

MATERIAL PEDAGÓGICO COMPLEMENTARIO

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN



SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación es parte fundamental en el proceso de enseñanza, ya que permite al docente monitorear el avance en el aprendizaje y en el desarrollo de habilidades de sus estudiantes. Se puede llevar a cabo en distintos momentos del proceso y no solo al final de este, y su uso y características dependerán de las necesidades y propósitos planteados por el profesor.

La estadística es transversal en toda la escolaridad, y por tanto, en cada nivel, los conocimientos, habilidades y razonamiento estadísticos se construyen a partir de los saberes previos. Por ejemplo, el concepto de distribución requiere que los y las estudiantes tengan familiaridad con tablas y gráficos y que comprendan la idea de frecuencia. Para ello se utiliza la evaluación como diagnóstico. Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje la evaluación tiene un carácter formativo, y es una oportunidad para que el profesor levante información sobre los logros que van teniendo sus estudiantes. Dicha información permitirá orientar y reorientar el proceso en función de las necesidades de los y las estudiantes. Al finalizarlo, la evaluación tiene un carácter predominantemente sumativo y permite evaluar lo que aprendieron los estudiantes y el tipo de habilidades que desarrollaron. Esto último posibilita, además, generar acciones remediales para mejorar los logros en aquellos aprendizajes con menores desempeños.

1. Preguntas de selección múltiple

Se presentarán 4 ejercicios de selección múltiple, los cuales contarán con un análisis de las alternativas que se proponen. Este análisis busca mostrar al docente cómo podemos construir alternativas plausibles (válidas) considerando, por ejemplo, los posibles errores o las formas probables de proceder que un estudiante puede llevar a cabo. El fin de esta propuesta es, entonces, exponer una forma de elaborar un ejercicio con múltiples alternativas estimando ciertos resguardos.

2. Preguntas de desarrollo

Se presentarán 2 preguntas de desarrollo. En cada una de ellas se planteará una rúbrica de corrección mediante la cual es posible puntuar el quehacer del estudiante en su propuesta de desarrollo. Es necesario tener en claro que la rúbrica puede ser modificada en la medida que el docente requiera complementarla para apuntar a aquellos contenidos, errores o procedimientos que necesite evaluar con el ejercicio.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 1



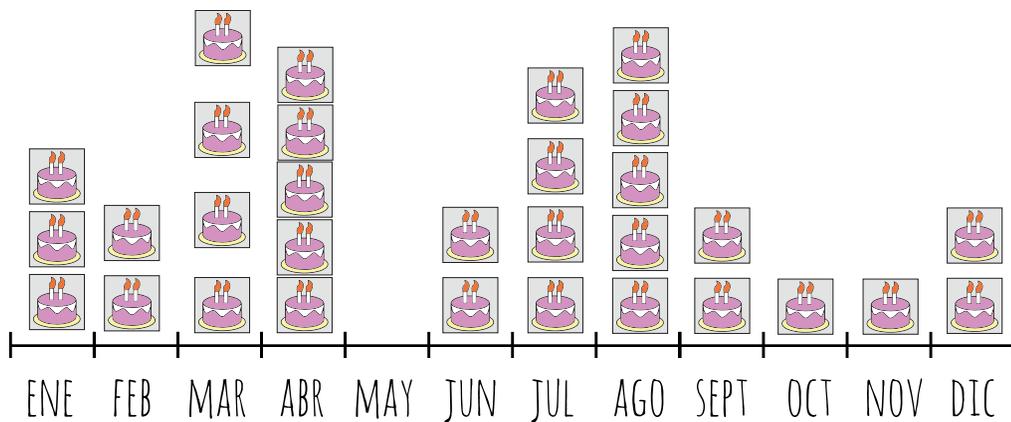
Tabla de especificación

Contenido	Pictograma.
Habilidad matemática	Representar.
Tipo de ítem	De respuesta cerrada, selección múltiple.
Indicador de evaluación	Lee correctamente la información contenida en un pictograma, pese a que las figuras no siempre están igualmente espaciadas.
Nivel escolar	1° básico.



Ítem 1

En el curso de Simón anotaron cuántos estudiantes están de cumpleaños cada mes del año. Con esos datos Simón hizo el siguiente pictograma.



¿Cuáles son los meses en que hay más estudiantes del curso que están de cumpleaños?

