



PREPARACION DOCENTE

MG MARIA LUZ CONCEPCION

Lunes 05-12-22

MATEMATICA



Resuelve problemas de cantidad



Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.




Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

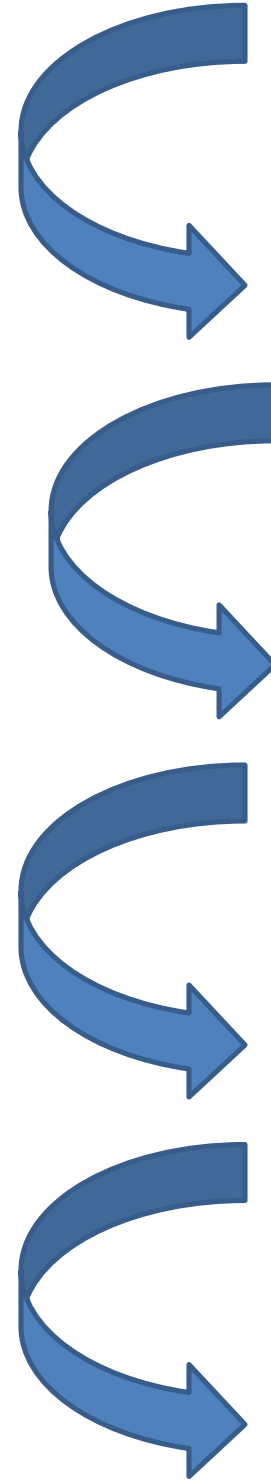


Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

ENFOQUE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



¿Cómo es el **PROCESO DIDÁCTICO** para MATEMÁTICA?



1. FAMILIARIZACIÓN CON EL PROBLEMA
(Miguel de Guzmán 1 991)

2. BÚSQUEDA Y EJECUCIÓN DE ESTRATEGIAS
(Miguel de Guzmán 1 991)

3. SOCIALIZACIÓN DE REPRESENTACIONES
(Raymond Duval 2 004)

4. REFLEXIÓN Y FORMALIZACIÓN
(Miguel de Guzmán 1 991)

5. PLANTEAMIENTO DE OTROS PROBLEMAS
(Santos Trigo 1 997)

Usos de los significados del número

Nominal

Cardinal

Ordinal

Medida

1. La docente les pregunta a los niños de primer grado para qué sirven los números. A continuación, se presentan algunas respuestas.

- ❖ Rosa: Sirve para que podamos contar las frutas, las cosas y toda cantidad que tengamos.
- ❖ Ana: Para decir cuál es el número telefónico de la casa 01267843
- ❖ Luis: También sirve cuando queremos ordenar a alguien por su talla, así vemos quien va primero, segundo, tercero, etc.

¿En cuál de las intervenciones se evidencia el uso del número como nominal?

- a) En la de Rosa
- b) En la de Ana
- c) En la de Luis

2. La docente presenta la siguiente actividad a sus estudiantes, mediante una foto par que los niños marquen la respuesta:



La presente actividad evidencia el uso del número como:

- a) Nominal**
- b) Cardinal**
- c) Ordinal**
- d) Medida**

3. Los niños y la docente se encuentran en el huerto de la IE. Durante la actividad, los niños recogen diversos objetos como piedras, ramas, hojas, etc. Entonces la docente decide aprovechar esa situación para promover la clasificación en los niños.

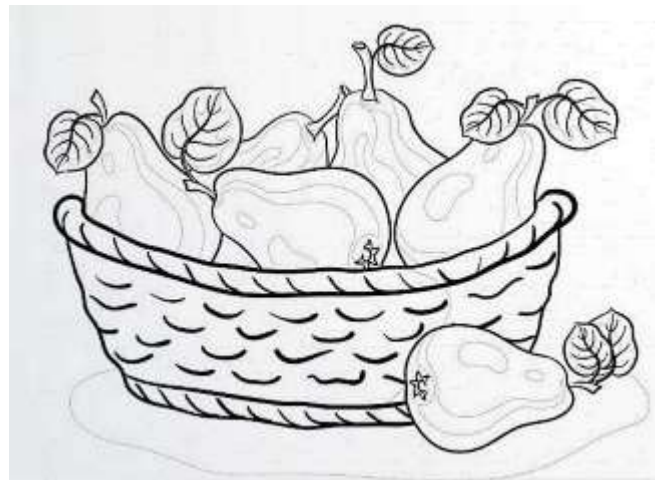
¿Cuál de las siguientes acciones es más pertinente para ese propósito?

a) Plantearles que agrupen los objetos recolectados según lo deseen y, luego, preguntarles por qué los agruparon de ese modo.

b) Entregarles cajas etiquetados según los objetos recolectados y, luego pedirles que los guarden en las cajas según corresponda.

c) Explicarles que clasificar es juntar objetos que se parecen y, luego, darles un ejemplo de cómo hacerlo para que ellos continúen agrupando los demás objetos.

