

EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA

Ciclo Inicial-Intermedio

A19-EBAII-11

Concurso para el Ascenso de Escala en la Carrera Pública Magisterial

Fecha de aplicación: julio de 2018

www.minedu.gob.pe



*Trabajando para
todos los peruanos*



PERÚ

Ministerio
de Educación

INSTRUCCIONES

Esta prueba consta de sesenta (60) preguntas que usted deberá responder. A continuación, se presentan el puntaje por respuesta correcta y el puntaje mínimo requerido para clasificar a la siguiente etapa según la escala magisterial a la que postula:

Escala magisterial a la que postula	Cantidad de preguntas	Puntaje por respuesta correcta	Puntaje máximo	Cantidad mínima requerida de preguntas acertadas	Puntaje mínimo requerido
Segunda escala	60	1,5	90	36	54
Tercera escala	60	1,5	90	38	57
Cuarta escala	60	1,5	90	40	60
Quinta escala	60	1,5	90	42	63
Sexta escala	60	1,5	90	44	66
Séptima escala	60	1,5	90	46	69

El tiempo máximo para el desarrollo de las sesenta preguntas es de tres horas (3h). Usted puede administrar dicho tiempo como lo estime conveniente.

ORIENTACIONES PARA EL MARCADO DE LA FICHA DE RESPUESTAS

Las sesenta preguntas presentan **tres** alternativas de respuesta (A, B, C). Usted deberá marcar sus respuestas en la ficha correspondiente teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Use el lápiz que el aplicador le entregó.
- Marque solo una alternativa de respuesta por pregunta, rellenando el círculo completamente de la siguiente manera: ●
- Recuerde que las marcas parciales o tenues (por ejemplo: ✓ ⊗ ◐ ◑ ◒ ◓) podrían no ser tomadas en cuenta por la máquina lectora de fichas ópticas, bajo su responsabilidad.

El correcto marcado de la *Ficha de Respuestas* es de su exclusiva responsabilidad y debe ser realizado conforme a lo señalado en estas instrucciones.

- No debe deteriorar su *Ficha de Respuestas*. Evite borrones, enmendaduras y/o marcas tenues que podrían afectar la lectura de su ficha.
- No se tomarán en cuenta las respuestas marcadas en el cuadernillo, sino solo aquellas marcadas en su *Ficha de Respuestas*.
- No se descontará puntaje por las respuestas erradas o sin marcar.

Cuando el aplicador dé la indicación de inicio de la prueba y antes de resolverla, verifique con detenimiento que contiene las sesenta preguntas que le corresponden y que la prueba no presenta algún error de impresión o compaginación. De ocurrir esto, el aplicador le facilitará el apoyo respectivo.

No pase aún esta página. Espere la indicación del aplicador para comenzar.

Ciclo Inicial-Intermedio



Lea la siguiente situación y responda las preguntas 1, 2 y 3.

Los estudiantes de segundo grado del ciclo intermedio escribirán textos en los que explicarán a la comunidad educativa qué alimentos son los más adecuados para lograr una alimentación saludable.

1 Como parte de la búsqueda de información sobre el tema, la docente presenta a los estudiantes la siguiente infografía:

AA18_33_41

GRUPOS DE ALIMENTOS

Una dieta saludable debe contener alimentos de los diversos grupos presentados. Se recomienda un consumo diario de pescado, verduras, legumbres y frutas. Además, es preferible evitar el consumo excesivo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas.

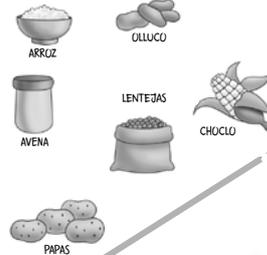
GRUPO VI

GRASAS Y AZÚCARES
Son fuente principal de grasa y carbohidratos.
Función: dan energía.



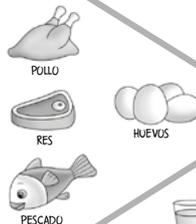
GRUPO I

TUBÉRCULOS, RAÍCES, CEREALES Y MENESTRAS
Proveen carbohidratos.
Función: dan energía.



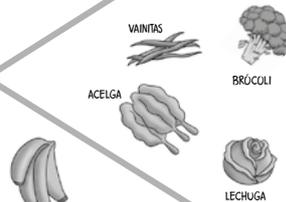
GRUPO V

CARNES, PESCADOS Y HUEVOS
Proveen proteínas, hierro, zinc y vitamina A.
Función: evitan la anemia y favorecen el crecimiento.



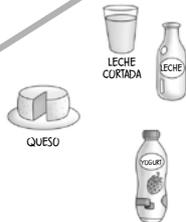
GRUPO II

VERDURAS
Proveen esencialmente vitaminas.
Función: defienden contra enfermedades.



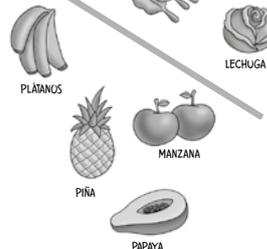
GRUPO IV

LÁCTEOS
Son fuentes de calcio y proteínas.
Función: ayudan al crecimiento.



GRUPO III

FRUTAS
Aportan vitaminas A, C y fibra.
Función: defienden contra enfermedades.



Adaptado de <ftp://ftp2.minsa.gob.pe//descargas/ogc/especiales/2007/nutricion/publicaciones/dipticonutri2.pdf>

Durante el análisis de la infografía, la docente plantea la siguiente pregunta a los estudiantes:

“¿Para qué se han colocado dibujos de algunos alimentos?”.

¿Qué capacidad lectora busca promover **principalmente** la docente con la pregunta?

- a Reflexionar sobre los aspectos formales del texto.
- b Recuperar información explícita del texto.
- c Reorganizar la información del texto.

Los estudiantes se encuentran planificando sus textos sobre qué alimentos se deben consumir para tener una dieta saludable. En este contexto, la docente busca orientarlos durante el proceso de planificación de sus escritos. ¿Cuál de las siguientes acciones es **más** adecuada para lograr este propósito?

- a) Pedirles que elaboren un esquema de escritura enumerativo. Luego, explicarles que esto les permite organizar sus ideas desde la más general hasta la más específica. Después, corregir cada uno de los esquemas para que puedan empezar a escribir.
- b) Recordarles que el objetivo del texto es dar recomendaciones sobre qué alimentos se deben consumir. Luego, escribir en la pizarra algunas ideas que pueden desarrollar. Después, pedirles que elaboren una versión de sus planes de escritura.
- c) Determinar junto con ellos el propósito de sus textos. Luego, pedirles que intercambien ideas sobre los tipos de alimentos que consideran que deben consumir. Después, organizar con ellos dichas ideas en un plan de escritura en función del propósito mencionado.

Una de las estudiantes ha culminado la primera versión de su texto para fomentar el consumo de comida saludable. Este es el escrito que le presentó a la docente:

A toda la comunidad educativa:

Toda las personas queremos una alimentación saludable. Yo creo que la personas debemos comer más frutas porque son saludables. Mi hermanito siempre lleva una en su lonchera, le gusta mucho el mango. Se mancha toda su ropa pero luego lo ayudo a lavarse, también le gusta el marciano de mango, los dos comemos en verano porque hace mucho calor. Además, el verano es chévere porque podemos ir a la piscina.

La docente busca orientar a la estudiante en la mejora de su texto. ¿Cuál de los siguientes aspectos del escrito debe **priorizar** la docente en su retroalimentación?

- a) La presencia de digresiones que afectan la unidad temática.
- b) La falta de concordancia en ciertas frases, como en 'la personas'.
- c) La utilización de un léxico inadecuado para la situación comunicativa.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 4 y 5.

Los estudiantes de tercer grado del ciclo intermedio están conversando sobre las ventajas y desventajas del uso de redes sociales en su formación escolar. En este contexto, la docente les ha propuesto que formen grupos para exponer sus puntos de vista en torno a la siguiente pregunta: ¿qué beneficios o desventajas tiene el uso de redes sociales?

4

AA18_33_44

La docente ha elaborado una lista de cotejo para evaluar la participación de los estudiantes durante las exposiciones. A continuación, se presentan los aspectos que incluye dicha lista:

Aspectos por evaluar
1. El estudiante adapta el vocabulario de su texto oral según el público.
2. El estudiante une las ideas de su texto oral con diversos tipos de conectores.
3. El estudiante varía la entonación al presentar su texto oral para enfatizar algunas ideas.

¿Cuál de los aspectos permite evaluar **principalmente** la cohesión de los textos orales de los estudiantes?

- a El 1.
- b El 2.
- c El 3.

5

AA18_33_45

Uno de los grupos que va a exponer sobre las desventajas del uso de redes sociales está a punto de comenzar su participación. La docente le otorga la palabra a uno de los integrantes, quien interviene de la siguiente manera:

Vicente: “Buenas..., bueno... eh... nosotros creemos que las redes son útiles, de hecho. Pero creemos que hay muchas desventajas. Eh... creo que no hay que usar redes porque tienen muchas desventajas para nosotros, ¿no?”.

La docente busca darle a Vicente una retroalimentación adecuada para que mejore su texto oral. ¿Qué aspecto del discurso de Vicente debe **priorizar** la docente en su retroalimentación?

- a La inadecuación del léxico que utiliza con relación a la situación comunicativa.
- b La ausencia de argumentos válidos para sostener la tesis del discurso oral.
- c La falta de fluidez del texto oral debido a la presencia de varias muletillas.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 6 y 7.

