

---

# Refuerzo Escolar

Orientaciones para el registro y análisis de la prueba diagnóstica

## Área de Matemática

---

4° grado de secundaria

---

La Estrategia Nacional de Refuerzo Escolar consiste en desarrollar acciones pedagógicas y de gestión desde un enfoque territorial, a fin de que los estudiantes desarrollen sus competencias en el nivel esperado para su grado/ciclo. Estas acciones se inician en el aula con la identificación del nivel real de aprendizaje de los estudiantes en el momento de la evaluación diagnóstica y durante en el proceso, cuando se desarrollan las actividades pedagógicas en el aula.

En este sentido, es importante contar con instrumentos de evaluación que ayuden a conocer el nivel real de los aprendizajes de nuestros estudiantes. Con este propósito, usted ha recibido las Pruebas diagnósticas en el marco de la Estrategia Nacional de Refuerzo Escolar que contiene la presente orientación y las matrices de aprendizajes con las respuestas esperadas. En estas orientaciones, se brindan las pautas para la aplicación de las pruebas y para el registro de las respuestas de los estudiantes.

Es necesario señalar que los resultados de estas pruebas son un insumo para un diagnóstico adecuado. Asimismo, deben considerarse otras evidencias de aprendizaje, como el portafolio del estudiante, u otros instrumentos generados por la institución educativa (IE), las instancias de gestión descentralizada y el Ministerio de Educación. Toda esta información será útil para tomar decisiones con respecto a la planificación curricular, para mejorar la continuidad de los aprendizajes durante el 2024.

En el marco de la Estrategia Nacional de Refuerzo Escolar, la evaluación diagnóstica es el proceso que permite identificar los logros y las necesidades de aprendizaje respecto a las competencias del área de Matemática de los estudiantes del nivel de Educación Secundaria de las diferentes instituciones educativas. Esta estrategia permite orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área.

---

## **1. ¿Qué evalúan las pruebas de evaluación diagnóstica?**

Las pruebas que forman parte de la evaluación diagnóstica son instrumentos que evalúan las competencias matemáticas alineadas con el enfoque del área curricular y el Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB), respectivamente. El conjunto de preguntas de cada prueba evalúa los aprendizajes que el estudiante debió haber logrado en los grados anteriores al que está cursando.

## **2. ¿Qué información aportan las pruebas sobre el estado de los aprendizajes de los estudiantes?**

Las pruebas de evaluación diagnósticas de Refuerzo Escolar están diseñadas de manera que su aplicación y sus resultados permitan que los docentes:

- Reconozcan los aprendizajes logrados de los estudiantes y los que requieren ser reforzados para alcanzar el nivel esperado. De esta manera podemos identificar a los estudiantes con mayores necesidades de aprendizaje.
- Elaboren conclusiones que les serán útiles para reajustar su planificación curricular, a fin de atender tanto las necesidades de aprendizaje específicas de cada estudiante como aquellas comunes al grupo.

Las pruebas de evaluación diagnóstica de Refuerzo Escolar constituyen una oportunidad para que los estudiantes demuestren sus aprendizajes. A continuación, se detallan algunas recomendaciones para su aplicación.

Esta prueba contiene un total de 32 preguntas en las características de opción múltiple, de emparejamiento, de respuesta abierta y dicotómica.


a) De opción múltiple

Para probar la receta del postre se utiliza una cuarta parte de leche según lo indicado en la receta. ¿Cuanta agua debe emplearse siguiendo el mismo procedimiento?

- a)  $\frac{3}{16}$  litro de agua
- b)  $\frac{3}{4}$  litros de agua
- c)  $\frac{7}{16}$  litro de agua
- d)  $\frac{7}{4}$  litro de agua

b) De emparejamiento

De acuerdo con la información mostrada, relaciona cada porcentaje con una expresión equivalente.

50 %	•	$\frac{3}{15}$
40 %	•	
20 %	•	0,05
		$\frac{7}{14}$

c) De respuesta abierta

¿Quién amplio correctamente el plano?

Justifica tu respuesta.

.....

.....

.....

.....

.....

d) Dicotómica

Marca con una X en cada afirmación si es verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

Afirmación	V	F
Hasta la fila 5 de naranjos la cantidad de estos es menor que la cantidad de molles.		
Conforme se incrementa el número de plantaciones, la diferencia entre el número de naranjos y molles siempre es 4.		

El registro de la prueba se realizará en un Excel. En el desarrollo de esta prueba se evalúa las 4 competencias matemáticas y sus respectivas capacidades.

A continuación, se presenta la matriz con las competencias, las capacidades y los desempeños evaluados en la prueba, así como las claves de respuesta de las preguntas de opción múltiple con respuesta única.