4. Una docente tiene como propósito de aprendizaje que los estudiantes de primer grado desarrollen una noción de número. Para ello les proporciona una canasta con peras de diferentes tamaños, para saber cuantos hay. Ante ello un estudiante llamado Samuel expresa lo siguiente:



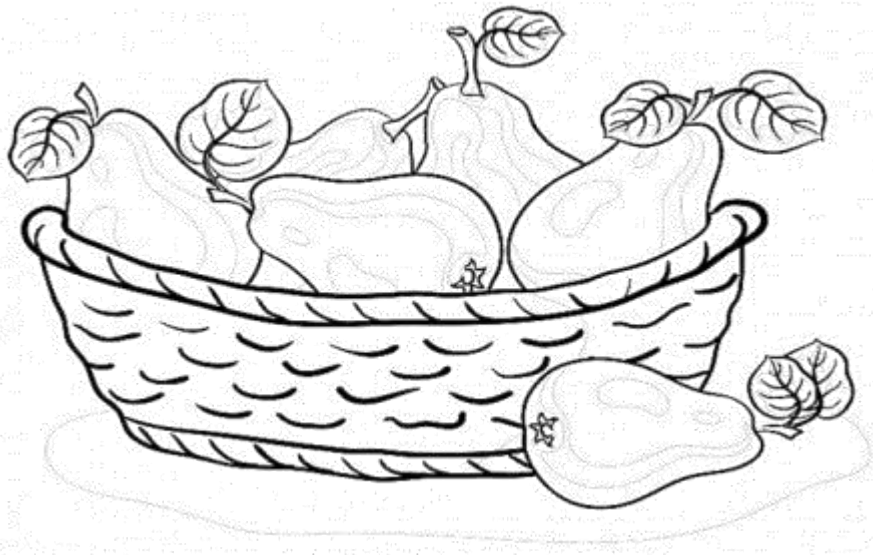
Hay **6** peras
en esa
canasta



¿Qué noción del número se evidencia notablemente haber logrado Samir ?

- a) La Cardinalidad .**
- b) La Conservación de la cantidad.**
- c) La Cuantificación**
- d) La seriación**

5. Para saber cuántas peras hay, Samuel tomó cada pera y empezó a enumerarlas una por una, diciendo:



1pera, 2peras, 3 peras... 6peras



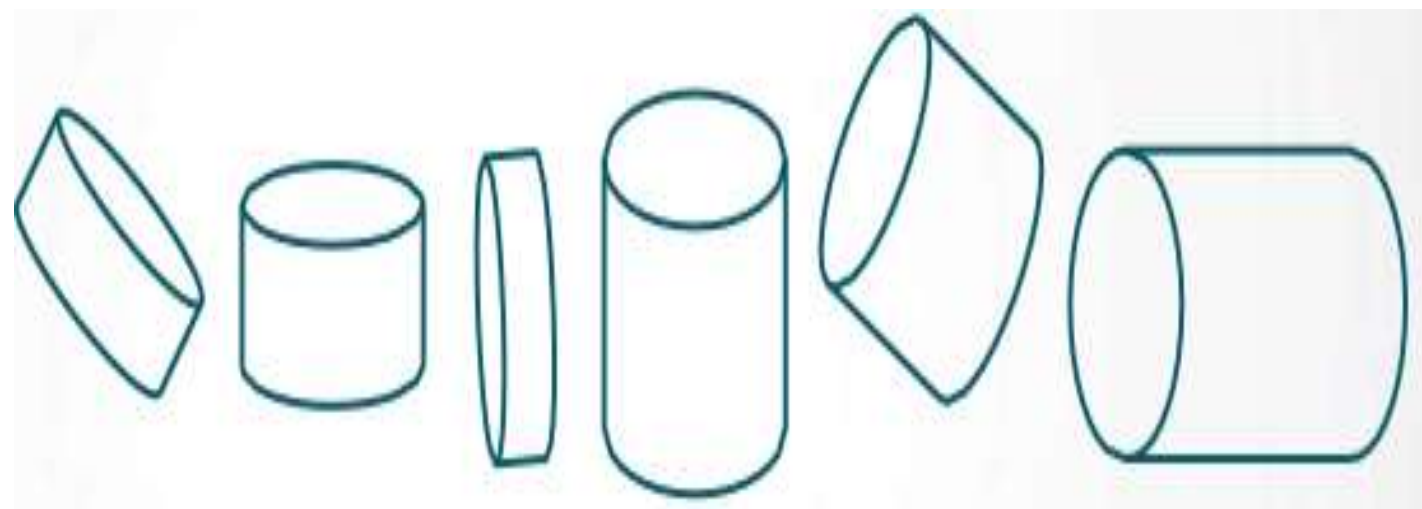
Podemos decir que Samuel también hizo uso de la:

