

| <b>Materia</b><br>Matemáticas           | <b>Grado</b><br>5   | <b>Unidad de aprendizaje</b><br>La interpretación de datos, caracterizando poblaciones |
|---|---|--|
| <b>Título del objeto de aprendizaje</b> | <b>Cálculo de probabilidades simples</b>  |  |
| <b>Objetivos de aprendizaje</b>         | Calcular probabilidades haciendo uso del conteo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los eventos posibles en un experimento aleatorio</li> <li>• Identificar la fracción como una medida de probabilidad</li> </ul>   |  |
| <b>Habilidad/ conocimiento</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica los sucesos que pueden ocurrir en un experimento aleatorio</li> <li>2. Reconoce el resultado de un experimento aleatorio</li> <li>3. Realiza el conteo del total de posibles eventos en un experimento aleatorio</li> <li>4. Realiza el conteo del total de posibilidades de un evento específico en un experimento aleatorio</li> <li>5. Escribe la probabilidad como una fracción entre las posibilidades de un evento y el total de posibles eventos</li> </ol> |  |
| <b>Flujo de aprendizaje</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción: El camino del chigüiro</li> <li>• Desarrollo</li> <li>• Actividad 1: Juegos de azar</li> <li>• Actividad 2: Situaciones de azar</li> <li>• Resumen: Video de probabilidad.</li> <li>• Tarea: Recurso interactivo de conteo y probabilidad</li> </ul>   |  |
| <b>Guía de valoración</b>               | Los estudiantes deben realizar el conteo de los posibles eventos que suceden en una situación de azar, además expresar en forma de fracción la probabilidad de cada evento. El docente debe evaluar el conteo de los posibles eventos y la expresión en forma de fracción.  |  |

| Etapa   | Flujo de aprendizaje        | Enseñanza/Actividades de aprendizaje  | Recursos recomendados  |
|---|-----------------------------|---|--|
| <b>Introducción</b><br><br> | <b>Introducción</b>         | <p>Introducción: El camino del chigüiro</p> <p>Por medio de las actividades, los estudiantes estarán en la capacidad de calcular la probabilidad de eventos haciendo uso del conteo.</p> <p>En la introducción se muestra un recurso interactivo que se ambienta en un laberinto para ratones donde todos los caminos están ocultos y solo se ven 5 entradas y cinco salidas, solo una de estas salidas lo conduce a la comida. Se hacen las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pudiste determinar a primera vista cuál era el camino para llegar al saco de comida. ¿Por qué?</li> <li>•¿Cuál es el camino que debe escoger el chigüiro para llegar al saco de comida?</li> <li>•¿Cuántos caminos escogiste para llegar al saco de comida?</li> </ul> <p>Para el docente: se debe guiar la discusión con los estudiantes para determinar que al no saber cuáles son los caminos exactos se convierte en un juego de azar.</p> <p>En el material del estudiante se encuentran las preguntas y el espacio para ser respondidas.</p> <p>Objetivos</p> <p>Primero se debate con los estudiantes sobre cuáles deben ser los objetivos de acuerdo a la introducción del tema. Luego aparece, en una segunda pantalla, los objetivos ya establecidos.</p> | <p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo</p> |
| <b>Desarrollo</b><br>  | El docente presenta el tema | <p><b>Actividad 1: Juegos de azar (S/K: 1., 2.)</b></p> <p>Por medio de la actividad, los estudiantes reconocen los eventos posibles en un experimento aleatorio.</p> <p>El docente muestra una animación ambientada en una fiesta de cumpleaños, donde se hace un concurso con diez niños, estos deben escoger entre diez cartas marcadas del cero al nueve y sacar al</p>   | Animación  |

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje   | Recursos recomendados          |
|-------|----------------------|--|--------------------------------|
|       |                      | <p>azar la que indica cual es el ganador. Se pregunta a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•¿Cuáles son las posibles tarjetas que se pueden sacar al azar?</li> </ul> <p>Para el docente: los estudiantes deben indicar que las posibilidades son 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.<br/>Si un niño saca una carta ¿Qué posibilidades se obtienen?Para el docente: se debe guiar la actividad de tal forma que los estudiantes deben determinar que al tomar una carta puede ganar el premio o no ganarlo.</p> <p>Siguiendo con la animación, se muestra otra situación, esta vez en un juego donde el participante debe lanzar un dado de 6 caras y solo puede ganar si casa el número 3. Se pregunta a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•¿Qué número puede salir al lanzar el dado de 6 caras?</li> </ul> <p>Para el docente: los estudiantes deben indicar que el dado puede caer en 1, 2, 3,4, 5 o 6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•¿Qué posibilidades hay al lanzar el dado de 6 caras?</li> </ul> <p>Para el docente: las posibilidades son que gane el premio o que no lo gane</p> <p>Por último se muestra otra situación en la que de una bolsa se debe sacar una balota, se debe tener en cuenta que hay balotas de diferentes colores y cada una indica un color, el rojo quiere decir que gano un caramelo, el azul que gano un juguete, el amarillo que gano unos colores y el verde que no gano nada. Se pregunta a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•¿Qué color de balota puede salir?</li> </ul> <p>Para el docente: los estudiantes deben indicar que las balotas pueden ser roja, azul, amarillo o verde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•¿Qué posibilidades hay al sacar una de las balotas?</li> </ul> <p>Para el docente: los estudiantes deben indicar que las posibilidades pueden ser de ganar un dulce, un juguete, unos colores o no ganar nada.</p> | <p>Material del estudiante</p> |

