y representarlos mediante un gráfico de barras.

Búsqueda y ejecución de la estrategia

Indica que trabajarán en equipos para organizar la información y representar los resultados.

Paso 1. Organizamos los datos en una tabla de frecuencias.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Los estudiantes completan la tabla con las cantidades proporcionadas en la situación problemática.

Material reutilizable	Frecuencia
Cartón	96
Papel de colores reutilizado	64
Tapas plásticas limpias	48
Retazos de tela	32
Total	240

Pregunta: ¿Cómo podemos comprobar que el total de estudiantes encuestados es 240?

Los estudiantes suman las frecuencias: $96+64+48+32=240$

Paso 2. Elaboramos el gráfico de barras.

Los estudiantes representan los datos de la tabla siguiendo estas indicaciones:

1. Escriben el título: Preferencias de materiales reutilizables para decorar máscaras.
2. Colocan los materiales en el eje horizontal.
3. Ubican las cantidades en el eje vertical.
4. Eligen una escala adecuada y dibujan las barras según cada frecuencia.
5. Verifican que la altura de cada barra coincida con los datos de la tabla.

Como las cantidades son múltiplos de 16, pueden utilizar una escala de 16 en 16, hasta 96, o una escala de 10 en 10 que incluya el valor máximo.

Paso 3. Interpretamos los datos.

Cuando terminen sus gráficos, los estudiantes responden:

- ¿Qué material fue el más preferido?
- ¿Qué material fue el menos preferido?
- ¿Cuántos estudiantes más prefirieron el cartón que los retazos de tela?
- ¿Cuántos estudiantes prefirieron el papel de colores reutilizado y las tapas plásticas limpias en total?
- ¿Qué diferencia existe entre la cantidad de estudiantes que prefieren el cartón y quienes prefieren el papel de colores reutilizado?

Socialización de representaciones

Cada equipo presenta su tabla y gráfico de barras, explica cómo representó las frecuencias y comparte sus respuestas.

Orienta el diálogo con estas preguntas:

- ¿Todos los equipos representaron los mismos datos?
- ¿Cómo verificamos que las barras corresponden a las frecuencias de la tabla?
- ¿Qué información podemos identificar rápidamente al observar el gráfico?
- ¿Qué material convendría priorizar para la decoración de las máscaras? ¿Por qué?

Se enfatiza que las preferencias orientan la planificación, pero también es importante considerar la limpieza, la seguridad y la utilidad de cada material.

Reflexión y formalización

Con ayuda de los estudiantes se construye el siguiente organizador

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

¿Cómo organizamos y representamos datos?

- Una tabla de frecuencias permite organizar los datos e indicar cuántas veces aparece cada categoría.
- Un gráfico de barras permite representar y comparar visualmente las frecuencias.
- Para elaborar un gráfico de barras debemos considerar el título, los ejes, las categorías y una escala adecuada.
- Interpretar los datos nos permite comparar cantidades, identificar diferencias y formular conclusiones basadas en la información.

Aplicación al proyecto: las tablas y los gráficos de barras nos ayudan a comprender las preferencias de los estudiantes y a planificar la recolección de materiales reutilizables para decorar nuestras máscaras.

Planteamos otros problemas:

Los estudiantes desarrollan otros ejercicios planteados en la ficha de aplicación.

CIERRE ----- Tiempo aproximado:

Se recuerda el propósito de aprendizaje.

Los estudiantes responden las preguntas de metacognición:

¿Qué aprendimos al organizar los datos en una tabla de frecuencias?

¿Cómo elaboramos el gráfico de barras?

¿Por qué es importante elegir una escala adecuada?

¿Qué información pudimos interpretar a partir del gráfico?

¿Qué dificultad tuvimos y cómo la superamos?

¿Cómo nos ayuda lo aprendido a organizar la recolección de materiales para nuestras máscaras?