- a) La Cuantificación para establecer elemento por elemento y saber cuál era el total.**

- b) La correspondencia término a término pues a expresar: 1pera, 2 peras, 3 peras...6 peras establecía elemento por elemento.**

- c) El conteo pues reconoce elemento por elemento para determinar la cantidad total.**

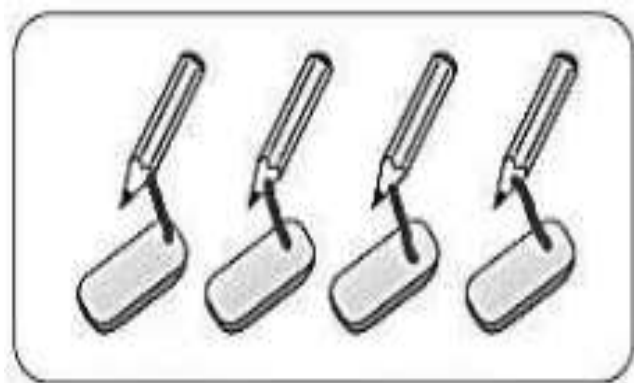
6. Una docente de primaria, está trabajando con los niños las nociones matemáticas ligadas al pensamiento lógico, por lo que les pide ordenar los elementos por tamaño. Para ello proporciona a los niños bloques de diferentes tamaños para que los ordenen del más pequeño al más grande. Dada la situación descrita, es evidente que está trabajando la noción matemática de:



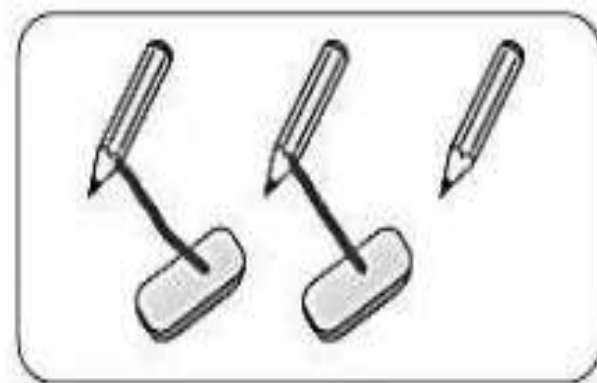
- a) Cardinalidad pues al ordenar contarán y así manipularán el material concreto.**
- b) Clasificación pues al ordenar están clasificando elementos según su tamaño, en este caso de manera decreciente.**
- c) Seriación pues ordenarán bajo un criterio específico .**

7. La maestra Carmen enseña a niños de primer grado, interactúa con su grupo a cargo, ella está desarrollando las nociones matemáticas ligadas al pensamiento lógico y planteó como evidencia el desarrollo de una situación problemática que involucraba la noción de comparación.

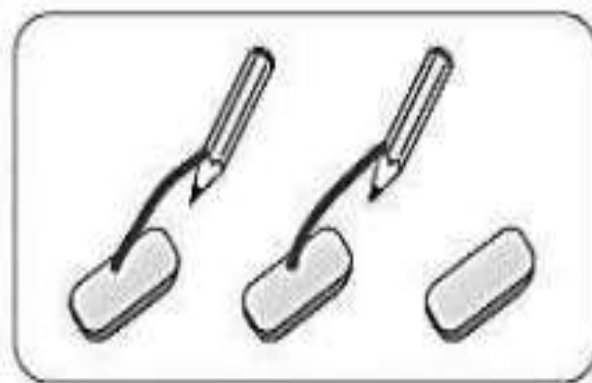
Raúl es un niño muy responsable y envió a su maestra el desarrollo de su evidencia, como lo muestra la imagen:.