- a) Marzo
- b) Abril y agosto
- c) Marzo y agosto
- d) Marzo, abril, julio y agosto



Análisis del ítem

Alternativa a)	El estudiante indica el mes de la columna más alta.
Alternativa b)	Respuesta correcta. El estudiante considera la cantidad de figuras en cada mes y reconoce que las mayores frecuencias están en los meses de agosto y abril, cada uno con 5 figuras.
Alternativa c)	El estudiante identifica los meses con las 2 columnas más altas.
Alternativa d)	El estudiante identifica los meses con las 4 columnas más altas.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 2

Tabla de especificación

Contenido	Tabla de conteo.
Habilidad matemática	Representar.
Tipo de ítem	De respuesta abierta y desarrollo.
Indicador de evaluación	Completa una tabla de conteo con datos obtenidos en juegos de lanzamiento de monedas.
Nivel escolar	2° básico.

Ítem 2

Ana, Bárbara y Carlos inventaron un juego. Por turnos, cada uno lanza una moneda, la que puede caer en cara o en sello. En cada jugada, gana quien obtiene un resultado distinto al de sus compañeros. Si los tres obtienen el mismo resultado, nadie gana y por tanto la jugada no se registra.

La siguiente tabla de conteo muestra el registro de las primeras 5 jugadas, en una de las cuales nadie ganó:

Ana	X
Bárbara	X
Carlos	XX

Jugada 6:			
	Ana	Bárbara	Carlos
Jugada 7:			
	Ana	Bárbara	Carlos
Jugada 8:			
	Ana	Bárbara	Carlos
Jugada 9:			
	Ana	Bárbara	Carlos
Jugada 10:			
	Ana	Bárbara	Carlos

Construye una tabla de conteo que muestre los resultados de las 10 primeras jugadas.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 2



Rúbrica de corrección

Nivel 3 (Bueno)	Nivel 2 (Suficiente)	Nivel 1 (Insuficiente)
Construye una tabla de conteo incorporando la información contenida en la tabla dada e integrando correctamente en ese registro los datos de los 5 nuevos lanzamientos.	Construye una tabla de conteo incorporando la información contenida en la tabla dada e integrando en ese registro los datos de los 5 nuevos lanzamientos, pero comete errores en el registro.	Construye una tabla de conteo con los datos de los 5 nuevos lanzamientos en la que no incorpora los datos de la tabla de conteo de las 5 primeras jugadas.

Respuesta correcta:

Resultados de primeras 5 jugadas	
Ana	X
Bárbara	X
Carlos	XX

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 3



Tabla de especificación

Contenido	Gráfico de barras.
Habilidad matemática	Representar.
Tipo de ítem	De respuesta cerrada, selección múltiple.
Indicador de evaluación	Identifica la escala utilizada en la construcción de un gráfico de barras.
Nivel escolar	2° básico.

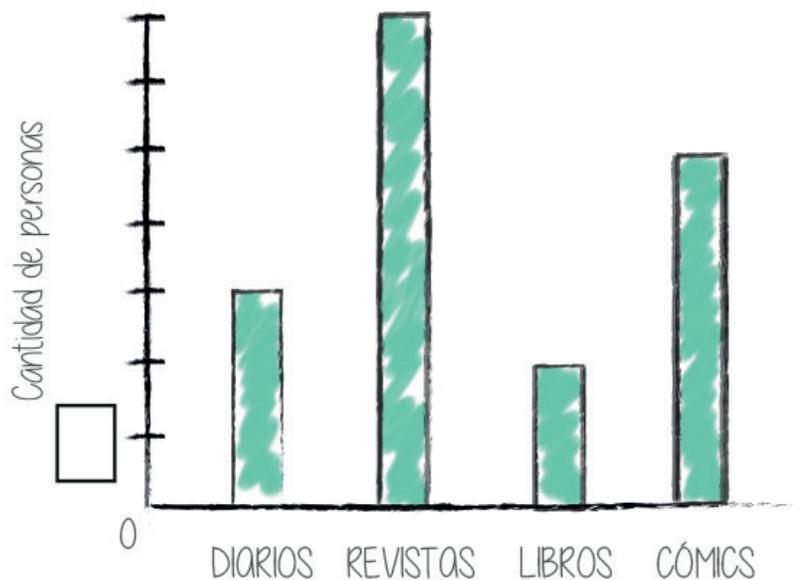


Ítem 3

En el curso de Ximena encuestaron a personas de sus familias para saber qué leían habitualmente. En total lograron entrevistar a 85 personas y registraron los resultados en la siguiente tabla:

Tipo de texto	Cantidad de personas
Diarios	15
Revistas	35
Libros	10
Cómics	25

Ximena dibujó un gráfico de barras para representar estos datos, pero se le olvidó escribir los números en el eje vertical.



¿Qué número se debe anotar en el recuadro?

