

### FICHA DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

## Información de la actividad de evaluación

<b>Asignatura:</b>	Matemática
<b>Año de elaboración:</b>	2019
<b>Curso:</b>	5º básico
<b>Nombres elaborador:</b>	Noemí
<b>Apellidos elaborador:</b>	Lizama
<b>Ajustes:</b>	Carolina Rojas
<b>Eje (curricular):</b>	Datos y Probabilidades
<b>Objetivo(s) de aprendizaje(s) (curricular):</b>	<b>OA26:</b> Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea, y comunicar sus conclusiones. <b>OA 23.</b> Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto.
<b>Habilidad (curricular):</b>	Representar; Argumentar y Comunicar
<b>Contenido (curricular):</b>	Uso de tablas de conteo y frecuencias; gráficos según los tipos de datos.
<b>Habilidad Bloom/Anderson:</b>	Aplicar - Analizar - Evaluar
<b>Indicador/descriptor:</b>	Analizar los datos de una encuesta para decidir el tipo de gráfico que se debe utilizar y calcular el respectivo promedio.

## 1. Nombre de la actividad

¿Cómo representar los datos?

## 2. Síntesis de la actividad

El profesor entrega a los estudiantes un conjunto de datos en una tabla de conteo, relativos a una encuesta previamente realizada. Los alumnos tendrán que evaluar qué tipo de gráfico es el adecuado según el tipo de datos, completar una tabla de frecuencias, construir el gráfico seleccionado, calcular el promedio y, finalmente, extraer dos conclusiones sobre los datos representados en las tablas o en el gráfico.

## 3. Planificación de la actividad

- **Objetivo:**  
Analizar los datos de una encuesta para decidir el tipo de gráfico que se debe utilizar y calcular el respectivo promedio.
- **Tiempo:**  
45 minutos.
- **Materiales:**  
Anexo 1.
- **Inicio**  
La actividad es individual. El profesor entrega el material (Anexo 1) y les explica que, a partir de ciertos datos, tendrán que decidir el tipo de gráfico que se debe usar. Las preguntas que les puede plantear son:
  - ¿Cuál es la mejor forma de presentar los datos?
  - Dependiendo de los datos, ¿qué tipo de representación es más adecuada?
  - La forma de representar, ¿facilita la comparación de datos y la tendencia de estos?
- **Desarrollo**  
El profesor les da tiempo para trabajar en los gráficos y aclara sus dudas.
- **Cierre**  
Al finalizar, es muy importante que comparen los gráficos que utilizaron para representar los datos y vean en términos concretos por qué uno es mejor que otro, es decir, cuál de ellos permite visualizar la tendencia y la comparación de los datos cuantitativos.

## 4. Pautas, rúbricas u otros instrumentos para la evaluación

A) Respuestas correctas	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="846 281 1187 321">Horas en redes sociales</th> <th data-bbox="1187 281 1370 321">Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="846 321 1187 361">1 hora</td> <td data-bbox="1187 321 1370 361">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 361 1187 401">2 horas</td> <td data-bbox="1187 361 1370 401">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 401 1187 441">3 horas</td> <td data-bbox="1187 401 1370 441">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 441 1187 480">4 horas</td> <td data-bbox="1187 441 1370 480">7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 480 1187 520">5 horas</td> <td data-bbox="1187 480 1370 520">3</td> </tr> </tbody> </table>	Horas en redes sociales	Frecuencia	1 hora	5	2 horas	10	3 horas	5	4 horas	7	5 horas	3
Horas en redes sociales	Frecuencia												
1 hora	5												
2 horas	10												
3 horas	5												
4 horas	7												
5 horas	3												
A) Respuestas incorrectas	Si tiene uno o más errores en las frecuencias, está incorrecto.												
B) Respuestas correctas	Puede elegir el gráfico de barras simple, el gráfico de líneas o el pictograma.												
B) Respuestas incorrectas	Marca el gráfico de tallo y hojas, o no marca.												
C) Respuestas correctas	Los datos son horas, por lo tanto, conviene un gráfico de barras, de líneas o un pictograma, pues son datos cuantitativos discretos. Estos instrumentos permiten ver la tendencia.												
C) Respuestas incorrectas	Explica algo referido al gráfico de tallo y hojas, pero no al tipo de datos. Omite o no responde.												

D) Respuestas correctas	<p>Durante 2,7 horas, en promedio, los estudiantes están conectados en redes sociales.</p> <p>Suma el producto de la frecuencia por cada dato y luego divide en forma correcta <math>83:30</math> = Casi 3 horas en promedio.</p>
D) Respuestas incorrectas	<p>No multiplica la frecuencia con el dato respectivo.</p> <p>No divide en forma correcta o no plantea la división.</p>
E) Respuestas correctas	<p>Respetar las normas de construcción de gráficos: título, nombre en los dos ejes, graduación adecuada de la frecuencia.</p>
E) Respuestas parcialmente incorrectas	<p>Respetar algunas de las normas de construcción de gráficos.</p>
E) Respuestas incorrectas	<p>No respeta ninguna de las normas para construcción de gráficos.</p>
F) Respuestas correctas	<p>La mayoría de los estudiantes están conectados dos horas diarias.</p> <p>En promedio, los estudiantes están conectados casi 3 horas diarias.</p>

F) Respuestas parcialmente incorrectas	Escribe solo una conclusión, por ejemplo: En promedio los estudiantes están conectados casi 3 horas diarias.
F) Respuestas incorrectas	Las conclusiones no se relacionan con el comportamiento de los datos o el promedio. Omite o no responde.

