

ANEXO 04. AYUDAS

En este anexo, presentamos el listado de ayudas asociadas al tema fracciones equivalentes positivas. Estas ayudas contribuyen a superar los errores que pueda incurrir los estudiantes al abordar las tareas de aprendizaje.

En la tabla 1 presentamos las ayudas que prevemos para la tarea Rompecabezas de regletas.

Tabla 1

Descripción de las ayudas de la tarea 1.1

E	A	Descripción
14	1	¿Consideras que la información que identificaste corresponde a la representación que hay en la situación?
13	2	¿Estás seguro de la relación de la representación geométrica con la representación numérica a partir de las fichas?
21	3	¿qué fracción está asociada a cada regleta en la imagen?
25,26,29	4	¿Por qué consideras que el proceso que usaste para sumar fracciones es correcto?
33, 34	5	Retomar valores dados en la situación, de manera que el estudiante los sume apoyado por el docente
17	6	Usar una recta para ubicar la fracción y el decimal
18	7	Hacer dos filas de regletas, usando las regletas de cada construcción para establecer relaciones entre la longitud de cada fila

Nota. E = error; A = ayuda.

En la tabla 2 presentamos las ayudas que prevemos para la tarea Saltos.

Benavides, E., Chaves, F. y Sarmiento S. Fracciones equivalentes positivas. Anexo 4.

Tabla 2
Descripción de las ayudas de la tarea 1.2

E	A	Descripción
14	1	¿Consideras que la información que identificaste corresponde a la representación que hay en la situación?
12	2	Ejemplo en el que se asocie una fracción a la representación gráfica
21	3	Se pregunta ¿qué fracción cambia a medida que mueves el deslizador?, ¿qué animal se mueve si se modifica el deslizador 1, 2 ,3?
40, 41, 42	4	¿Se podría dividir tanto el numerador y el denominador por un mismo número?
43	5	Pregunta: ¿puedes seguir dividiendo?
31, 39	6	Si multiplicas el numerador y el denominador por un mismo número ¿qué relación encuentras entre el resultado y la fracción?
35, 36, 37, 38	7	¿Por qué consideras que el proceso que usaste es correcto?
45	8	¿Cuándo realizas este procedimiento, estas multiplicando fracciones?
15	9	Se propone un caso particular para tratar en Geogebra y se pregunta ¿Qué puedes decir de las fracciones que se representan?
56	10	Ejemplo en el que se asocie una fracción a la representación geométrica
61	11	Ejemplo en el que se asocie una fracción a la representación geométrica
66	12	¿Por qué consideras que el proceso que usaste es correcto?
67	13	¿estas operando todas las fracciones?
68	14	Ejemplo en el que se muestre el procedimiento para amplificar

Nota. E = error; A = ayuda.

En la tabla 3 presentamos las ayudas que prevemos para la tarea urnas

Tabla 3
Descripción de las ayudas de la tarea 2.1

E	A	Descripción
19, 20	1	¿Consideras que la fracción que escribiste tiene en cuenta las cantidades que se presentan en la situación?

- 11 2 Se hacen preguntas como: ¿tiene sentido que la probabilidad de un evento sea mayor que 1?, ¿tiene sentido que haya más casos favorables que casos posibles?
- 25,26,29 3 ¿Por qué consideras que el proceso que usaste para sumar fracciones es correcto?
- 40, 41, 42 4 ¿Se podría dividir tanto el numerador y el denominador por un mismo número?
- 43 5 Pregunta: ¿puedes seguir dividiendo?
- 31, 39 6 Si multiplicas el numerador y el denominador por un mismo número ¿qué relación encuentras entre el resultado y la fracción?
- 35, 36, 37, 38 7 ¿Por qué consideras que el proceso que usaste es correcto?
- 45 8 ¿Cuándo realizas este procedimiento, estas multiplicando fracciones?
- 32 9 Se recuerda que se debe dividir el numerador entre el denominador
- 48 1 ¿Qué tuviste en cuenta para ubicar las fracciones en la recta? ¿Tuviste en cuenta que el denominador indica las partes en que se divide la unidad y el numerador indica las partes que se toman?
- 51 1 ¿la distancia entre las líneas siempre es la misma? Compara la representación gráfica con otro compañero que haya seguido el mismo camino
- 50 1 Compara la representación pictórica con otro compañero que haya seguido el mismo camino
- 47 1 ¿Puedes relacionar fracciones con distintas unidades?
- 49 1 Compara la representación geométrica con otro compañero que haya seguido el mismo camino
- 15 1 ¿Dos fracciones que son equivalentes pueden representar distintos puntos?
- 17 1 ¿Dos fracciones que son equivalentes pueden tener resultados distintos al dividir el numerador y el denominador?
- 18 1 ¿Dos fracciones que son equivalentes, pueden representar áreas distintas?
- 24 1 Se invita a retomar la situación en términos de los requerimientos

