

## GUÍA DE ACTIVIDADES ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD - GRADO 3°

### ► ¿Qué hay en esta guía?

En esta guía encontrarás *proyectos* para trabajar en el aula, que involucran el desarrollo de algunas habilidades propias de la estadística, por ejemplo: la elaboración de preguntas, la recolección de datos y la graficación de datos, entre otras. También encontrarás actividades orientadas a la diferenciación entre *experimentos que dependen o no del azar* y actividades para encontrar los *resultados posibles* al realizar un experimento de azar.

### ► Conocimientos previos

Es importante que los estudiantes de grado segundo se encuentren familiarizados con:

- Realizar proyectos sencillos en los que tengan que *recoger datos* a partir de la observación de diferentes situaciones.
- Reconocer que hay preguntas que necesitan de más de un dato para poderse responder.
- *Organizar datos* en tablas de dos o más columnas según se requiera.
- *Representar datos* en pictogramas y gráficas de barras.

### ► Pictogramas y tablas de conteo\*

En esta actividad los estudiantes realizarán *pictogramas* a partir de datos recogidos y los organizarán en una *tabla de conteo*.

**Materiales:** Tablas como la que se muestra en la figura No. 1

#### Indicaciones:

1. Organice a los estudiantes en grupos de aprendizaje cooperativo y realice una distribución de los roles.

GRUPO No. _____	
Nombre	Dibujo de la fruta favorita

Fig. No. 1

2. Reflexione con los estudiantes frente al hecho de que la pregunta ¿Cuál es la fruta favorita de los estudiantes de grado tercero? requiere de varios datos para poderse responder.

3. Solicite apoyo del dinamizador para que cada integrante del grupo escriba su nombre y realice el dibujo de su fruta favorita en una tabla como la que se muestra en la Figura No. 1.

4. Indique al vocero de cada grupo que socialice las respuestas de cada compañero.






	### //	7
	///	3
	### ###	10
	### ### //	14
	////	4

Fig. No. 2

5. Registre la información entregada por los voceros en una tabla de conteo, como la que se muestra en la figura No. 2.

6. Utilice una rayita para registrar cada dato, teniendo en cuenta que la rayita que tacha los datos en el conteo es un dato más.

#### Sugerencias:

Para el cierre de la actividad, realice a los estudiantes preguntas como las siguientes: ¿Cuál es la fruta favorita de los estudiantes?, ¿Cuál es la fruta que menos les gusta a los estudiantes?, ¿Cuál es el total de estudiantes que respondieron la pregunta?, ¿A cuántos estudiantes les gusta la uva?, ¿A cuántos estudiantes les gusta más la uva que el banano?

\* Basada en actividad pág. 250 del libro “Descubre Matemáticas 3”. Libro del estudiante.

### ► Gráficos de barras y pictogramas.

En esta actividad los estudiantes aprenderán a realizar gráficos de barras partiendo de un pictograma y hacer gráficos de barras con *escalas* diferentes a la unitaria.

**Materiales:** Pictogramas como el que se muestra en la figura No. 3.

#### Indicaciones:

1. Organice a los estudiantes en grupos de aprendizaje cooperativo y realice una distribución de los roles.

2. Entregue a cada grupo un pictograma como el que muestra en la figura No. 3.

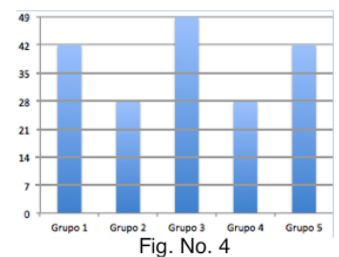
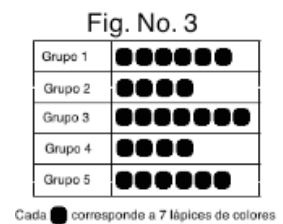
3. Explique a los estudiantes que en este gráfico se muestran las cantidades de lápices de colores

que tienen cinco grupos en un salón de clase y que cada círculo negro allí registrado corresponde a 7 lápices.

4. Realice las siguientes preguntas a los estudiantes, para mejorar la comprensión de la información del gráfico:

¿Cuál es el grupo que tiene mayor cantidad de lápices? ¿Qué cantidad de lápices tiene cada grupo? ¿Cómo encontraste esta respuesta?.