Finaliza felicitando a los estudiantes por su participación y destacando que la organización e interpretación de datos permite tomar decisiones informadas para aprovechar los materiales reutilizables.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

ESCALA VALORATIVA

COMPETENCIA	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre
PROPÓSITO	Hoy registraremos los medios de transporte que utilizan los integrantes de nuestra familia, organizando la información en tablas y gráficos para interpretarla y comunicar nuestras conclusiones.

ESTUDIANTES	CRITERIOS											
	Recopila y organiza datos sobre los materiales reciclables que pueden recuperarse para elaborar máscaras, registrándolos correctamente en una tabla de frecuencia.			Representa los datos de la tabla mediante un gráfico de barras, utilizando título, categorías, escala y cantidades correspondientes.			Interpreta la información del gráfico, identificando los materiales más y menos mencionados y comparando sus frecuencias.			Sustenta una decisión sobre qué materiales conviene recolectar para elaborar máscaras, utilizando los datos obtenidos.		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1. AGUIRRE COTRINA, Pablo Mathias Yoao		X			X			X			X	
2. ALVA ORE, BENJAMÍN ISMAEL	X			X			X			X		
3. ARIZA RODRIGUEZ, Yvana Stefany	X			X			X			X		
4. AZUCENA JESÚS, Dáriel		X			X			X			X	
5. CABRERA GARCIA, Pilar Helen	X			X			X			X		
6. CHIROQUE VIDAL, Angeles	X			X			X			X		
7. CHUJUTALLI CERON, Yordy Adrian		X			X			X			X	
8. CUNYA NIÑO, Keira Zareen		X			X			X			X	
9. DOMINGUEZ BRONCANO, Angelo Alexis			X			X			X			X
10. ENCARNACION ÑOPE, Yersel Manuel			X			X			X			X
11. ESPINOZA ALARCÓN JHOYSY ALEJANDRA	X			X			X			X		
12. FERNANDEZ ALCANTARA, Liam Benjamin	X			X			X			X		
13. FERNANDEZ FERNADEZ, Dugliannys Deimarlys		X			X			X			X	

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

14. GARCIA CAMPOS, Azumi Abigail		X			X			X			X	
15. GONZALES LOPEZ, Ronald Isaac		X			X			X			X	
16. HUANIO PINCHI, Hibrahim	X			X			X			X		
17. HUAYHUA QUIÑONES, Sergio Aldhair	X			X			X			X		
18. HUERTA RIVERA, Ivanna Valentina			X			X			X			X
19. JUAREZ CHAVEZ, Luciana Gissel	X			X			X			X		
20. MAMANI SACCATUMA, Kimberly Mia	X			X			X			X		
21. MEJIA NUÑEZ, Yoendrymar Sairlet	X			X			X			X		
22. PALOMINO LOPEZ, Maria Fe		X			X			X			X	
23. PERALTA TORRES FrancCESCO	X			X			X			X		
24. PEREZ LAVERIANO HEMEL KRISTEL			X			X			X			X
25. QUISPE CAMILOAGA JADHIRA JERALDINE		X			X			X			X	
26. RODRIGUEZ SALINAS, Melody Mercedes Qori		X			X			X			X	
27. ROMAN CHACON Iker Said		X			X			X			X	
28. SIFUENTES TINCO, Gabriel Martin	X			X			X			X		
29. SILVA PATRICIO, Diana Valentina	X			X			X			X		
30. TEJADA LOPEZ, Brianna Alisson		X			X			X			X	
31. TERAN RODRIGUEZ SARAID		X			X			X			X	
32. TOMATI GOMEZ, DILAN FRANCISCO		X			X			X			X	
33. URRUTIA LOZANO, Gael Smith	X			X			X			X		
34. VILLANUEVA MALLQUE, Samantha Yare		X			X			X			X	
35. ZUMAETA MELGAR, Jazmin Lia Noah		X			X			X			X	

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

FOTOS:



Los estudiantes del 4° B trabajan en equipo compartiendo estrategias para la resolución de su problema matemático

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



Los estudiantes interpretan los datos representados en su gráfico de barras.