Igual cantidad



Más lápices que borradores



Menos lápices que borradores

Respuesta: El segundo grupo

Jorge utiliza una estrategia para comparar. ¿Cuál de las estrategias utiliza Raúl en su evidencia?

- a) La cuantificación.**
- b) La correspondencia uno a uno.**
- c) El conteo.**

8.- La docente y sus niños visitan la casa de Víctor, un compañero del aula cuya familia cría animales de corral, como patos, gallinas y pollitos. La mayoría de los niños ya ha visto antes este tipo de animales. Durante la visita, el grupo observa distintas huellas. Señalando una de ellas, Juan dice: “¡Miren esas muchas huellas de pollitos y pocas de pato!, ¿Qué noción del número se evidencia en la intervención de Juan?

- a) El conteo pues reconoce elemento por elemento para determinar la cantidad total.**
- b) La Cardinalidad .**
- c) La Conservación de la cantidad.**
- d) La Cuantificación**

9. Los niños del aula de primer grado están jugando en el patio. De pronto, empieza a llover. Emocionados, los niños comentan sobre la lluvia. A continuación, se presentan los comentarios de tres niños:

- Mauro: ¡Miren, está lloviendo! ¡Uy, ya me estoy mojando con la lluvia! ¡Hay que meternos al salón!**
- Leonardo: ¡uy nos podemos inundar!**
- Sara: ¡Llamemos al 103 para que nos ayude en caso de emergencia!**

La intervención de Sara evidencia el uso del número como:

- a) Nominal**
- b) Cardinal**
- d) Medida**
- c) Ordinal**

10. Los niños del aula de primer grado han preparado una ensalada de frutas y ahora van a degustarla. Para ello, la docente repartirá platos a cada grupo. Si en cada grupo hay entre cuatro y seis integrantes,

¿cuál de las siguientes acciones es pertinente que realice la docente para favorecer la resolución de problemas de cantidad en los niños?

a) Preguntar a cada grupo qué podrían hacer para saber cuántos platos necesitan. Luego de que apliquen su estrategia, pedirles que digan cómo van a repartir los platos.

b) Entregar seis platos al representante de cada grupo para que los reparta entre sus compañeros. Luego, preguntarle si les alcanzaron los platos o les sobraron.

c) Pedir a un voluntario que cuente a los niños de su grupo, colocando su mano sobre el hombro de cada uno.

11. Un grupo de niños han recolectado hojas, semillas y ramitas en el parque. De regreso al aula, la docente les pide que ordenen estos elementos para ubicarlos en el sector de ciencias.

Maritza los agrupa en forma de un animalito : coloca dos hojas amarillas que encuentra al lado derecho, dos hojas rojas al lado izquierdo, coloca tres semillas que recogió en el centro de ambas hojas, formando de este modo el cuerpo del animalito. Finalmente, coloca las dos ramitas que tiene como antenas.

¿Qué noción del número se evidencia haber realizado Maritza?

- a) Seriación**
- b) Cardinalidad**
- c) Clasificación**
- d) Conservación de la cantidad**

12. Rolando, está contando las sillas del aula. Al hacerlo, dice: “Uno, tres, cinco, diez”. En esta situación, ¿cuál de las siguientes acciones es pertinente que realice el docente para continuar favoreciendo el conteo en Rolando?

a) “Rolando, empezaste a contar por el número uno, pero luego dijiste tres. ¿Estás seguro? ¿No será que después del uno sigue el dos, y recién después viene el tres?”.

b) “Rolando, ¿te parece si empezamos a contar de nuevo las sillas del aula?”

c) “Rolando, veo que estás contando las sillas del aula. ¿Y qué otras cosas del salón podemos contar?”

13.Elisa y Marcos. Al llegar al aula corren hacia el cartel de asistencia , Marcos llega primero y exclama: “Yeeee, yo estoy primero en la lista, tú segunda”.

¿Qué uso del número se evidencia en la intervención de Elisa?

- a) Como nominal.**
- b) Como cardinal.**
- c) Como ordinal.**

14.- La docente de primer grado busca que los niños resuelvan problemas de localización. Para ello les plantea una situación lúdica llamada “Veo, veo”. Primero, les pide que se ubiquen en diferentes sitios del aula, de ello, una sitios del forma que todos puedan continuación, verse. A se desarrolla el siguiente diálogo:

Docente: Para jugar les daré pistas de dónde está el niño del que estaré hablando. Cuando sepan quién es, me dicen su nombre. Por ejemplo, veo, veo a alguien que está delante del sector de construcción. ¿Quién es?

