

PLANEACIÓN DE AULA.

Grado: 4	Area/Asignatura: ESTADÍSTICA	Fecha: 24 Julio al 29 de septiembre de 2023.
Docente / C.D.A.: Ludis Castro Soracá, Rubiela Sánchez Muñoz, Rafael Otero Herrera, Roque Quevedo Matute, Juan Guzmán Madrid.		
Sede: Cicuco 2, San Javier y Manguitos.	Periodo Académico: Tercero.	
EJES TEMÁTICOS: <ul style="list-style-type: none">• Probabilidad.		
Tiempo de Ejecución: 3 PERIODO		

Identificación Aprendizajes

1. Objetivos de aprendizajes
<ul style="list-style-type: none">❖ Identificar la posibilidad de ocurrencia de un evento al azar❖ Determinar cuando un evento es posible, seguro o imposible en una situación específica
2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)
<p>➤ ESTÁNDAR.</p> <p>PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS</p> <p>Conjeturo y pongo a prueba predicciones a cerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.</p>

DBA11. Comprende y explica, usando vocabulario adecuado, la diferencia entre una situación aleatoria y una determinística y predice, en una situación de la vida cotidiana, la presencia o no del azar

3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

- ❖ Reconoce situaciones aleatorias en contextos cotidianos.
- ❖ Usa adecuadamente expresiones como azar o posibilidad, aleatoriedad, determinístico, posible, imposible, seguro
- ❖ Anticipa los posibles resultados de una situación aleatoria.
 - .

4. Recursos y materiales

Tablero, Fichas, Elementos del medio, Regla, Colores, Marcadores, monedas, dados, pelotas de colores

TEMA: Probabilidad.

TIEMPO: 11 Semanas.

Momentos de la clase

1. Inicio /exploración de saberes previos

El docente lleva a la clase tres bolsas transparentes con dulces de diferentes colores. En la primera bolsa hay dulces color blanco, en la segunda hay dulces de color blanco, azul y fucsia; y en la tercera bolsa hay dulces de color amarillo y blancos.... Pide a un estudiante que escoja un dulce de color amarillo, después de vendarle los ojos; ¿es posible que saque un dulce amarillo de la primera bolsa? Por qué?

¿De qué bolsa es seguro sacar un dulce de color blanco?

¿De qué bolsa es imposible sacar un dulce fucsia?

El docente formula otras preguntas relacionadas con la probabilidad de sacar o no un dulce de determinado color de una bolsa en particular

2. |

El docente explica que la probabilidad es el cálculo matemático que evalúa las posibilidades que existen de que una cosa suceda cuando interviene el azar

Que el azar es una palabra sinónima de probabilidad o posibilidad; que puede suceder o no.

El docente les presentará un video sobre la probabilidad, el suceso imposible- suceso probable – suceso seguro. El link es el siguiente:

https://www.youtube.com/watch?v=yfQlqljHT5s&ab_channel=HakunaMatata

El docente explica sobre el suceso imposible- suceso probable - suceso seguro.

Link:

https://www.youtube.com/watch?v=FRvbjh2gy_w&ab_channel=ClasesParticularesen%C3%81vila

El docente dicta / escribe los contenidos en el tablero para que los niños consignen a su cuaderno

3. Práctica / Transferencia

El docente presenta un video sobre el suceso imposible- suceso probable - suceso seguro.

Link: https://www.youtube.com/watch?v=JnkLwQes2BY&ab_channel=MissDianita

El docente pedirá a los estudiantes que lleven un dado y analizará con ellos la probabilidad de, al lanzarlo, sacar un número par y la probabilidad de sacar un número impar.

El docente y los estudiantes experimentan al lanzar el dado la probabilidad de sacar un 10, y si el suceso es imposible- posible – seguro.

El docente pedirá a los estudiantes sacar una moneda y experimentará con ellos cuantas posibilidades hay de sacar cara o sello.

El docente llevará tres pelotas rojas, dos amarillas y dos verdes la meterá en una bolsa e invitará a los estudiantes a que experimenten cual es la probabilidad de sacar una pelota de cada color.

El docente entregará ejercicios para resolver problemas del Texto Habilidades Siglo XXI grado 4°. Páginas 199- 200. Y otras bajadas de internet.