Los estudiantes de primer grado del ciclo intermedio están llevando a cabo un proyecto para brindar información a la comunidad educativa sobre las lenguas originarias que se hablan en su localidad. En este contexto, los estudiantes han decidido elaborar trípticos informativos para difundirlos en el CEBA.

6

AA18_33_46

Como parte de la búsqueda de información para la planificación de los trípticos, el docente presenta a los estudiantes el siguiente texto:

En el Perú, hay lenguas indígenas que tienen un número considerable de hablantes, como el quechua, que es hablado por casi 4 millones de personas. Y hay otras que tienen pocos hablantes, como el sharanahua, que es hablado por 600 personas. Erróneamente, se suele afirmar que la cantidad de hablantes de una lengua es un aspecto fundamental para determinar su importancia. Si bien este tipo de afirmaciones tiene cada vez menos arraigo, no está de más recalcar que las lenguas son importantes por sí mismas. Ellas hacen posible la comunicación y permiten establecer vínculos sociales. Las lenguas sirven para describir, en sus propios términos, la realidad: transmiten tanto el legado cultural de un pueblo como los sentimientos y emociones de sus miembros. Por ello, es errado asumir que una lengua pueda tener un valor más alto que otra.

Adaptado de 10 cosas que debes saber sobre las lenguas indígenas peruanas y sus hablantes, Ministerio de Cultura.

El docente busca que los estudiantes reflexionen sobre el contenido del texto. ¿Cuál de las siguientes acciones es **más** adecuada para conseguir su propósito?

- a Pedir a los estudiantes que expliquen por qué el autor menciona en el texto dos lenguas originarias con número de hablantes tan distintos.
- b Pedir a los estudiantes que expresen, usando sus propias palabras, la idea principal del texto sobre las lenguas indígenas.
- c Solicitar a los estudiantes que propongan posibles títulos que engloben el tema central que aborda el texto.

7

AA18_33_47

¿Cuál de las siguientes ideas se presenta de manera implícita en el texto?

- a Alrededor de 4 millones de personas hablan quechua en el Perú.
- b Las lenguas hacen posible la comunicación y permiten establecer vínculos sociales.
- c Existen personas que pueden creer que el sharanahua es una lengua poco importante.

Los docentes de primer grado del ciclo inicial están conversando sobre las acciones pedagógicas que emplean para favorecer que sus estudiantes se apropien del sistema de escritura. A continuación, se presentan las intervenciones de tres docentes:

Adriano: “Yo planteo una situación significativa en la que deben redactar un mensaje. Luego, en el cuaderno de cada uno, escribo los mensajes lentamente y con letra clara. Después, les indico que reescriban sus propios mensajes siguiendo el modelo”.

Bertha: “Yo propongo que escriban mensajes breves dirigidos a alguien de su entorno. Luego, le pregunto a cada uno qué es lo que escribió. Después, debajo de sus mensajes, coloco lo que quisieron decir, indicándoles que comparen su escrito con el nuevo texto”.

Cecilia: “Yo pido que me digan algunos mensajes que quisieran aprender a redactar y los escribo en la pizarra. Luego, pido que elijan los que más les gustaron para que los escriban en sus cuadernos, verificando que están transcribiendo correctamente los que han elegido”.

¿Cuál de las intervenciones presenta las acciones **más** adecuadas para favorecer que los estudiantes se apropien del sistema de escritura?

- a La de Adriano.
- b La de Bertha.
- c La de Cecilia.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 9, 10 y 11.

Los estudiantes de segundo grado del ciclo inicial están leyendo textos narrativos. A continuación, se presenta uno de estos textos:

Un zoológico de Londres mostraba las fieras al público a cambio de dinero. Por las noches, acudían al lugar algunos perros que hurgaban por comida entre los restos que dejaban los visitantes. Una mañana, mientras los guardias del zoológico hacían pasar a la gente, un perrito que buscaba alimento ingresó por accidente a la jaula del león. Cuando el perrito se percató del lugar en el que estaba, se trasladó, turbado, hacia un rincón de la jaula ante la mirada vigilante del león. Al cabo de unos minutos, el perro se puso patas arriba y empezó a menear la cola. El león lo tocó ligeramente con la garra, lo examinó, moviendo su enorme cabeza, y se alejó de él sin hacerle el menor daño. Al llegar la noche, el león se echó en el suelo para dormir y el perro se acomodó a su lado, colocando su cabeza sobre la pata de la gran fiera. Así, durante un año, los dos animales vivieron y jugaron en la misma jaula.

Al cabo de un año, el perro enfermó y murió. El león olfateaba al perrito, lo lamía y lo acariciaba con la pata. Al comprender que su amigo había muerto, no quiso comer, se puso triste, se enfureció, empezó a rugir y a tirarse contra los barrotes de la jaula, como si quisiera destrozarla. Los guardianes del zoológico no podían controlarlo. Luego, cansado, el león se echó al lado del perrito y permaneció herido y quieto, sin permitir que nadie se llevara de la jaula el cuerpo sin vida de su amigo. Uno de los guardianes creyó que el león olvidaría al perrito si metía a otro en la jaula. Así lo hizo, pero, ante su asombro, vio cómo el león expulsó al animal de su jaula con un ensordecedor rugido. Luego, se echó nuevamente, abrazando al perrito, y permaneció así durante cinco días.

Adaptado de "El león y el perrito", León Tolstoi.

9

AA18_33_49

El docente busca promover que los estudiantes deduzcan información implícita en el texto. ¿Cuál de las siguientes preguntas es apropiada para conseguir este propósito?

- a) ¿Qué hizo el perrito al notar que estaba en la jaula del león?
- b) ¿Cuánto tiempo vivieron juntos el león y el perrito?
- c) ¿Por qué el león no quería que nadie se lleve al perrito?

El docente busca que los estudiantes recuperen información explícita en el cuento. ¿Cuál de las siguientes actividades es adecuada para conseguir su propósito?

- a Preguntarles si antes habían escuchado la palabra ‘turbado’. Luego, solicitar que den hipótesis sobre el sentido que tiene dicha palabra en el contexto en que aparece.
- b Solicitar que opinen sobre la reacción del león ante la muerte del perrito. Luego, pedir que expliquen qué indicios del texto creen que ayudan a determinar las emociones de dicho personaje.
- c Entregarles cartulinas en las que se han ilustrado diversos pasajes del cuento. Luego, pedir que salgan a la pizarra para que los ordenen, cronológicamente, basándose en el contenido del texto.

Algunos estudiantes realizaron comentarios sobre el cuento leído. Esta es la intervención de una estudiante:

Carmen: “Parece que el autor nos quiere hacer ver que estos animales bien diferentes se han vuelto amigos. ¡Cómo un león no va a atacar a un perrito! Por más que sea un cuento, me hizo ver a los leones de una forma distinta”.

¿Qué capacidad lectora se evidencia **principalmente** en la intervención de la estudiante?

- a Recuperar información explícita del texto.
- b Reflexionar sobre el contenido del texto.
- c Inferir el significado del texto.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 12, 13, 14 y 15.

Los estudiantes de tercer grado del ciclo intermedio están escribiendo textos expositivos en los que explicarán la importancia de preservar la flora y la fauna de su localidad. Estos textos se publicarán en el periódico mural del CEBA.

12

AA18_33_52

El docente ha presentado un papelógrafo con los pasos que los estudiantes deben considerar para el proceso de producción de sus textos. En el papelógrafo, se han incluido los siguientes tres pasos:

1. Elegimos el formato de texto adecuado según nuestro propósito.
2. Consideramos a nuestros destinatarios al momento de elegir un registro.
3. Desarrollamos nuestras ideas de acuerdo con nuestros esquemas de escritura.

¿Cuál de estos pasos **NO** corresponde al proceso de planificación?

- a El 1.
- b El 2.
- c El 3.

13

AA18_33_53

El docente ha elaborado una lista de preguntas para que los estudiantes autoevalúen sus producciones escritas. Esta lista contiene las siguientes tres preguntas:

1. ¿Has empleado un léxico variado a lo largo de tu texto?
2. ¿Has evitado que se presenten contradicciones en tu texto?
3. ¿Has empleado conectores que faciliten la lectura de tu texto?

¿Cuál de estas preguntas se **centra** en la revisión de los aspectos de coherencia de los textos?

- a La 1.
- b La 2.
- c La 3.

Un estudiante ha culminado la primera versión de su escrito, que se muestra a continuación:

La mantarraya

La mantarraya está en peligro y la pescan mucho. Estos animales demoran en tener crías. No pueden tener crías rápido y están en peligro por la pesca.

Bueno yo no he visto mantarrayas aún. Solo sé de esos peces por fotos y videos. Tengo un primo que es pescador. Él sí ha visto mantarrayas. Cuando éramos chibolos íbamos al puerto.

Una vez acompañé a mi primo a pescar. Esa vez fuimos un poquito piñas porque se malogró el motor del bote. Estábamos tres con el ayudante de mi primo. Él estaba preocupado porque pensaba que no iba a poder pescar nada ese día. Lo gracioso es que mientras esperábamos que nos ayude otro bote justo pasaron varios peces y mi primo pudo pescar varios. Él se puso bien contento y cuando nos ayudaron hasta regaló varios peces a los del otro bote. Al final ese día salió excelente.

El docente nota que hay varios aspectos del texto que se deben mejorar. ¿Cuál de los siguientes aspectos debe **priorizar** en su retroalimentación?