Susana: Pero delante del sector hay tres niños...

Docente: ¡Tienes razón, Susana! Les daré otra pista. Veo, veo a alguien que está delante del sector de construcción y cerca a la ventana.

Karen: ¡Es César!

Raúl: Pero Luis y Sofía también están cerca de la ventana.

Docente: ¡Es verdad! Lo diré de nuevo. Veo, veo a alguien que está delante del sector de construcción, cerca a la ventana y detrás de la mesa.

Niños: ¡¡Es Sofíaaaaaa!!

Docente: ¡¡Muy bien!!

¿Cuál es la razón principal por la que esta situación promueve la resolución de problemas de localización?

- a) Permite que los niños aprendan a través del juego y la diversión.**
- b) Permite que los niños establezcan relaciones espaciales entre ellos y los objetos.**
- c) Permite que los niños se concentren en la actividad al trabajar en un espacio delimitado.**

15. Durante el refrigerio, Julio, de seis años, se dispone a comer sus uvas. Antes de hacerlo, las cuenta: “1, 2, 3, 4 y 5”. Al verlo, la docente le pregunta: “¿Cuántas uvas trajiste, Julio?”. El niño le responde volviendo a contar: “1, 2, 3, 4 y 5”. La docente replica: “¿Y Cuántas uvas tienes en total?”. Entonces, Julio dice, 5 profesora.

¿Cuál de los siguientes nociones se evidencia en la intervención de Julio?

- a) Seriación**
- b) Cardinalidad**
- c) Clasificación**

16. De la situación anterior. Julio, se dispone a comer sus uvas y antes de hacerlo, las cuenta: “1, 2, 3, 4 y 5”. ¿En qué secuencia verbal de conteo evidencia estar Julio?:

- a) Cuerda**
- b) Rompible**
- c) Irrompible**

17. De la situación anterior. Otra niña se acerca y cuenta las uvas de Julio así: “1, 3, 5, 4 y 7”.

¿En qué secuencia verbal de conteo evidencia estar la niña?:

- a) Cuerda**
- b) Rompible**
- c) Irrompible**

18. Durante un recreo, Mirta, Lidia y Ana, tres estudiantes de primer grado, están comparando su altura. En este contexto, Mirta compara la altura de Lidia y Ana. A continuación, se presenta una parte del diálogo que se suscitó:

Mirta dice: "Lidia, eres más pequeña que Ana".

Lidia dice: (Al costado de Ana) "¡Es cierto!".

Ana dice: "Yo pensaba que Lidia era más grande".

Mirta dice: "Parecía, pero tú eres más grande que Lidia".

¿Qué propiedad de la seriación se evidencia en los comentarios de Mirta?

- a) Reciprocidad.**
- b) Transitividad.**
- c) Reversibilidad.**

)

19. Para que una niña logre desarrollar la noción de número y operaciones, debe saber agrupar o separar objetos a partir de la observación de semejanzas y diferencias. Para esto se elige un criterio o característica a tener en cuenta al momento de realizar las agrupaciones: color, tamaño, forma, grosor, textura, utilidad, etc.

A este proceso se denomina:

- a) Seriar.**
- b) Clasificar.**
- c) Cardinal.**

20. Es un proceso que consiste en ordenar la noción cuantitativamente, es decir, de menos a más o de más a menos, una colección de objetos, atendiendo las diferencias en una característica determinada: tamaño, grosor o intensidad del color, etc. La noción sienta las bases para entender la posición de los números según su ubicación. Para desarrollar esta noción los estudiantes no solo deben hacer arreglos horizontales, sino también en forma vertical.

- a) Clasificación.**
- b) Cardinalidad.**
- c) Seriación**

21. En el conteo de números, alrededor de los seis o siete años, el niño debe dominar la secuencia hasta cien, correctamente, y lo conseguirá incorporando distintos tramos de la sucesión convencional.