| Etapa  | Flujo de aprendizaje        | Enseñanza/Actividades de aprendizaje  | Recursos recomendados |
|--|-----------------------------|---|-----------------------|
|  |                             | En el material del se encuentran las preguntas y el espacio para ser respondidas.   |                       |
| <b>Desarrollo</b><br> | El docente presenta el tema | <p><b>Actividad 2: Situaciones de azar (S/K: 3., 4., 5.)</b></p> <p>Por medio de la actividad, los estudiantes podrán identificar la fracción como una medida de la probabilidad.</p> <p>El docente muestra un recurso interactivo, en el cual se presentan situaciones de azar por medio de las cuales los estudiantes deben realizar el conteo del total de posibles eventos que se puedan presentar, además de escribir los posibles eventos en forma de fracción.</p> <p>El recurso muestra inicialmente una situación que muestra una tómbola donde hay 100 boletas con las que se puede ganar un premio y todas tienen la misma posibilidad de ganar, por tanto la probabilidad se puede escribir de la forma <math>1/100</math>. Se hace la pregunta:</p> <p>1. ¿Cuál es la probabilidad de ganar de María si compra 4 boletas?</p> <p>Para el docente: los estudiantes deben indicar que la probabilidad es de <math>4/100</math></p> <p>• ¿Cuál es la probabilidad de ganar que tiene Juan, si compra 10 boletas? ¿Por qué?</p> <p>Para el docente: los estudiantes deben indicar que la probabilidad es de <math>10/100</math></p> <p>• ¿Cuál de los dos participantes tienen más probabilidad de ganar? ¿por qué?</p> <p>En el recurso interactivo se ven más situaciones de probabilidad en escenarios tales como:</p> <p>2. El juego de una ruleta: Marcos, María y Juan, deciden probar suerte con la ruleta de la feria, donde hay 20 posibilidades de ganar. Marcos, decide apostarle a los números impares. María los números mayores a diez y Juan los múltiplos de 8. ¿Cuál de los partic-</p> | Recurso interactivo   |

| Etapa   | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje   | Recursos recomendados                       |
|---|----------------------|--|---|
|   |                      | <p>ipantes tiene mayor probabilidad de ganar en el juego? ¿Por qué?</p> <p>3. Sacar balotas de una bolsa: si en una bolsa hay 1400 balotas y Marcos compró 80 balotas, María compró los números terminados en cero hasta el número 100 y Juan los números terminados en 5 hasta el número 250. ¿Cuál de los participantes tiene mayor probabilidad de ganar en el juego? ¿Por qué?</p> <p>4. Sacar cartas de una baraja: con una baraja donde hay 52 cartas, Marcos se va por la opción de apostarle a cualquier carta roja que esté en la baraja, María se va por la opción de sacar un número 7 de cualquier color y Juan por una carta cualquiera de tréboles. ¿Cuál de los participantes tiene mayor probabilidad de ganar en el juego? ¿Por qué?</p> <p>En el material del estudiante se encuentran las preguntas para ser respondidas y las situaciones en que los estudiantes deben realizar el conteo de posibles eventos y escribir las probabilidades como una fracción.</p> | Material del estudiante                     |
| <p><b>Resumen</b></p>  | Resumen              | <p>Por medio de un video se recuerda a los estudiantes que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Un evento es de azar cuando hay más de un resultado posible y no podemos decir con anterioridad lo que va a suceder.</li> <li>•Se puede hacer el conteo de los posibles resultados de una situación de azar determinando todas las posibilidades que tiene.</li> </ul> <p>La probabilidad de que un evento ocurra se puede representar por medio de la fracción.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la información presentada en el video apoyada con imágenes.</p>   | <p>Video</p> <p>Material del estudiante</p> |

| Etapa   | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje  | Recursos recomendados                                      |
|---|----------------------|---|--|
| <p><b>Tarea</b></p>  | <p>Tarea</p>         | <p>Se presenta un recurso interactivo en el que se muestran varias situaciones de azar, los estudiantes deben realizar inicialmente el conteo de los posibles sucesos y determinar en forma de fracción la probabilidad de cada uno de estos.</p> <p>En el material del estudiante se encuentran las situaciones y el espacio para su desarrollo.</p> | <p>Recurso interactivo.</p> <p>Material del estudiante</p> |