- a La omisión de comas a lo largo del texto.
- b El empleo de expresiones informales.
- c El desvío del propósito comunicativo.

¿Cuál de los siguientes problemas de coherencia se presenta **en el primer párrafo** del texto?

- a Repetición innecesaria de ideas.
- b Ausencia de unidad temática.
- c Vacío de información.

En una sesión de aprendizaje, la docente está desarrollando una actividad con el propósito de que sus estudiantes identifiquen zonas de mayor riesgo frente a un fenómeno natural peligroso como un huaico.

Como primer paso, la docente les ha brindado una imagen satelital en la que se observa una cuenca y sus afluentes. Los estudiantes la han observado y han reconocido el recorrido de los huaicos por las quebradas; han descrito los materiales que podrían ser arrastrados durante un huaico; y han mencionado qué daños podría ocasionar este fenómeno.

Luego, la docente presenta a los estudiantes un mapa en el que se observa la cuenca mostrada anteriormente. Si la docente desea que los estudiantes identifiquen, en este mapa, las zonas de **mayor** riesgo frente a la ocurrencia de un huaico, ¿cuál de las siguientes acciones es pertinente?

- a Solicitarles que delimiten el área de alta pendiente y ubiquen los centros poblados que se encuentran en estas zonas.
- b Solicitarles que delimiten el área de la cuenca y ubiquen los centros poblados situados a lo largo de su río principal.
- c Solicitarles que delimiten el área de las quebradas y ubiquen los centros poblados que estén emplazados a lo largo de ellas.

En una sesión de aprendizaje, un docente busca que los estudiantes identifiquen y expliquen las interrelaciones entre los elementos naturales y sociales de un territorio.

¿Cuál de las siguientes fotografías es **más** adecuada para que el docente logre su propósito?

- a Una fotografía en la que se observa la venta ambulatoria en la capital distrital de Atiquipa.
- b Una fotografía en la que se observa la vegetación típica de las lomas costeras de Atiquipa.
- c Una fotografía en la que se observa la playa Jihuay, en Atiquipa, con veraneantes y pescadores.

En una sesión de aprendizaje, la docente presenta a sus estudiantes una fotografía.

En la fotografía, se observa lo siguiente:

En el primer plano, se muestra un malecón, que se encuentra en la margen izquierda de un río amazónico. En este malecón, hay varios restaurantes y tiendas muy concurridas. También se muestra a varias personas que observan el paisaje ribereño.

En un segundo plano, se muestra una calle que conduce hasta la plaza de Armas de la ciudad.

Luego, la docente pide a los estudiantes que realicen la lectura del paisaje de la fotografía mostrada y que comenten sus avances de dicha lectura.

Tres estudiantes comentan lo siguiente:

- **Micaela:** “El malecón se emplaza en una de las márgenes del río y ha sido acondicionado como espacio público y como un espacio económico”.
- **Daniel:** “El malecón, al encontrarse cerca de la plaza de Armas, se ha convertido en uno de los lugares más visitados de la ciudad”.
- **Alonso:** “En las épocas de crecientes, el río amazónico transporta grandes cantidades de sedimentos que son movidos por su poderoso caudal y que son depositados en sus márgenes”.

¿Cuál de los comentarios de los estudiantes evidencia el reconocimiento de elementos naturales y sociales que intervienen en la construcción del espacio geográfico?

- a El comentario de Micaela.
- b El comentario de Daniel.
- c El comentario de Alonso.

José es dueño de un restaurante de comida marina y los platos a base de conchas negras son una de sus especialidades. La temporada en la que recibe mayor clientela es entre febrero y abril. Sin embargo, esta época coincide con el periodo de veda de las conchas negras, la cual va del 15 de febrero al 31 de marzo. Él no está de acuerdo con que se establezcan este tipo de restricciones, ya que afecta sus ingresos y el de muchos trabajadores de la cadena productiva.

¿Cuál de las siguientes alternativas es pertinente para explicar a José por qué las vedas favorecen el uso sostenible de recursos económicos?

- a Los periodos de veda de un recurso permiten protegerlo de una explotación por parte del sector informal.
- b Los periodos de veda de un recurso generan un incremento de su precio en el mercado, lo que beneficia las exportaciones de dicho recurso.
- c Los periodos de veda de un recurso consideran la etapa de reproducción y crecimiento de la especie, y así se asegura su disponibilidad en el largo plazo.

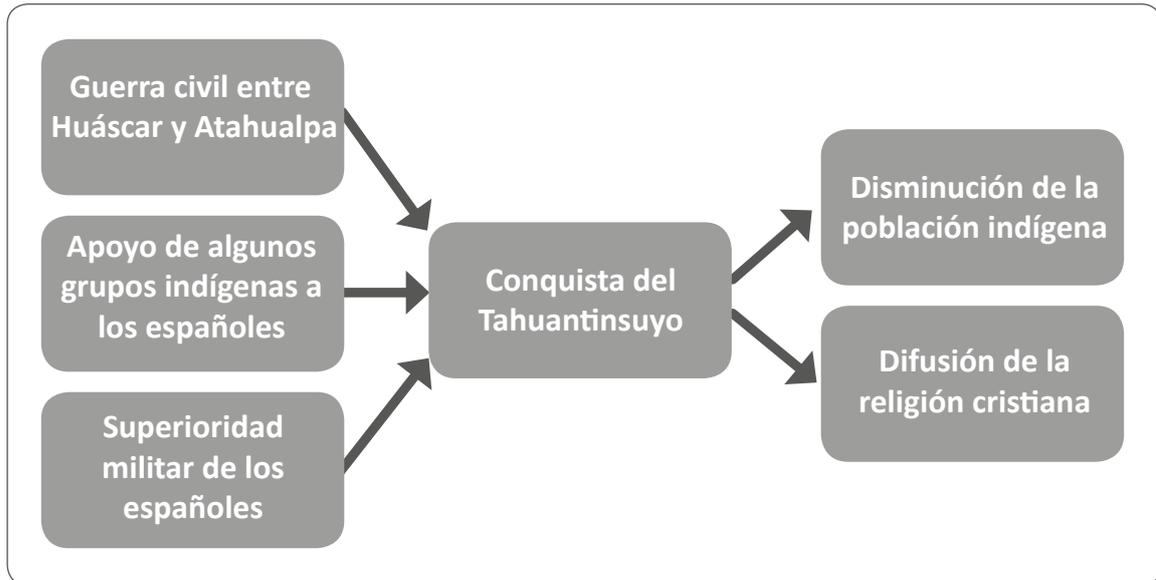
Durante una sesión de aprendizaje, una docente presentó a los estudiantes un conjunto de imágenes representativas del patrimonio cultural de la cultura Paracas. Algunos estudiantes se mostraron interesados en las tradiciones funerarias Paracas. Por ello, la docente les preguntó lo siguiente:

“¿Cómo enterramos hoy en día a nuestros muertos? ¿Los paracas enterraban a sus muertos como se hace actualmente? ¿Qué diferencias encuentran entre sus costumbres funerarias y las nuestras?”.

¿Cuál de los siguientes aprendizajes se busca promover a partir de las preguntas planteadas?

- a La descripción de cambios y permanencias de un fenómeno histórico.
- b El reconocimiento de diferentes dimensiones de un proceso histórico.
- c La identificación de los ritmos de cambio en la historia.

Un grupo de estudiantes ha elaborado el siguiente organizador gráfico:



¿Cuál de los siguientes aprendizajes se evidencia **principalmente** en el trabajo elaborado por este grupo de estudiantes?

- a) La distinción entre causas estructurales y coyunturales de un proceso histórico.
- b) El reconocimiento de cambios y continuidades de un proceso histórico.
- c) La identificación de la multicausalidad de un proceso histórico.

Si el docente desea que los estudiantes desarrollen la noción de simultaneidad para la comprensión del tiempo histórico, ¿cuál de las siguientes acciones es pertinente?

- a** Pedirles que elaboren un cuadro comparativo acerca de la tecnología agrícola Paracas, Nasca y Chincha. Luego, pedirles que ubiquen, en el actual mapa del Perú, los territorios donde se desarrollaron estas sociedades.
- b** Pedirles que investiguen la etapa inicial de la cultura Inca y la etapa de apogeo Chimú. Luego, pedirles que ubiquen ambas etapas en un cuadro cronológico del periodo prehispánico.
- c** Pedirles que analicen imágenes de ceramios de las culturas Moche y Chimú. Luego, pedirles que identifiquen las semejanzas y diferencias entre sus representaciones.

El propósito de un docente es que los estudiantes interpreten fuentes históricas acerca de la cultura Moche. Para el desarrollo de una de las actividades, el docente les presenta la siguiente fotografía de un cántaro Moche:



Tomado de <http://www.museolarco.org/catalogo/ficha.php?id=2127>

¿Cuál de las siguientes acciones del docente es **más** adecuada para promover la interpretación de la fuente presentada?

- a** El docente pide a los estudiantes que describan el estilo de la cerámica Moche y el uso que probablemente los moches le dieron a este cántaro. Luego, les solicita que seleccionen un objeto actual que se use de forma similar. Por último, les indica que comenten las diferencias entre ambos objetos.
- b** El docente pide a los estudiantes que describan al personaje representado y los elementos que lo acompañan. Luego, les solicita que describan la acción realizada por el personaje. Por último, les pide que comenten cuál es el valor de este cántaro para conocer las actividades que realizaban los moches.
- c** El docente pide a los estudiantes que describan la forma del cántaro. Luego, les solicita que indaguen acerca de los materiales y los colores que se han empleado en dicho cerámico. Por último, los orienta para que elaboren su propio cerámico considerando las características de la cerámica Moche.