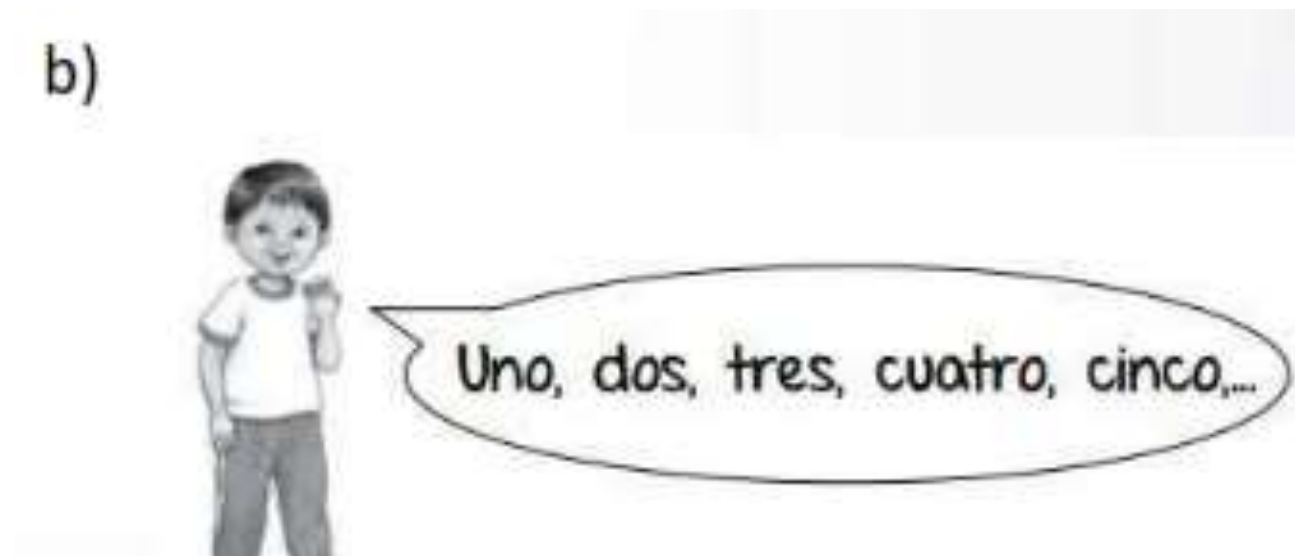
Primero domina un primer tramo: “uno, dos, tres, cuatro, cinco” y tienen un segundo tramo de forma no convencional estable: “cinco, ocho, nueve, doce” (por ejemplo) y un tercer tramo no convencional de forma no estable.

Para lograr el dominio de la secuencia, el niño recorre cinco niveles. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponden al nivel de secuencia numérica denominada “CADENA BIDIMENSIONAL”?

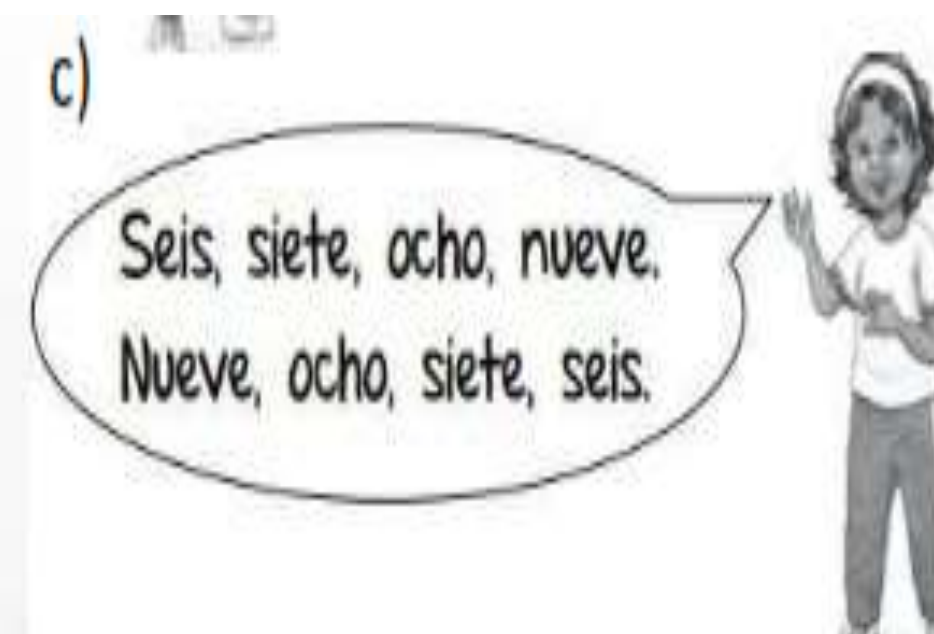
a)



b)



c)



En una sesión de aprendizaje de matemática, la profesora Rosana se encuentra trabajando la resolución de Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal (PAEV).

Ella presenta el siguiente problema

1. Patty tenía 12 flores. Ella regaló 4 flores a su abuelita. ¿Cuántas flores tiene ahora?

a. Completen los datos.

- Tenía _____ flores.
- Regaló _____ flores.