- a) 1
- b) 5
- c) 10
- d) Ninguna de las anteriores.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 3



Análisis del ítem

Alternativa a)	El estudiante sigue la secuencia de números naturales, de modo que supone que después del 0 debe anotar el 1.
Alternativa b)	Respuesta correcta. El estudiante identifica los números en el eje asociados a las distintas frecuencias y los relaciona con la secuencia de 5 en 5.
Alternativa c)	El estudiante supone que el primer valor debe corresponder a la menor frecuencia, que es 10.
Alternativa d)	No logra reconocer la respuesta correcta en las alternativas anteriores.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 4



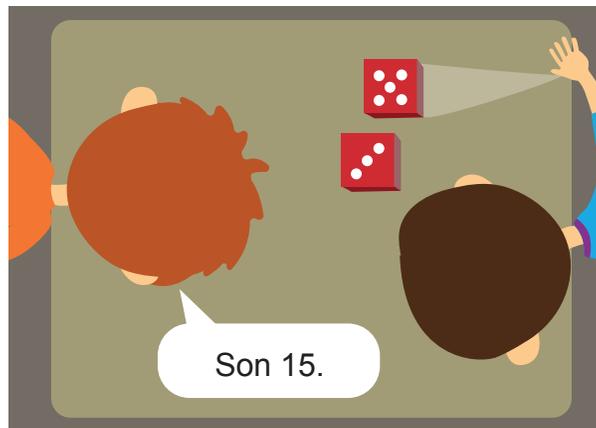
Tabla de especificación

Contenido	Tabla de frecuencias.
Habilidad matemática	Resolver problemas.
Tipo de ítem	De respuesta cerrada, selección múltiple.
Indicador de evaluación	Reconoce el mayor dato y el más frecuente, de un conjunto de datos obtenidos del lanzamiento de dos dados.
Nivel escolar	3° básico.



Ítem 4

René inventó un juego en que se lanzan dos dados al mismo tiempo, y en donde el puntaje de cada jugador se obtiene multiplicando entre sí los números que salieron en los dados.



Estos son los resultados de los 10 primeros lanzamientos

- | | | | | | |
|----|---|--|-----|---|--|
| 1. | y | | 6. | y | |
| 2. | y | | 7. | y | |
| 3. | y | | 8. | y | |
| 4. | y | | 9. | y | |
| 5. | y | | 10. | y | |

De todos los puntajes que salieron, ¿cuál es el más alto y cuál es el que más veces salió?

- El puntaje más alto es 6 y el que más veces salió es 4.
- El puntaje más alto es 20 y el que más veces salió es 3.
- El puntaje más alto es 20 y el que más veces salió es 12.
- El puntaje más alto es 12 y el que más veces salió es 20.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 4



Análisis del ítem

Alternativa a)	El estudiante confunde el puntaje más alto con el resultado mayor de un dado (6), y el puntaje que más veces salió con el valor de un dado que más se repitió (4).
Alternativa b)	El estudiante reconoce el puntaje más alto ($5 \cdot 4 = 20$), pero confunde el puntaje que más veces salió (12) con su frecuencia (3).
Alternativa c)	Respuesta correcta. El estudiante reconoce el puntaje más alto ($5 \cdot 4 = 20$) y el puntaje que más veces se repite (12).
Alternativa d)	El estudiante reconoce el puntaje más alto ($5 \cdot 4 = 20$) y el puntaje que más veces se repite (12), pero los invierte al responder.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 5



Tabla de especificación

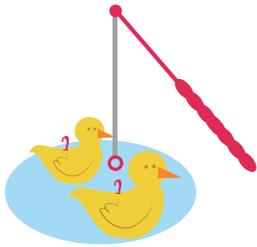
Contenido	Encuestas y gráfico de barras simple.
Habilidad matemática	Representar.
Tipo de ítem	De respuesta cerrada, selección múltiple.
Indicador de evaluación	Interpreta los resultados de una encuesta a partir de la información contenida en un gráfico de barras.
Nivel escolar	3° básico.



Ítem 5

En una kermesse escolar los estudiantes de tercer año hicieron una encuesta sobre el juego que más les había gustado a los asistentes.