4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

La evaluación será permanente y se tendrá en cuenta el desempeño de los estudiantes en cada una de las actividades

1. Lee y comprende el problema.

Situación problema

Lucía y sus amigos van a jugar monopolio. Para iniciar el juego, cada uno lanza un dado y el que obtenga el mayor resultado, empieza la partida.

¿Qué posibilidad tiene Lucía de obtener 6 al lanzar el dado, de manera que nadie pueda superarla?



¿Qué necesitas saber?



La posibilidad de que un evento ocurra se denomina **probabilidad** y se puede expresar matemáticamente usando una fracción que corresponde a la relación entre el número de eventos favorables y el total de eventos posibles:

$$\text{Probabilidad} = \frac{\text{Número de eventos favorables}}{\text{Número total de eventos}}$$

2. Observa cómo se calculó la probabilidad en cada caso:

Estas son las balotas que hay en una caja:



La probabilidad de sacar de la caja, sin mirar, una balota de color amarillo, se puede expresar de la siguiente manera:

Hay 4 posibilidades entre 9 de sacar la balota de color amarillo.

4 de 9 es la probabilidad, la cual se puede expresar con la fracción:

$$\frac{4}{9} \rightarrow \begin{array}{l} 4 \rightarrow \text{Balotas de color amarillo} \\ 9 \rightarrow \text{Total de balotas en la caja} \end{array}$$

Observa los colores de la siguiente ruleta:



La probabilidad de obtener color verde al hacerla girar, se puede expresar de la siguiente manera:

Hay 5 posibilidades entre 8 de obtener color verde al girar la ruleta.

5 de 8 es la probabilidad, la cual se puede expresar con la fracción:

$$\frac{5}{8} \rightarrow \begin{array}{l} 5 \rightarrow \text{Partes de la ruleta de color verde} \\ 8 \rightarrow \text{Total de partes en que se divide la ruleta} \end{array}$$

La **probabilidad** es la posibilidad de que un evento ocurra. Esta posibilidad se expresa mediante una fracción.

Un evento, según su probabilidad, puede ser:

- Seguro, si su probabilidad es igual a 1.
- Posible, si su probabilidad es mayor que 0 y menor que 1.
- Imposible, si su probabilidad es igual a 0.

3. Soluciona la situación problema.

Resultado

La posibilidad que tiene Lucía de empezar la partida, corresponde a la probabilidad de obtener 6 al lanzar el dado. ¿Cuál es?

$$\frac{\square}{\square} \rightarrow \begin{array}{l} \text{Resultados favorables} \\ \text{Total de resultados posibles} \end{array}$$



- 1 La bolsa contiene pelotas de diferentes colores. Observa:

- ¿Qué probabilidad existe de sacar una pelota amarilla?
- ¿Qué color tiene mayor probabilidad de salir?



- 2 ¿Qué probabilidad hay de que ocurra cada uno de los siguientes sucesos?

- Obtener cara al lanzar una moneda al aire.
- Sacar la única boleta premiada entre 1.000 que están en una bolsa.
- Obtener un número impar al lanzar un dado.
- Obtener un número mayor que 6 al lanzar un dado.

- 3 Lanza una moneda al aire 10 veces y anota los resultados en una tabla como esta.

	Lanzamiento									
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
Cara										
Sello										

- ¿Es más probable que la moneda caiga en cara o en sello?
- Lanza nuevamente la moneda al aire 10 veces. ¿Se obtienen los mismos resultados? ¿Por qué? Justifica tu respuesta.

- 4 Completa el dibujo de la ruleta para que cumpla las condiciones del cartel.

La probabilidad de ganar un televisor es $\frac{2}{11}$.
 $\frac{3}{11}$ es la probabilidad de ceder el turno.
 $\frac{4}{11}$ es la probabilidad de ganar un celular.
 La probabilidad de salir del juego es $\frac{2}{11}$.



- 5 ¿Qué es la probabilidad? _____

- 6 Define:

- Evento seguro: _____
- Evento posible: _____
- Evento imposible: _____

- 7 Un programa de concursos sortea premios usando la siguiente ruleta:



- ¿Qué probabilidad hay de ganar un libro?
- ¿Es igualmente probable perder un premio que ganarlo? Justifica tu respuesta.