## 5. Sugerencias para retroalimentar

El profesor puede apoyar a los estudiantes que evidencien dificultades para traspasar los datos de la tabla de conteo a la tabla de frecuencias, indicándoles que cada rayita es una persona encuestada.

Puede preguntarles qué tipo de dato es el tiempo de estar conectado a las redes sociales recordándoles que pueden ser cuantitativos o cualitativos. Asimismo, les recuerda los datos cuantitativos discretos y continuos, y qué tipo de gráficos son más pertinentes para este tipo de datos.

En relación con el cálculo del promedio, se sugiere enfatizar que la frecuencia corresponde a la cantidad de estudiantes, y que el promedio se puede calcular de varias maneras: sumando todos los datos o multiplicando la frecuencia por el dato. Posteriormente, dividen el resultado por el total de estudiantes encuestados.

## 6. Sugerencias para autoevaluación y coevaluación

Para esta instancia se recomienda que los estudiantes compartan sus respuestas y respondan estas preguntas:

- El gráfico de barras simples, ¿para qué tipo de datos sirve?
- El gráfico de líneas, ¿para qué tipo de datos sirve?
- El diagrama de tallo y hojas, ¿para qué tipo de datos sirve?
- Los pictogramas, ¿para qué tipo de datos sirven?

## Pauta de autoevaluación y coevaluación

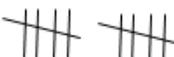
INDICADORES	SÍ	NO
¿Sé para qué tipo de datos sirve el gráfico de barras simples?		
¿Sé para qué tipo de datos sirve el gráfico de líneas?		
¿Sé para qué tipo de datos sirve el diagrama de tallo y hojas?		
¿Sé para qué tipo de datos sirven los pictogramas?		

## 7. Anexos

### Anexo 1

Algunas personas pasan muchas horas conectadas a las redes sociales. Un estudiante hace una encuesta a su curso, cuyos resultados tienes que analizar y representar en un gráfico.

Observa la siguiente **tabla de conteo** de datos, que corresponden a la encuesta que realizó el estudiante en su curso, sobre la cantidad de horas al día que sus compañeros están conectados a las redes sociales.

1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas
				

- a. Completa la **tabla de frecuencias**, de acuerdo con los resultados de la tabla de conteo:

Horas en redes sociales	Frecuencia
1 hora	
2 horas	
3 horas	
4 horas	
5 horas	

- b. ¿Cuál gráfico es más adecuado para representar estos datos?

Elige uno y marca con una X:

- Gráfico de barras simples \_\_\_\_\_
- Gráfico de líneas \_\_\_\_\_
- Diagrama de tallo y hojas \_\_\_\_\_
- Pictogramas \_\_\_\_\_

- a. ¿Por qué elegiste ese tipo de gráfico? Respuesta:

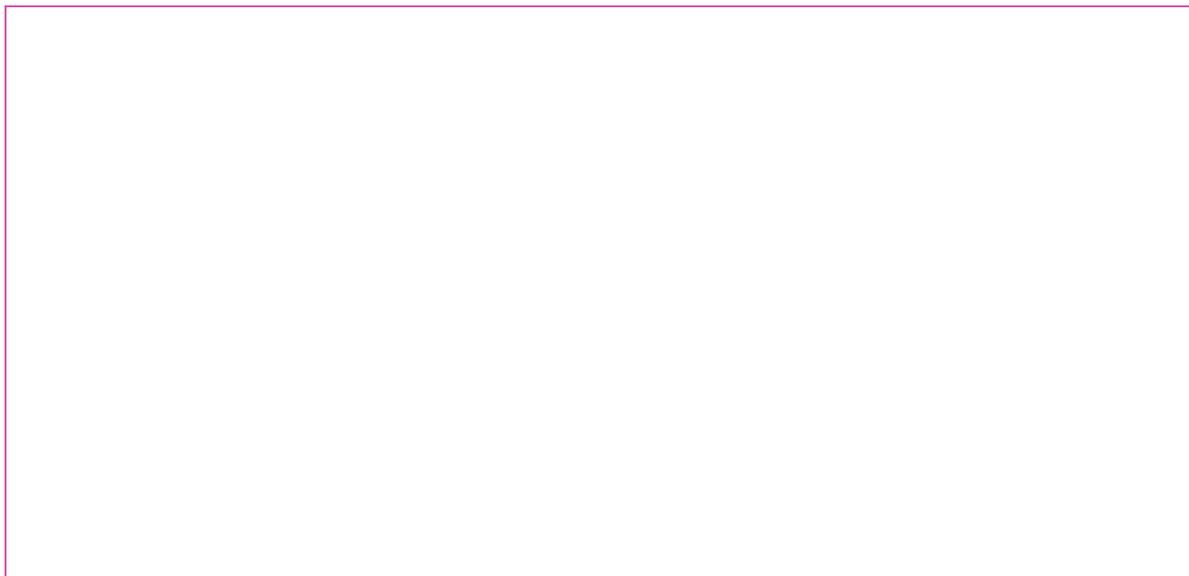
---

---

---

- b. Calcula el promedio de horas que los estudiantes están conectados a las redes sociales. Escribe los cálculos:

c. Construye el gráfico que elegiste:



Ahora redacta 2 (dos) conclusiones que puedas extraer ocupando los datos y el gráfico:

Conclusión 1:

---

---

Conclusión 2:

---

---