Una docente ha propuesto a los estudiantes analizar el siguiente testimonio de una campesina ayacuchana quechuahablante:

“Estos señores solo quieren que les hablemos en castellano. Por ejemplo, cuando vamos a un hospital o a una institución no nos dan una adecuada atención. Nos miran y dicen: ‘¡Espera! ¡Vuelve a otra hora!’. Así nos dicen y nos maltratan. No nos dan atención rápida. Por eso es que nos sentimos discriminadas como campesinas. Por eso, nosotras nos sentimos mal, humilladas. Sentimos como si nuestros derechos no valieran”.

Tomado del video *Cuatro casos de discriminación en el Perú*. Defensoría del Pueblo.

24

Luego de la lectura colectiva, un estudiante comentó lo siguiente:

“Es lamentable que la señora no haya sido atendida en el hospital, pero yo creo que la responsabilidad es de la señora por no saber castellano”.

¿Cuál de las siguientes intervenciones es **más** pertinente para promover que el estudiante incluya la perspectiva de derechos en su análisis?

- a “El quechua es una lengua oficial; por ello, las instituciones públicas están obligadas a utilizar el quechua en las zonas donde esta lengua es predominante. Entonces, ¿es responsable la señora por no haber sido atendida? Veamos qué afirma la legislación vigente en el Perú al respecto”.
- b “La educación es un asunto público pendiente en el Perú. Por ello, es necesario que tomes en consideración las dificultades que enfrentan los ciudadanos para acceder al derecho a la educación en el Perú. Toma eso en cuenta e identifica qué retos debe superar el Estado para garantizar ese acceso”.
- c “Concuerdo contigo en la necesidad de promover la enseñanza del castellano. Sin embargo, no planteas las causas por las cuales el derecho a una educación en castellano es requisito para ejercer el derecho a la salud. Identifica esas causas y profundiza en tu respuesta”.

La docente desea que los estudiantes inicien la problematización del asunto público evidenciado en el testimonio. ¿Cuál de las siguientes acciones pedagógicas es pertinente para este propósito?

- a** Solicitar a los estudiantes que identifiquen los artículos de la Constitución Política del Perú que se relacionan con derechos lingüísticos. Luego, explicarles los principales artículos de la Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú.
- b** Pedir a los estudiantes que, a partir del testimonio, analicen el rol que cumplen los derechos lingüísticos para ejercer otros derechos. Luego, pedirles que señalen ejemplos de otras situaciones en las que el ejercicio de derechos, como a la educación o al trabajo, esté vinculado con el ejercicio de los derechos lingüísticos.
- c** Indicar a los estudiantes qué derechos han sido vulnerados en la situación narrada en el testimonio. Luego, pedirles que, en equipos, planteen propuestas de cómo ellos, como ciudadanos, pueden organizarse para promover el respeto de los derechos lingüísticos en el Perú.

¿En cuál de las siguientes situaciones se evidencia una vulneración de derechos?

- a Luz, comunera aimarahablante, está en litigio por el título de propiedad de sus tierras; cuando se presenta al juicio, le indican que este se realizará solamente en castellano para que el juez pueda comprender con claridad los hechos.
- b Zoila, mujer de una comunidad indígena, es miembro de una lista electoral en campaña; ella ha dejado de utilizar la vestimenta tradicional de su comunidad para promover una imagen que genere mayor simpatía en electores de otras zonas del país.
- c Dayron, un joven de veinte años, subió a un bus a vender golosinas; la mayor parte de pasajeros fueron indiferentes con él e, incluso, una pasajera exclamó en voz alta: “Estos jóvenes de hoy deberían buscarse un trabajo de verdad en vez de estar en las calles”.

Una docente desea realizar una actividad que promueva en los estudiantes la reflexión acerca de su propia identidad cultural. ¿Cuál de las siguientes acciones es **más** pertinente para dicho propósito?

- a Pedir a los estudiantes que busquen información sobre las culturas preincas más importantes y que señalen si los avances producidos en dichas culturas han sido relevantes en el desarrollo de la tecnología que se usa en la actualidad.
- b Pedir a los estudiantes que investiguen en qué localidad crecieron sus bisabuelos y tatarabuelos, así como las costumbres más usuales en esa localidad, y que expliquen si comparten algunas de esas costumbres.
- c Pedir a los estudiantes que respondan por escrito las siguientes preguntas: ¿qué es, para ti, el arte?, ¿qué tipo de expresión artística te gusta más?, ¿qué pieza de arte nacional conoces que sea de reconocimiento internacional?

Un docente propuso un problema a sus estudiantes. Luego de que ellos lograron resolverlo, el docente tiene como propósito promover la reflexión de los estudiantes sobre su proceso de resolución. ¿Cuál de las siguientes acciones es pertinente para el logro de su propósito?

- a Solicitar que reconozcan las habilidades que emplearon al resolver el problema y los obstáculos que enfrentaron, y que analicen cómo lograron superarlos.
- b Presentar el proceso de solución y la respuesta correcta en la pizarra para que verifiquen si la respuesta a la que llegaron es la correcta, y en caso sea necesario la corrijan.
- c Preguntar: “¿De qué trataba el problema? ¿Qué datos se evidenciaron en el problema? ¿Cuál era la pregunta del problema? ¿Has resuelto un problema similar anteriormente?”.

¿Cuál de las siguientes es una actividad **inicial** para abordar el sentido del canje o resta con reserva en la operación $42 - 15$?

- a Entregar 42 semillas a cada estudiante y pedirles que retiren 15 semillas. Luego, pedir que digan con cuántas semillas se ha quedado cada uno. Después, preguntar: “¿Qué acción se ha realizado? ¿Cuántas semillas se han retirado? ¿Quedaron más o menos semillas de las que se tenían inicialmente? ¿Cuántas semillas quedaron?”.
- b Entregar material base diez para que representen 42 como 4 decenas y 2 unidades. Luego, presentar en la pizarra la operación $42 - 15$ y explicar que 2 se debe ‘prestar’ de 4 para ‘convertirse’ en 12 y, así, poder restarle 5, y que el 4 se ‘convierte’ en 3 y se resta con 1. Después, preguntar: “¿Cuál es el resultado?”. Finalmente, pedir que lo representen con el material base diez.
- c Entregar 4 atados de 10 palitos cada uno y 2 palitos sueltos, a cada estudiante. Luego, pedir que identifiquen la cantidad de atados, la cantidad de palitos en cada atado y la cantidad de palitos sueltos. Después, preguntar: “¿Qué se puede hacer para retirar 15 palitos? ¿Cuántos atados serán necesarios desarmar para retirar 15 palitos? ¿Cuántos atados y cuántos palitos sueltos quedaron?”.

¿Cuál de las siguientes acciones pedagógicas es pertinente para que los estudiantes se **inicien** en el proceso de construcción de la noción de doble?

- a Preguntar: “¿Qué entienden por doble? ¿Alguna vez han escuchado esa palabra?”. Luego, entregar un grupo de 5 semillas a cada pareja de estudiantes y comentar que, para encontrar el doble de 5 semillas, se imaginen que las colocan frente a un espejo. Después, preguntar: “¿Cuánto es el doble de 5?”.
- b Plantear el siguiente problema: “Ana tiene 6 años y Pedro tiene el doble de años. ¿Cuántos años tiene Pedro?”. Luego, señalar que el doble de un número significa multiplicar por 2, por lo que el doble de 6 es igual a 12. Después, preguntar: “¿Cuánto es el doble de 4? ¿Y el doble de 5? ¿Y el doble de 8?”.
- c Preguntar: “En la manga de una camisa hay 3 botones, ¿cuántos botones habrá en total en las dos mangas de la camisa?”. Luego, pedir que resuelvan la misma situación considerando, esta vez, que cada manga tenga 5 botones. Después, preguntar: “¿Cuántas veces consideras la cantidad de botones de una manga para saber el total de botones en las mangas de la camisa?”.

Una docente desea que sus estudiantes reflexionen sobre prácticas culturales en el Perú en el marco del enfoque intercultural. Para ello, está planificando una unidad didáctica que aborde la fiesta de carnaval. ¿Cuál de las siguientes acciones es **más** pertinente para desarrollar esta unidad?

- a Diseñar sesiones que aborden las fiestas de carnaval más concurridas del país y su beneficio para la difusión de la cultura peruana.
- b Diseñar sesiones que aborden las fiestas de carnaval de las comunidades de los estudiantes y su vinculación con los demás carnavales del país.
- c Diseñar sesiones que aborden la fiesta de carnaval de la localidad de los estudiantes y su nivel de importancia en relación con otras fiestas de carnaval del país.

Un docente desea promover la participación de sus estudiantes en la construcción de normas que favorezcan la convivencia en el aula. ¿Cuál de las siguientes acciones es **más** pertinente para este propósito?

- a) El docente pide a representantes del aula que revisen las normas de convivencia utilizadas el año anterior. Luego, les solicita que planteen alternativas de mejora a estas normas. Por último, les indica que incorporen sus propuestas a las normas de convivencia del aula.
- b) El docente pregunta a los estudiantes en qué aspectos creen que la convivencia en el aula ha mejorado y en cuáles no. Luego, les pide que planteen metas que les gustaría lograr en su convivencia como grupo. Finalmente, les solicita que propongan normas que ayuden al cumplimiento de esas metas.
- c) El docente evalúa, junto con el resto del equipo de docentes, el estado actual de la convivencia entre los estudiantes. Luego, pide a los estudiantes que determinen qué aspectos de la convivencia en el aula requieren ser mejorados. Sobre esta base, el docente elabora las nuevas normas de convivencia.