23	1	Se invita a retomar la situación en términos de los procedimientos
	9	
1	2	Pregunta: ¿qué símbolos se usan para la división?, ¿qué operación se está
	0	haciendo en $\frac{1}{2}$?
33, 34	2	Retomar valores dados en la situación, de manera que el estudiante los
	1	sume apoyado por el docente
52	2	¿Por qué crees que ese ejemplo sirve para determinar la solución? ¿el
	2	ejemplo tiene las mismas características que la situación planteada?
53	2	¿de manera puede garantizar que la respuesta corresponde con la situa-
	3	ción?
59, 63, 70	2	¿de qué manera determinas la probabilidad de un evento?
	4	
66	2	¿Por qué consideras que el proceso que usaste es correcto?
	5	
67	2	¿estas operando todas las fracciones?
	6	
68	2	Ejemplo en el que se muestre el procedimiento para amplificar
	7	
60	2	Ejemplo en el que se asocie una fracción a la representación pictórica
	8	
61	2	Ejemplo en el que se asocie una fracción a la representación geométrica
	9	

Nota. E = error; A = ayuda.

En la tabla 4 presentamos las ayudas que prevemos para la tarea ejercicios de matemáticas

Tabla 4
Descripción de las ayudas de la tarea 2.2

E	A	Descripción
19, 20	1	¿Consideras que la fracción que escribiste tiene en cuenta las cantidades que se presentan en la situación?
1	2	Se propone un ejemplo que involucre el tiempo: “un cuarto de hora, medio día, etc.”
40, 41, 42	3	¿Se podría dividir tanto el numerador y el denominador por un mismo número?

-
- 43 4 Pregunta: ¿puedes seguir dividiendo?
- 31, 39 5 Si multiplicas el numerador y el denominador por un mismo número ¿qué relación encuentras entre el resultado y la fracción?
- 36, 37, 38 6 ¿Por qué consideras que el proceso que usaste es correcto?
- 45 7 ¿Cuándo realizas este procedimiento, estas multiplicando fracciones?
- 32 8 Se recuerda que se debe dividir el numerador entre el denominador
- 48 9 ¿Qué tuviste en cuenta para ubicar las fracciones en la recta?
- 51 1 ¿la distancia entre las líneas siempre es la misma? Compara la representación gráfica con otro compañero que haya seguido el mismo camino
- 50 1 Compara la representación pictórica con otro compañero que haya seguido el mismo camino
- 47 1 ¿Puedes relacionar fracciones con distintas unidades? ¿Tuviste en cuenta que el denominador indica las partes en que se divide la unidad y el numerador indica las partes que se toman ?
- 49 1 Compara la representación geométrica con otro compañero que haya seguido el mismo camino
- 15 1 ¿Dos fracciones que son equivalentes pueden representar distintos puntos?
- 4 1
- 17 1 ¿Dos fracciones que son equivalentes pueden tener resultados distintos al dividir el numerador y el denominador?
- 5 1
- 18 1 ¿Dos fracciones que son equivalentes, pueden representar áreas distintas?
- 6 1
- 24 1 Se invita a retomar las situaciones en términos de los requerimientos
- 7 1
- 23 1 Se invita a retomar la situación en términos de los procedimientos
- 8 1
- 52 1 ¿Por qué crees que ese ejemplo sirve para determinar la solución? ¿el ejemplo tiene las mismas características que la situación planteada?
- 9 1
- 53 2 ¿De manera puede garantizar que la respuesta corresponde con la situación?
- 0 2
- 54 2 ¿Qué operación esta involucrada entre la fracción y el entero?
- 1 2

60	2	Ejemplo en el que se asocie una fracción a la representación pictórica
	2	
61	2	Ejemplo en el que se asocie una fracción a la representación geométrica
	3	
66	2	¿Por qué consideras que el proceso que usaste es correcto?
	4	
67	2	¿Estás operando todas las fracciones?
	5	
68	2	Ejemplo en el que se muestre el procedimiento para amplificar
	6	

Nota. E = error; A = ayuda.