5. Aproveche las respuestas de los estudiantes para explicar



que cada círculo corresponde a 7 lápices de colores.

5. Invite a los estudiantes a graficar los datos, mediante un gráfico de barras (Ver fig. No. 4).

6. Explíqueles cómo realizar con regla los ejes en los que ubicarán cada grupo y la cantidad de lápices que tienen.

### Sugerencias:

Proponga a los estudiantes que realicen la gráfica sobre papel cuadriculado y que dibujen las barras teniendo en cuenta que cada cuadrado de la cuadrícula corresponde a 7 lápices. Para el cierre de la actividad reflexione con los estudiantes frente a preguntas como las siguientes ¿Cuál grupo tiene mayor y menor cantidad de lápices?, ¿Cuántos lápices tienen en total todos los grupos?, ¿Cuántos lápices más tiene el grupo 5 que el 3?

### ► Experimentos que dependen o no del azar.

Esta actividad ayudará a los estudiantes a reconocer situaciones que ocurrirán con seguridad y otras que dependen del azar.

### Indicaciones:

1. Organice a los estudiantes en grupos de aprendizaje cooperativo y realice una distribución de los roles.
2. Invite a los grupos a pensar si están seguros o no de lo que ocurrirá en los siguientes casos:
  - Si acerco un papel a una vela ¿Podemos estar seguros de lo que puede pasar?
  - Si lanzamos una moneda al aire ¿Podemos estar seguros del resultado?
  - Si vamos al cine ¿Nos dejarán entrar si no llevamos boleta?
  - Si suelto un balón a dos metros del suelo ¿Podremos estar seguros de qué podrá pasar?
  - Si lanzamos un dado ¿Podemos decir con seguridad qué va a salir?
  - Si hoy es martes ¿Podremos decir con seguridad qué día será mañana?

### Sugerencias:

Para el cierre de la actividad, socialice con todos los grupos (apóyese del vocero) las respuestas a las situaciones planteadas. Lleguen a acuerdos sobre los sucesos en los que podemos estar seguros de que ocurrirá un hecho (basado en la *experiencia*) y *sucesos* en los que esto no se puede garantizar. Invite a los estudiantes a que utilicen las expresiones *seguro* y *posible* para referirse a hechos que les ocurren a diario. En una actividad posterior solicite a los estudiantes que

hagan una lista de situaciones cotidianas que dependen del azar y otra de sucesos que no dependen del azar.

### ► Resultados posibles de un experimento de azar.

Esta actividad ayudará a los estudiantes a identificar los resultados *posibles* al realizar un experimento de azar.

**Materiales:** Fichas de números, fichas de doble cara, reloj de manecillas, dados (uno por grupo) y tarjetas de puntos.

### Indicaciones:

1. Organice a los estudiantes en grupos de aprendizaje cooperativo y realice una distribución de los roles.
2. Asigne a cada grupo uno de los siguientes experimentos:
  - Escoger sin mirar un número de las fichas de números.
  - Escoger de forma aleatoria un mes del año
  - Escoger sin mirar alguna ficha de un montón de fichas de doble cara.
  - Adivinar la hora exacta que los compañeros han ubicado en el reloj de manecillas
  - Lanzar un dado
  - Escoger sin mirar alguna tarjeta de un montón de tarjetas de puntos.
3. Motive a los estudiantes a realizar los experimentos con los materiales del Kit y a registrar los resultados obtenidos utilizando tablas u otro tipo de gráficas para organizarlos.
4. Solicite a cada grupo que escriba todos los resultados posibles al realizar el experimento asignado.

### Sugerencias:

Para el cierre de la actividad, oriente la socialización de los resultados obtenidos mediante preguntas como las siguientes: ¿Cuáles son los resultados *posibles* del experimento? ¿Estas seguro de que has anotado todos los *resultados*? ¿Cómo puedes comprobar que se han encontrado todos los resultados?

### ► Otros temas que se trabajan en grado 3°:

- Gráficas de líneas.

Para consultar otras guías de actividades, visite nuestro Edusitio:

<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/pionerosaae>