Raúl, un estudiante que presenta ceguera, se ha integrado a una de las aulas del CEBA. A pesar de que se realizó un proceso inicial de sensibilización en esta aula, los docentes han notado que los estudiantes evitan incorporar a Raúl en sus actividades. Incluso, un docente ha escuchado a un estudiante decir: “No hagamos grupo con Raúl. Como no ve, pienso que no podrá hacer bien las tareas”.

Ante esta situación, los docentes buscan que los estudiantes cuestionen estereotipos en torno a las personas con ceguera. ¿Cuál de las siguientes actividades es pertinente para este propósito?

- a) Pedir a los estudiantes que, con los ojos vendados, realicen diversas actividades que son cotidianas en el CEBA como desplazarse en el aula, jugar en el patio, trabajar en equipo, entre otras. Luego, solicitarles que, individualmente, describan cómo se sintieron durante esta experiencia.
- b) Solicitar a los estudiantes que, a partir de la observación del espacio público, identifiquen las condiciones que tienen que enfrentar las personas con ceguera para moverse en la localidad. Luego, pedirles que redacten una propuesta que favorezca su desplazamiento con mejores condiciones.
- c) Mostrar a los estudiantes resúmenes de biografías de personas que presentan ceguera y que han contribuido en el campo de la ciencia, del arte, entre otros. Luego, orientarlos en el análisis de las características del entorno que influyeron positiva o negativamente para el desarrollo de estas personas.

El propósito de una docente es que los estudiantes resuelvan problemas que involucren la comprensión de la división. Por ello, aprovechando el interés de estos por la próxima visita a un museo, les plantea la siguiente situación:

Para la visita al museo, se alquilarán buses. Cada bus puede transportar hasta 34 personas. Si 385 estudiantes y 13 docentes irán a esta visita, ¿cuántos buses, como mínimo, serán necesarios para transportarlos?

Uno de los estudiantes realiza lo siguiente:

$$385 \text{ estudiantes} + 13 \text{ docentes} = 398 \text{ estudiantes}$$

$$\begin{array}{r|l} 398 & 34 \\ 34 & 11 \\ \hline 58 & \\ - 34 & \\ \hline 23 & \end{array}$$

Respuesta: Se necesitarán 11 buses.

Considerando el propósito de la docente, ¿cuál es el **principal** error que se evidencia en la resolución del estudiante?

- a**) Omite la interpretación del residuo en la división como elemento a tomar en cuenta al determinar la cantidad de buses que se necesitará.
- b**) Obtiene una diferencia incorrecta al restar 58 y 34, ya que el resultado que encuentra es 23 cuando debe ser 24.
- c**) Denomina a los participantes de la visita al museo como estudiantes sin considerar que algunos son docentes.

35

AA18_03_77

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **falsa**?

- a “En el número 49, hay 4 decenas y el 4 equivale a 40 unidades”.
- b “En el número 140, hay 4 decenas en total”.
- c “En el número 53, hay 4 decenas y 13 unidades”.

36

AA18_03_78

Como parte de una reunión, un grupo de docentes está analizando la siguiente operación:

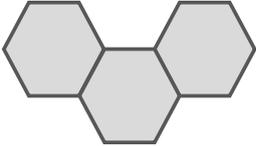
$$\begin{array}{r} 35 \times \\ 25 \\ \hline 175 + \\ 70 \\ \hline 875 \end{array}$$

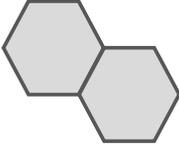
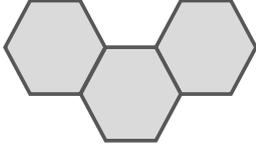
En la discusión, surge la siguiente pregunta: “¿Por qué se deja un espacio en la columna de las unidades al escribir el segundo producto parcial en este procedimiento?”.

A continuación, se muestran las respuestas de tres docentes.

¿Cuál de estas respuestas evidencia **mayor** comprensión del algoritmo de la multiplicación?

- a Ana: “Porque se está multiplicando por 2 y se tiene que alinear el resultado ordenadamente debajo del 2”.
- b Bruno: “Porque, en el número 25, el 2 corresponde a las decenas; por ello, al multiplicar por 2, el resultado está en decenas”.
- c Carlos: “Porque es una regla matemática que permite efectuar la operación correctamente; de lo contrario, se obtendría un resultado equivocado”.

Se sabe que  representa $\frac{1}{3}$ de una unidad.

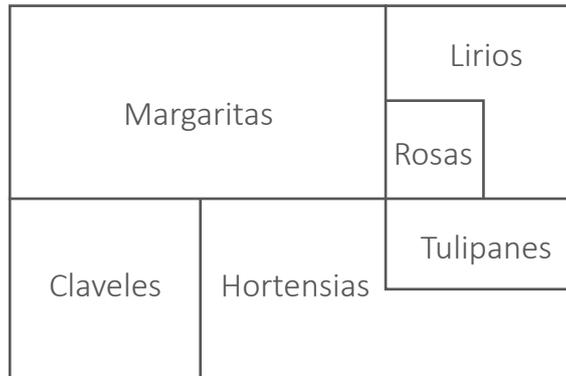
¿Qué parte de esta unidad representa la unión de  y  ?

a $\frac{1}{5}$

b $\frac{5}{9}$

c $\frac{5}{3}$

Se tiene un terreno que ha sido dividido en zonas para sembrar distintos tipos de flores. El siguiente dibujo muestra la división del terreno:



Además, se sabe que el área de

- la zona de rosas equivale a $\frac{1}{8}$ de la zona de margaritas y a $\frac{1}{2}$ de la zona de tulipanes.
- la zona de lirios equivale a $\frac{3}{8}$ de la zona de margaritas y a $\frac{1}{2}$ de la zona de hortensias.
- la zona de claveles equivale a $\frac{2}{3}$ de la zona de hortensias.

Si el área total del terreno es de 72 m^2 , ¿cuánto es el área de la zona de hortensias?

- a) 18 m^2
- b) 12 m^2
- c) 6 m^2

Una docente plantea la siguiente situación para recoger información sobre el aprendizaje de sus estudiantes.

Se ha aplicado una encuesta a un grupo de personas para conocer qué mascotas son de su preferencia. A continuación, se muestran los resultados:

Mascota preferida	Cantidad de personas
Perro	15
Gato	9
Conejo	6

Al preguntarle a Rosa por el porcentaje de personas encuestadas que prefiere el perro como mascota, ella responde que es el 15%.

¿Por qué la respuesta de Rosa no es correcta? Explica tu respuesta.

¿Cuál es el indicador de evaluación que se corresponde con la situación planteada?

- a Describe el procedimiento realizado para calcular porcentajes.
- b Justifica el significado de porcentaje diferenciándolo de una cantidad.
- c Evalúa la validez de una afirmación vinculada a los procesos de variación porcentual.

Un docente plantea la siguiente tarea:

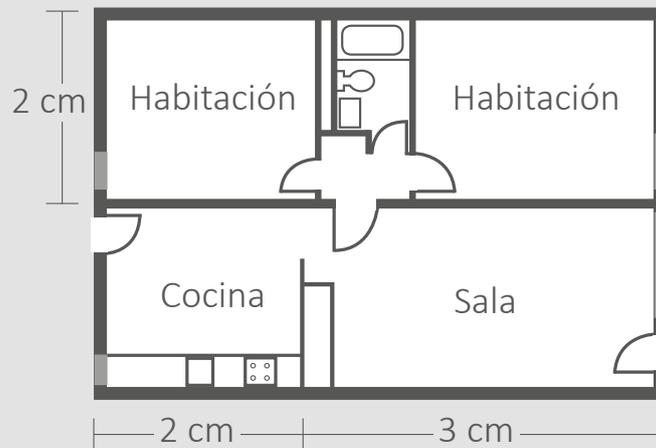
Lily trabaja en un consultorio veterinario y debe suministrar un medicamento a un perro cuya masa es 24 kg. Si la dosis recomendada de este medicamento para un perro de 10 kg es de 25 mL, ¿cuál será la dosis que Lily deberá suministrar al perro de 24 kg?

¿Cuál es el **principal** propósito de aprendizaje al plantear esta tarea a los estudiantes?

- a) Que establezcan relaciones de proporcionalidad entre dos magnitudes.
- b) Que propongan la definición del concepto de proporcionalidad considerando las magnitudes involucradas.
- c) Que justifiquen su procedimiento de solución al resolver problemas de proporcionalidad que involucran magnitudes.

Un docente plantea la siguiente situación a sus estudiantes:

Rolando piensa comprar un departamento; por ello, ha decidido visitar diversas empresas que venden departamentos. En una de ellas, le muestran el siguiente plano:



El lado de la sala que mide 3 cm, en la realidad mide 300 cm. Si el lado de la cocina en el plano mide 2 cm, ¿cuánto medirá en la realidad?