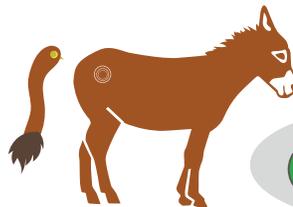
Los juegos elegidos fueron:



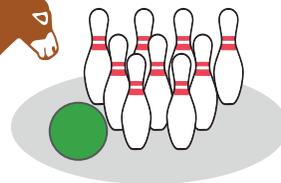
Pescar patitos



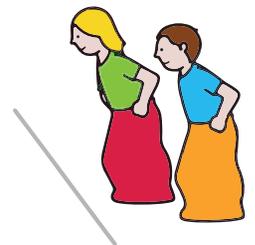
Ensartar aros



Poner cola al burro



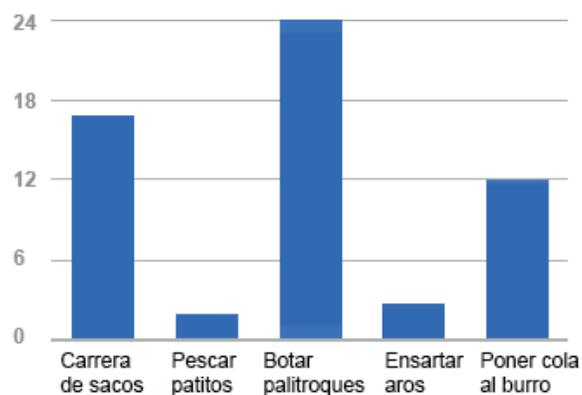
Botar palitroques



Carrera de sacos

El siguiente gráfico muestra los resultados de esta encuesta:

Juegos preferidos en la kermesse



De las siguientes afirmaciones, ¿cuál se puede hacer a partir de la información del gráfico?

- El juego que menos personas prefirieron fue ensartar aros.
- Exactamente 15 personas prefirieron la carrera de sacos.
- Sólo hubo tres juegos que les gustaron a las personas encuestadas.
- El juego más preferido fue botar palitroques.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 5



Análisis del ítem

Alternativa a)	El estudiante reconoce las dos categorías con menor frecuencia, pero no estima correctamente cuál es la menor de ellas.
Alternativa b)	El estudiante identifica cuál es la categoría más cercana a ese valor, pero hace una estimación de su frecuencia sin tener en cuenta la escala.
Alternativa c)	El estudiante interpreta incorrectamente la información contenida en el gráfico, asumiendo que solo las 3 mayores frecuencias representan preferencias.
Alternativa d)	Respuesta correcta. El estudiante reconoce la categoría que presenta mayor frecuencia.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN - ÍTEM 6



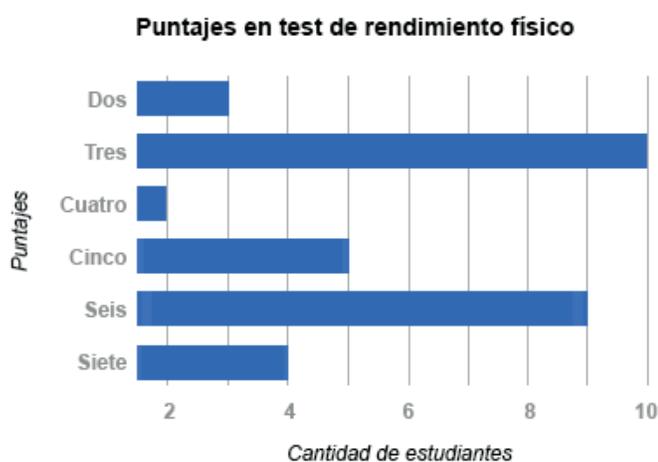
Tabla de especificación

Contenido	Gráfico de barras simple.
Habilidad matemática	Argumentar y comunicar.
Tipo de ítem	De respuesta abierta y desarrollo.
Indicador de evaluación	Interpreta un gráfico de barras con escala, que es prácticamente bimodal, y comunica sus conclusiones.
Nivel escolar	4° básico.



Ítem 6

En el curso de Andrés se aplicó un test de rendimiento físico. Los puntajes obtenidos variaron entre 2 y 7. Los niños contaron cuántos de ellos tenían el mismo puntaje y construyeron el siguiente gráfico de barras:



Andrés piensa que a su curso le fue mal en el test, porque la mayoría de sus compañeros obtuvieron solo tres puntos.

¿Es correcto lo que dice Andrés? Explica por qué.



Rúbrica de corrección

Nivel 3 (Bueno)	Nivel 2 (Suficiente)	Nivel 1 (Insuficiente)
Señala que no es correcto lo que dice Andrés y argumenta que si bien hay un grupo grande de estudiantes que obtuvo puntajes cercanos a tres, son más los estudiantes que obtuvieron mejores puntajes.	Señala que no es correcto lo que dice Andrés y observa que también hay estudiantes a los que les fue bien, pero su argumentación no es suficientemente coherente.	Señala que no es correcto lo que dice Andrés pero no da ninguna argumentación o escribe alguna explicación no pertinente.