- 8 La profesora de cuarto tiene dos bolsas de dulces con el siguiente contenido:



- Si Pablo desea sacar, sin mirar, un dulce de alguna de las bolsas y él quiere que sea de mora, ¿en cuál de las dos bolsas tiene mayor probabilidad de obtenerlo?

Para SABER

Al lanzar dos dados y sumar los puntos obtenidos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- Es posible que el resultado sea 1.
- Es imposible que el resultado sea 6.
- Es posible que el resultado sea 12.
- Es imposible que el resultado sea 2.

Laboratorio

Halla el resultado que tiene mayor posibilidad de aparecer al lanzar dos dados

Materiales

- 2 dados de colores diferentes
- Lápiz
- Hojas tamaño carta

¿Cómo lo vas a hacer?

- 1 Lanza los dados y suma los puntos obtenidos en cada uno.



- ¿Cuál crees que es la mayor suma que se puede obtener? _____
- ¿Cuál crees que es la menor suma que se puede obtener? _____

Apoyo conceptual

- La probabilidad es la posibilidad de que un evento ocurra.

- 2 Dibuja en cada caso una forma de obtener el resultado que se indica:

$$\square + \square = 2$$

$$\square + \square = 9$$

$$\square + \square = 7$$

$$\square + \square = 12$$

- 3 Lanza los dados 8 veces y registra los resultados que obtuviste en la siguiente tabla:

Dado 1								
Dado 2								
Suma								

Según tus resultados:

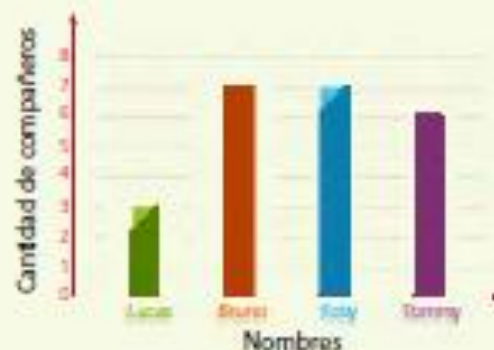
- ¿Cuál es la mayor suma que se puede obtener? _____
- ¿Cuál es la menor suma que se puede obtener? _____

Análisis y conclusión

- Indica si cada uno de los siguientes eventos es posible, imposible o seguro al lanzar dos dados:
 - a. Obtener como suma 1: _____
 - b. Obtener como suma 12: _____
 - c. Obtener como suma un número menor que 13: _____
- Si tuvieras que adivinar la suma que se podría obtener al lanzar los dos dados, ¿qué valor elegirías para tener más posibilidades de acertar? _____

Comunicación, representación y modelación

Fernando tiene cuatro opciones de nombres para ponerle a su nueva mascota. Él decide realizar una encuesta en su curso para que sus compañeros le ayuden a elegir el nombre más apropiado para su mascota. Observa los resultados:



- ¿A cuántos compañeros encuestó Fernando?
- Completa la siguiente tabla de frecuencias:

Nombre	Frecuencia
Lucas	
Bruno	
Taty	
Tommy	

- Si se escoge al azar un compañero de Fernando:
 - ¿qué probabilidad hay de que prefiera el nombre Lucas?
 - ¿qué probabilidad hay de que prefiera el nombre de Tommy?

Razonamiento y argumentación

Julio tiene 4 cartas de póquer y Gregorio tiene 5. Observa las cartas que tiene cada uno:

Cartas de Julio



Cartas de Gregorio



- De cada grupo de cartas se escoge una al azar.
 - ¿En cuál de los dos grupos de cartas es más probable que la carta sea negra?
 - ¿En cuál de los dos grupos de cartas es más probable que la carta sea roja?
- ¿Cuál de las siguientes cartas se puede agregar al conjunto de las que tiene Julio para que la probabilidad de escoger una carta negra sea $\frac{2}{5}$?



- ¿Cuál de las siguientes cartas se puede agregar al conjunto de las que tiene Gregorio para que la probabilidad de extraer un 8 sea $\frac{2}{6}$?



Planteamiento y resolución de problemas

Ana, Federico y Carlos juegan con dos dados. Observa las condiciones que se deben cumplir para que cada uno pueda ganar:

- Ana ganará el juego si la suma de los dados es 4.
- Federico ganará el juego si la suma de los dados es 11.
- Carlos ganará el juego si la suma de los dados es 7.