A continuación, se presenta la resolución de uno de los estudiantes:

$$3 \text{ cm} \xrightarrow{+ 297 \text{ cm}} 300 \text{ cm}$$

$$2 \text{ cm} \xrightarrow{+ 297 \text{ cm}} 299 \text{ cm}$$

Si la medida real del lado de la sala es 300 cm, entonces se ha aumentado 297 cm a la medida en el plano. Por tanto, para encontrar la medida real del lado de la cocina, se debe aumentar 297 cm a la medida en el plano. Es decir, la medida real del lado de la cocina será 299 cm.

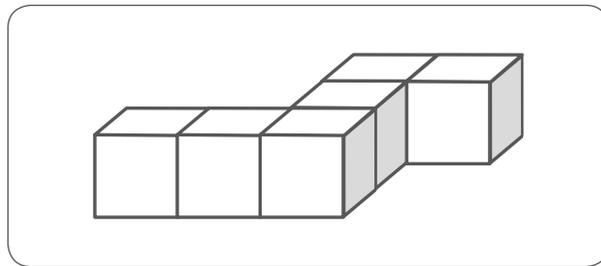
¿Cuál de las siguientes alternativas expresa el **principal** error en la resolución del estudiante?

- a) Utiliza una unidad de medida de longitud incorrecta en su respuesta como centímetros, cuando debió usar metros.
- b) Establece una relación aditiva, en vez de establecer una relación multiplicativa que considere un factor constante.
- c) Emplea una estrategia diferente a la regla de tres simple, que es la que permite resolver un problema que involucra proporcionalidad.

¿Cuál de las siguientes tareas implica un **mayor** nivel de demanda cognitiva?

- a Colocar el nombre de dos sólidos diferentes que han sido elaborados con cartulina, cubo y pirámide cuadrangular, e indicar la forma que tienen sus caras.
- b Mencionar las semejanzas y diferencias que existen entre un cubo y una pirámide cuadrangular que han sido elaborados con cartulina.
- c Armar un cubo y una pirámide cuadrangular a partir de sus moldes que han sido elaborados con cartulina.

Una docente presenta a los estudiantes la siguiente imagen de un sólido:

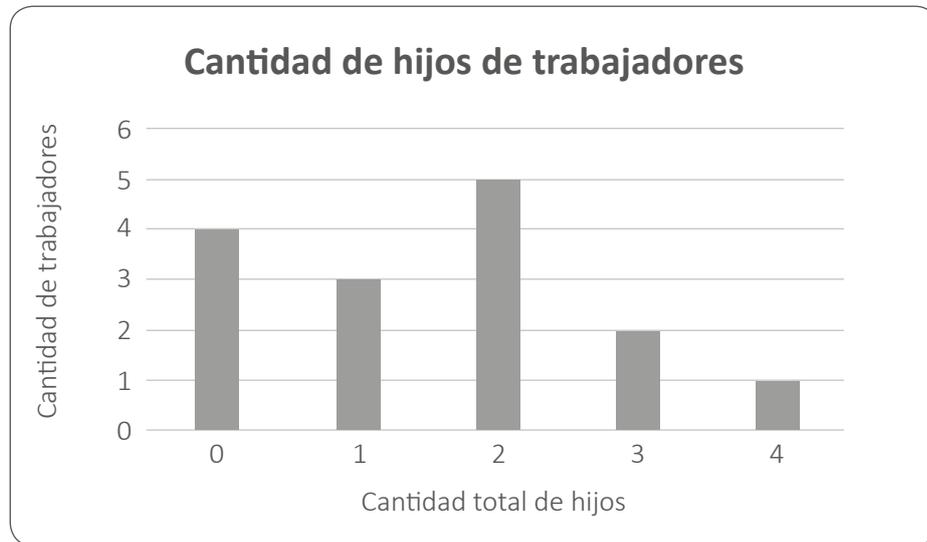


Luego, pide que grafiquen la forma en que se observa desde cada vista: desde arriba, de lado y de frente.

¿Por qué la actividad propuesta es de alta demanda cognitiva?

- a Porque implica que el estudiante despliegue habilidades motrices finas para realizar los trazos de las formas obtenidas desde cada vista haciendo uso de instrumentos de medida.
- b Porque implica que el estudiante haga uso de habilidades para observar formas tridimensionales, como cubos, que suponen un mayor nivel de complejidad, y no solo formas bidimensionales.
- c Porque implica que el estudiante emplee habilidades de visualización para realizar una representación mental del sólido, lo cual le permitirá graficar las formas que se obtienen desde cada vista.

El dueño de un restaurante ha decidido realizar un agasajo para los hijos del personal que trabaja con él. Por ello, ha realizado una encuesta para recoger información sobre la cantidad total de hijos de cada trabajador. A continuación, se muestra un gráfico que organiza la información recogida:



Según el gráfico, ¿cuántos hijos hay en total?

- a) 23
- b) 15
- c) 10

Un docente elaboró un gráfico circular que representa las preferencias deportivas de sus 24 estudiantes, haciendo uso de una hoja de cálculo. A continuación, se muestra el gráfico elaborado:



¿A cuál de las siguientes tablas de frecuencia correspondería el gráfico presentado?

a

Deporte preferido	Cantidad de estudiantes
Fútbol	8
Vóley	6
Básquetbol	4
Natación	3
Gimnasia	3

b

Deporte preferido	Cantidad de estudiantes
Fútbol	12
Vóley	6
Básquetbol	4
Natación	1
Gimnasia	1

c

Deporte preferido	Cantidad de estudiantes
Fútbol	9
Vóley	7
Básquetbol	4
Natación	2
Gimnasia	2

Durante el trabajo en clase, un estudiante realiza el siguiente comentario:

“Profesora, si echo una cucharada de azúcar en un vaso con agua y lo muevo, ¿ya no los puedo separar?”.

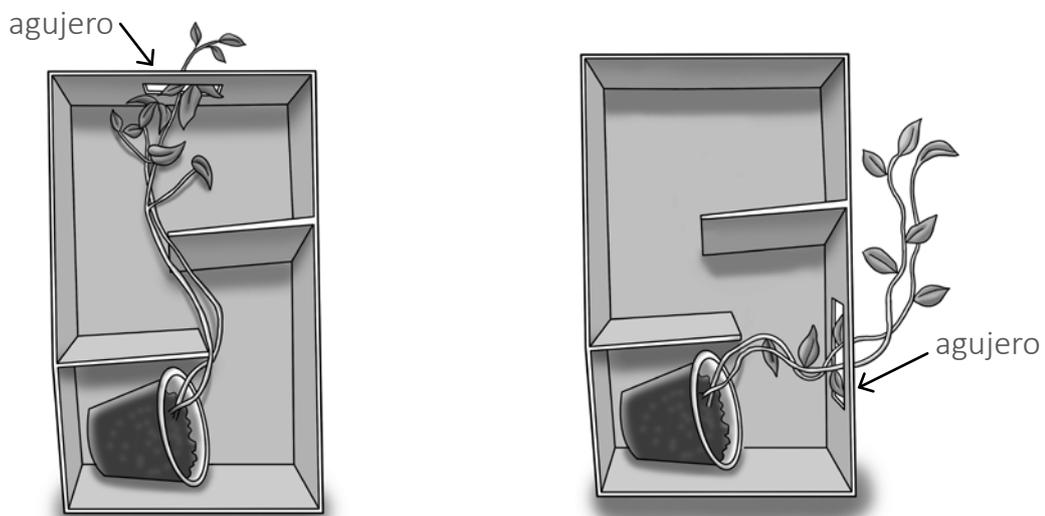
¿Cuál de las siguientes experiencias sería recomendable que la docente realice con los estudiantes para responder a la pregunta planteada en el comentario?

- a Hervir a fuego lento la mezcla de agua y azúcar.
- b Filtrar el azúcar de la mezcla utilizando un embudo y un papel de filtro.
- c Esperar durante una hora para que el azúcar de la mezcla se ubique en la base del recipiente, luego, separar el agua.

Un grupo de estudiantes ha realizado la siguiente indagación:

1. Colocaron dos semillas de lentejas en dos vasos de plástico iguales con la misma cantidad de tierra.
2. Luego ubicaron estos vasos en dos cajas de zapatos en las que habían colocado los mismos obstáculos y hecho un agujero.
3. Expusieron ambas cajas cerradas a la luz solar.
4. Solo abrieron las cajas cuando debían regar las plantas.
5. Regaron las plantas en los mismos días y con la misma cantidad de agua.

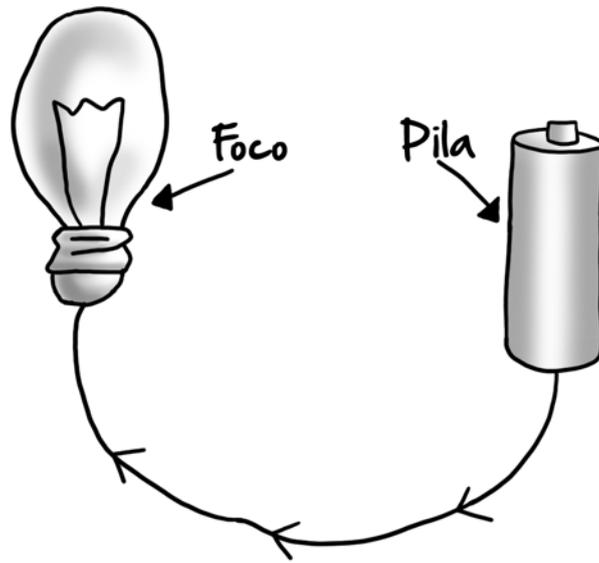
A continuación, se muestran las dos cajas abiertas luego de una semana:



¿Cuál de las siguientes conclusiones se puede establecer a partir de los resultados de esta indagación?

- a Las plantas necesitan de luz para crecer.
- b Los obstáculos determinan la forma de crecimiento de las plantas.
- c El crecimiento de las plantas se orienta hacia la fuente de luz.

Para dar inicio a una unidad de aprendizaje sobre la electricidad, una docente solicita a sus estudiantes que representen cómo funcionan los circuitos eléctricos. A continuación, se muestra la representación realizada por uno de sus estudiantes:



¿Cuál de los siguientes es el **principal error** que evidencia el estudiante en su representación?

- a) No colocar un segundo cable que vaya del foco a la pila.
- b) No dibujar los polos de la pila.
- c) No dibujar un interruptor.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 49, 50 y 51.

Como parte de una unidad que tiene el propósito de aprendizaje “Explica cómo los órganos de un sistema del cuerpo humano se relacionan para cumplir su función”, una docente ha elaborado la siguiente rúbrica de evaluación:

En inicio (C)	En proceso (B)	Logro esperado (A)	Logro destacado (AD)
Menciona las necesidades de los seres humanos, con o sin errores conceptuales.	Relaciona los órganos y/o sistemas del cuerpo humano con las funciones que estos realizan, con o sin errores conceptuales.	Explica cómo los órganos de un sistema del cuerpo humano se relacionan para cumplir su función, sin errores conceptuales.	

49

AA18_03_89

La docente aún no ha definido el nivel “**Logro destacado (AD)**”. ¿Cuál de las siguientes descripciones es pertinente para este nivel?

- a) Explica cómo se relacionan diferentes sistemas del cuerpo humano para realizar una función vital dada, sin errores conceptuales.
- b) Explica relaciones sistema-función por lo menos para ocho de los, aproximadamente, once sistemas del cuerpo humano, sin errores conceptuales.
- c) Explica cómo los órganos de un sistema del cuerpo humano se relacionan para cumplir una función e identifica enfermedades que afectan a dichos sistemas, sin errores conceptuales.

50

AA18_03_90

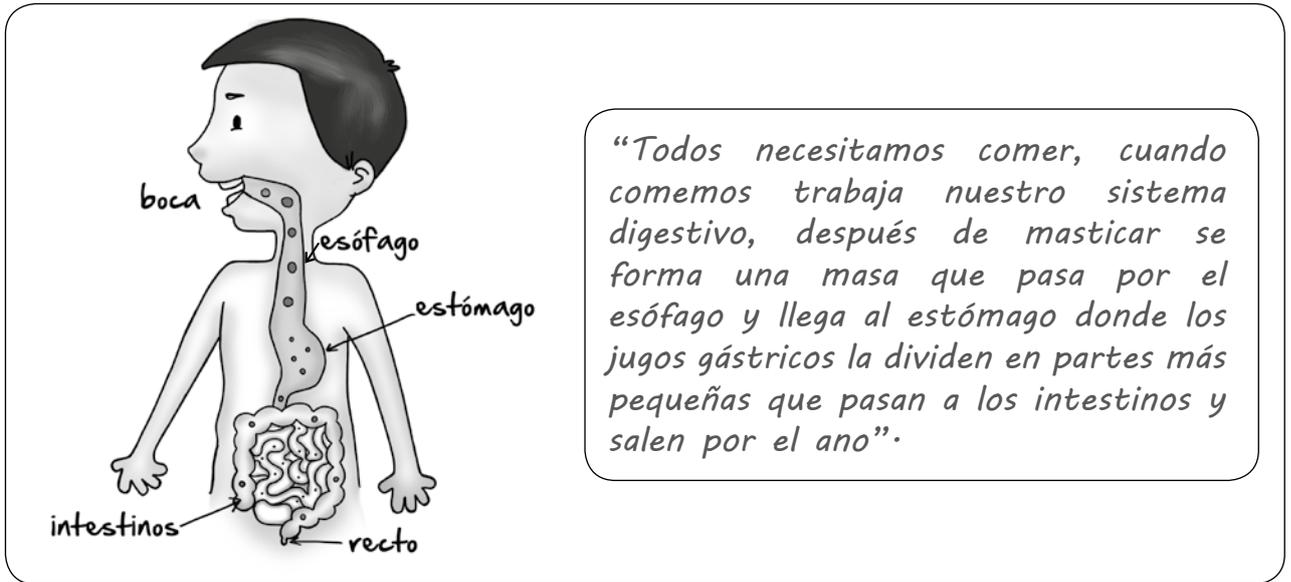
La docente pide a sus estudiantes que respondan la siguiente pregunta: “¿Cómo funciona el sistema circulatorio?”. A continuación, se muestra la respuesta de un estudiante:

“El sistema circulatorio funciona porque el corazón bombea la sangre a todas las partes del cuerpo”.

De acuerdo con la rúbrica propuesta por la docente, ¿en qué nivel de aprendizaje se ubica el estudiante?

- a) Logro esperado (A)
- b) En proceso (B)
- c) En inicio (C)

Luego, la docente pide a sus estudiantes que respondan a la siguiente pregunta: “¿Cómo funciona el sistema digestivo?”. A continuación, se presenta la respuesta de un estudiante:



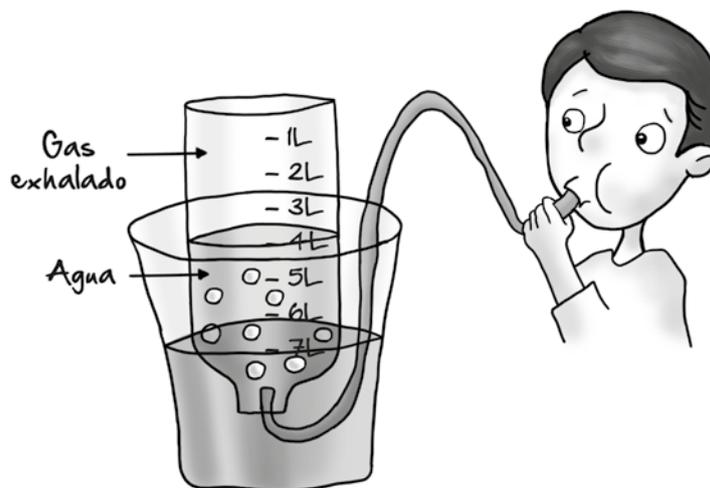
Según la rúbrica establecida por la docente, ¿en qué nivel de aprendizaje se ubica este estudiante?

- a Logro esperado (A)
- b En proceso (B)
- c En inicio (C)

A continuación, se presenta la propuesta de indagación de un grupo de estudiantes sobre la capacidad pulmonar máxima de los integrantes de su grupo:

1. Conseguir un bidón de siete litros y marcar los litros en el bidón con un plumón indeleble.
2. Agregar agua al bidón sin llenarlo completamente.
3. Introducir el bidón invertido en un balde que también contiene agua procurando que el agua contenida en el bidón no se derrame.
4. Conectar una manguera en el pico del bidón.
5. Uno de los integrantes del grupo inhalará por la boca la máxima cantidad de aire que pueda y, luego, exhalará por la boca soplando a través de la manguera.
6. Cada integrante repetirá los pasos del 2 al 5.
7. Registraremos y compararemos cuánto gas puede exhalar cada uno.

Dibujo de nuestra propuesta



52

AA18_33_02

Uno de los integrantes del grupo pregunta al docente si debería llenar el bidón por completo con agua o no. ¿Cuál de las siguientes preguntas es pertinente para brindar ayuda pedagógica al estudiante?

- a) ¿No crees que voltear el bidón será suficiente para que el agua del balde ingrese y desplace todo el aire contenido inicialmente en el bidón?
- b) ¿Crees que si el bidón no contuviera un poco de aire en su interior sería posible sumergirlo en el balde con agua para realizar la experiencia?
- c) Si inicialmente el bidón contiene aire, ¿qué deberías hacer para que tus mediciones registren solo el volumen de gas exhalado por los integrantes del grupo?

Luego de realizar las primeras mediciones, una estudiante comenta lo siguiente:

“Marta y Sandra tienen casi el mismo volumen pulmonar porque ambas al exhalar hicieron que salga un poquito más de un litro de agua del bidón”.

¿Cuál de las siguientes preguntas debe plantear **primero** el docente a la estudiante para que mejore la precisión de sus mediciones?

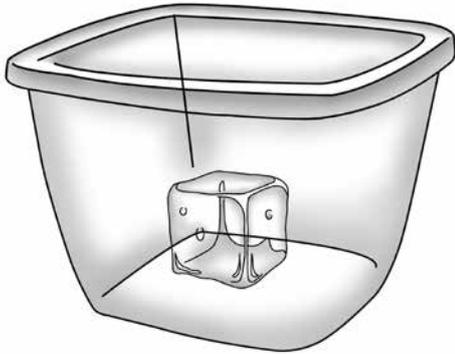
- a) ¿A qué crees que se deba que el volumen pulmonar de Marta y Sandra sea tan parecido?
- b) ¿Crees que si les pedimos a Marta y a Sandra medir una vez más su volumen pulmonar seguirá siendo el mismo?
- c) ¿Qué modificación podrías hacer en las unidades de medida para cuantificar la diferencia entre el volumen pulmonar de Marta y Sandra?

¿Por qué el gas exhalado se ubica por encima del agua en el bidón?