- Escribe dos formas diferentes en las que podrían caer los dados y cuyo resultado permita que Carlos sea el ganador.
- ¿De cuántas formas diferentes se puede obtener con los dados la suma de 11?
- ¿Quién tiene la mayor probabilidad de ganar el juego?
- ¿Quién tiene la menor probabilidad de ganar?

seguro, posible e imposible

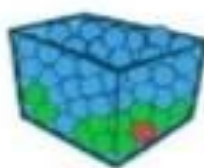
Escoge la probabilidad correcta para cada situación.

Sacar una bola amarilla



Seguro
Posible
Imposible

Sacar una bola verde



Seguro
Posible
Imposible

Sacar una bola roja



Seguro
Posible
Imposible

Sacar una bola negra



Seguro
Posible
Imposible

Sacar una bola morada



Seguro
Posible
Imposible

Sacar una bola amarilla



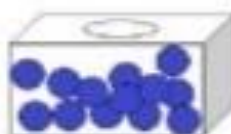
Seguro
Posible
Imposible

Sacar una bola roja



Seguro
Posible
Imposible

Sacar una bola azul



Seguro
Posible
Imposible

Nombre: _____

Fecha: _____

Lee, observa y responde.

Si sacas, sin mirar, un coche de juguete al azar ¿Qué color tienes menos probabilidades de salir?



Respuesta

¿De que color tienes mas probabilidades de que te toque el gorro de cumpleaños?



Respuesta

Si sacas, sin mirar, un regalo al azar ¿Qué probabilidades tienes de sacar el lazo amarillo?

- ☐ Muchas probabilidades
- ☐ Pocas probabilidades
- ☐ Alguna probabilidad
- ☐ Ninguna probabilidad





Nombre: _____

Fecha: _____

Lee, observa y responde.

Tienes una caja llena de pelotas de diferente color.



20



15



2



30

¿Qué color es el menos probable de sacar de la caja? _____

¿Qué color es más probable que saques de la caja? _____



Color	Cantidad
naranja	5
blanca	10
amarilla	7
verde	10

¿Qué color de pelota es más probable sacar del paquete? _____

¿Qué color de pelota es menos probable sacar del paquete? _____

¿Qué color de pelota es tan probable sacar como el verde? _____



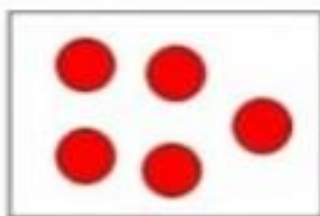
PROBABILIDAD

Nombre y apellidos:

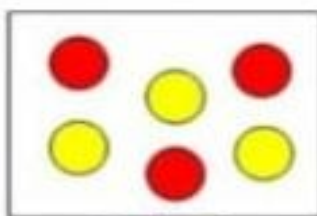
Curso:

Fecha:

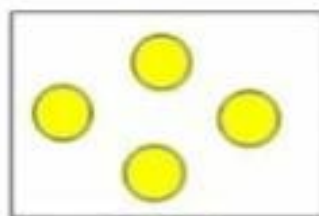
1. Observa y completa:



Caja 1



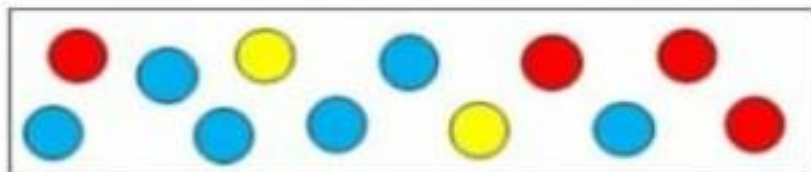
Caja 2



Caja 3

- En la caja es posible coger una bola amarilla.
- En la caja es seguro coger una bola roja.
- En la caja es imposible coger una bola amarilla.

2. Según la siguiente caja, indica en fracción cual es la probabilidad de:



- Que salga una bola de color amarillo →
- Que salga una bola de color azul →
- Que salga una bola de color rojo →
- Que salga una bola que no sea de color amarillo →
- Que salga una bola de color amarillo o rojo →

3. Colorea las bolas de tal forma que la siguiente afirmación sea correcta:

Hay bolas amarillas, azules y rojas. Si cojo una sin mirar, es menos probable que coja una azul, y es más probable que coja una amarilla que una roja.