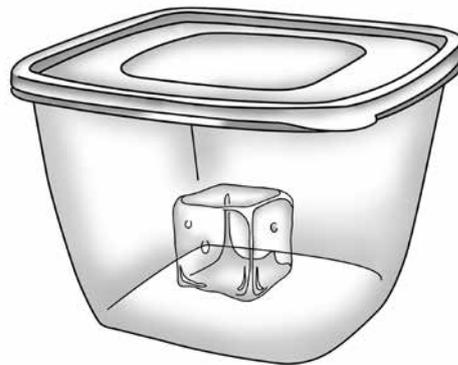
- a) Porque es menos denso que el agua.
- b) Porque su masa es menor que la del agua.
- c) Porque sus moléculas son más pequeñas que las del agua.

Una docente realiza la siguiente actividad con sus estudiantes:

Presenta a sus estudiantes dos cubos de hielo idénticos contenidos en dos recipientes iguales de vidrio transparente, uno de los cuales tiene tapa y el otro no, como se muestra en la figura:



Cubo de hielo 1 en recipiente de vidrio sin tapa



Cubo de hielo 2 en recipiente de vidrio con tapa

Luego, pregunta a los estudiantes si creen que alguno de ellos se va a derretir primero y por qué.

Después de recibir las respuestas de los estudiantes, les pide que esperen diez minutos para que los hielos se derritan y vuelve a pedirles que expliquen lo que han observado.

55

AA18_03_95

¿Por qué esta actividad favorece la formulación de hipótesis?

- a Porque permite que los estudiantes comparen sus respuestas iniciales con los resultados experimentales.
- b Porque permite que los estudiantes manifiesten sus saberes previos para buscar la causa de un fenómeno.
- c Porque permite identificar los errores de los estudiantes en la explicación de un fenómeno.

56

AA18_03_96

¿Cuál de las siguientes es la **variable independiente** de esta experiencia?

- a La presencia o ausencia de tapa en el recipiente.
- b La temperatura del ambiente.
- c La masa de los hielos.

57

AA18_03_97

¿Cuál de las siguientes es la **variable dependiente** de esta experiencia?

- a La variación del tamaño de los cubos de hielo en el tiempo.
- b El material del que están hechos los envases.
- c La masa de los envases de vidrio que contienen los cubos de hielo.

58

AA18_03_98

¿Cuál de los cubos de hielo se derritió primero?

- a El cubo de hielo 1.
- b El cubo de hielo 2.
- c Se derritieron al mismo tiempo.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 59 y 60.

Durante el desarrollo de una unidad de aprendizaje sobre cómo los sistemas del cuerpo humano trabajan de manera integrada, un docente, con el objetivo de que los estudiantes comprueben que el tipo de actividad realizada afecta la frecuencia cardíaca, ha planificado conformar parejas de estudiantes para realizar la siguiente experiencia:

1. Estando sentados, un estudiante le tomará el pulso a su compañero durante un minuto, como se observa en la imagen, y lo anotará.



2. Luego, el estudiante al que le han tomado el pulso caminará durante dos minutos y, cuando termine, se le tomará nuevamente el pulso durante un minuto y lo anotará.
3. Después, el estudiante descansará durante tres minutos.
4. Luego, el estudiante correrá durante dos minutos y, cuando termine, se le tomará el pulso durante un minuto y lo anotará.
5. Finalmente, se repetirán los pasos 1, 2, 3 y 4, pero esta vez los estudiantes cambiarán de rol.

A continuación, se muestran los datos obtenidos por una pareja de estudiantes, Ana y Mateo:

<i>Actividad</i>	<i>Cantidad de pulsaciones de Mateo en un minuto</i>	<i>Cantidad de pulsaciones de Ana en un minuto</i>
<i>Sentados</i>	<i>85</i>	<i>80</i>
<i>Después de caminar</i>	<i>100</i>	<i>90</i>
<i>Después de correr</i>	<i>115</i>	<i>102</i>

59

A partir de estos datos, Mateo realiza el siguiente comentario:

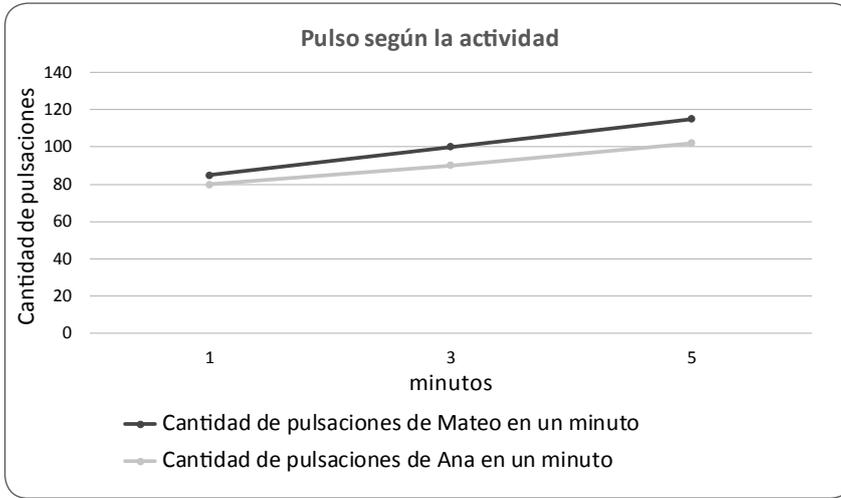
“Los hombres tienen mayor frecuencia cardíaca que las mujeres”.

¿Cuál de las siguientes preguntas es pertinente formular a Mateo para que reflexione sobre el **error** que se evidencia en su comentario?

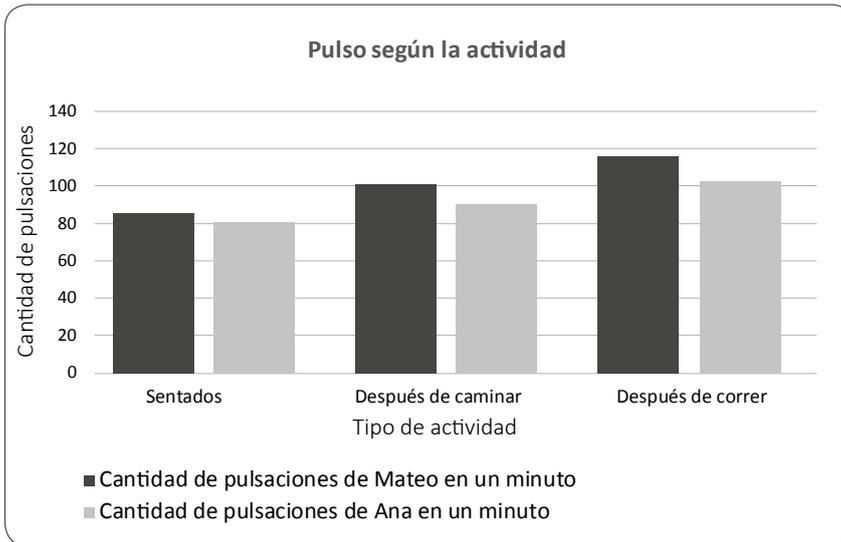
- a) ¿La frecuencia cardíaca cambia en función del sexo o de la actividad realizada?
- b) ¿Qué otras diferencias entre Ana y tú, además del sexo, pueden influir en la cantidad de pulsaciones que registraron?
- c) ¿Cuál es la diferencia entre tu cantidad de pulsaciones y las de Ana en cada actividad?

Ana y Mateo quieren representar los datos que obtuvieron. ¿Cuál de los siguientes tipos de gráfico sería adecuado que utilicen?

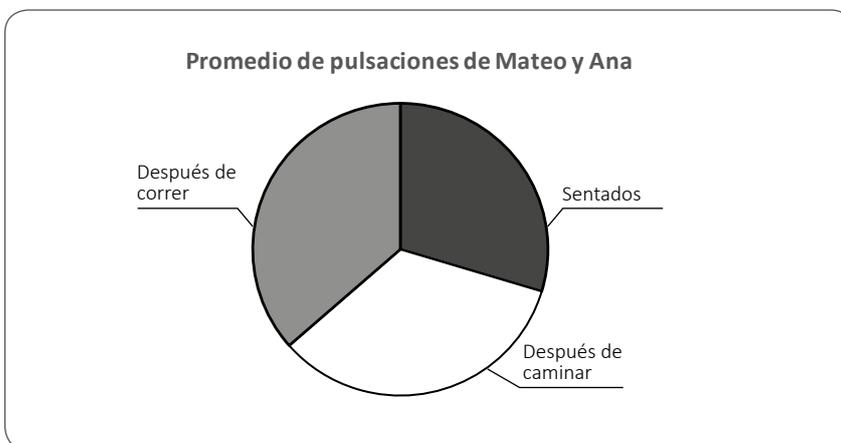
a



b



c





*Trabajando para
todos los peruanos*



PERÚ

Ministerio
de Educación

Hoja de Respuestas

Pregunta N°	Respuesta correcta
1	A
2	C
3	A
4	B
5	B
6	A
7	C
8	B
9	C
10	C
11	B
12	C
13	B
14	C
15	A
16	C
17	C
18	A
19	C
20	A
21	C
22	B
23	B
24	A
25	B
26	A
27	B
28	A
29	C
30	C

Pregunta N°	Respuesta correcta
31	B
32	B
33	C
34	A
35	B
36	B
37	B
38	A
39	B
40	A
41	B
42	B
43	C
44	A
45	A
46	A
47	C
48	A
49	A
50	B
51	B
52	C
53	C
54	A
55	B
56	A
57	A
58	A
59	B
60	B