### Matriz de la prueba diagnóstica de Matemática 4° grado de secundaria

Pregunta	Situación	Competencia	Capacidad	Desempeño	Respuesta esperada
P 1	Producción de quinua	Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Establece relaciones entre datos de una gráfica estadística y expresa la medida de tendencia central (media) en una situación referida a datos cualitativos nominales	A
P 2	Producción de quinua	Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos	Identifica la expresión que muestra la relación entre los datos de una gráfica estadística de barras referida a datos cualitativos nominales	A
P 3	Plano de un terreno	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Identifica la expresión que involucra la escala y las medidas reales de un objeto en una situación	B
P 4	Plano de un terreno	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Modela con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre datos referidos a medidas a escala y sus respectivas medidas reales referidas a las dimensiones, perímetro o área de cuadriláteros al resolver un problema	D
P 5	Decoración de una caja	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Modela con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre las características de objetos y sus atributos medibles referidos al área y/o volumen al resolver un problema que involucra formas geométricas tridimensionales compuestas	B
P 6	Cosecha de papas	Resuelve problemas de Cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre datos referidos a cantidades al resolver un problema que involucran operaciones con números racionales	D
P 7	Tarifas de energía eléctrica	Resuelve problemas de Regularidad equivalencia y cambio	Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	Identifica la correspondencia entre una condición dada y su representación basada en una función que relaciona dos magnitudes en un contexto específico	ADECUADA
P 8	Tarifas de energía eléctrica	Resuelve problemas de Regularidad equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	Establece relaciones entre datos, valores desconocidos y los transforma en expresiones algebraicas referidas a la función lineal o función lineal afín	B

P 9	Compra de cajas	Resuelve problemas de Cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre datos referidos a cantidades al resolver problemas que involucran operaciones con números decimales	D
P 10	Compra de cajas	Resuelve problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Identifica la equivalencia entre expresiones y unidades monetarias relacionadas a una expresión decimal	C
P 11	Pelotitas en las ánforas	Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida	Evalúa afirmaciones vinculadas a la interpretación de la información proporcionada en soporte gráfico referida a la ocurrencia de eventos probables	ADECUADA
P 12	Promoción de descuentos	Resuelve problemas de Cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre datos referidos a cantidades y descuentos al resolver un problema que involucra expresiones decimales y descuentos sucesivos	A
P 13	Promoción de descuentos	Resuelve problemas de Cantidad	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Justifica la validez de afirmaciones referidas a descuentos porcentuales sucesivos en una situación	ADECUADA
P 14	Promoción de descuentos	Resuelve problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Relaciona expresiones equivalentes entre porcentajes, fracciones y decimales	ADECUADA
P 15	Venta de empanadas	Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Realiza procedimientos para completar datos en una tabla de frecuencia de una situación con datos cualitativos nominales al resolver un problema	C
P 16	Concentración de un medicamento	Resuelve problemas de Regularidad equivalencia y cambio	Comunica su comprensión sobre relaciones algebraicas	Interpreta un modelo basado en sus variables referido a una función y establece la correspondencia con su representación tabular	C
P 17	Concentración de un medicamento	Resuelve problemas de Regularidad equivalencia y cambio	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia	Selecciona la afirmación relacionada a reconocer el comportamiento de variables referidas a una función en una situación	A
P 18	Concentración de un medicamento	Resuelve problemas de Regularidad equivalencia y cambio	Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales	Emplea procedimientos para determinar la variación de una función al resolver un problema	D
P 19	Mejoras en la escuela	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre relaciones algebraicas	Identifica la expresión referida al reconocimiento de las propiedades de triángulos notables en una situación	B
P 20	Mejoras en la escuela	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Selecciona el procedimiento que resuelve un problema referido al perímetro y/o área de formas bidimensionales compuestas	B
P 21	Mejoras en la escuela	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Modela con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre atributos de medida en objetos referidos a ángulos al resolver un problema	C

P 22	Emprendimiento de chocotejas	Resuelve problemas de Regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	Establece relaciones entre datos, valores desconocidos o regularidades. Transforma estas relaciones en una expresión algebraica que representa la regla de formación de una sucesión aritmética	A
P 23	Emprendimiento de chocotejas	Resuelve problemas de Regularidad, equivalencia y cambio	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia	Evalúa afirmaciones referidas una situación que involucra una sucesión aritmética	ADECUADA
P 24	Emprendimiento de chocotejas	Resuelve problemas de Regularidad, equivalencia y cambio	Comunica su comprensión sobre relaciones algebraicas	Establece la correspondencia entre una representación y otra referida a la comprensión de la relación entre los términos de una sucesión aritmética en una situación	A
P 25	Diseño de una pieza de metal	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Relaciona las características de objetos reales, referidos cuerpos compuestos, con sus respectivas vistas superior, lateral y frontal	C
P 26	Atención de nacimientos	Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Establece relaciones entre datos referidos a una situación de azar y expresa la organización de posibles eventos en un esquema gráfico	A
P 27	Figuras en el plano	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Identifica la expresión que muestra acciones de traslación de una figura en el plano cartesiano	B
P 28	Figuras en el plano	Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización	Modela con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre datos referidos a atributos de movimiento de un objeto y expresa el cambio realizado considerando transformaciones geométricas en el plano cartesiano	A
P 29	Encuesta sobre edades	Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Establece relaciones entre datos cuantitativos discretos y representa en tablas de frecuencia para datos agrupados	B
P 30	Equipo de fútbol	Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Emplea procedimientos para determinar medidas de tendencia central (media) de un conjunto de datos cuantitativos discretos	D
P 31	Préstamos y sus intereses	Resuelve problemas de Cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Realiza procedimientos para completar datos en una tabla referida a interés simple en una situación	ADECUADA
P 32	Préstamos y sus intereses	Resuelve problemas de Cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre datos referidos a cantidades e interés, transforma esas relaciones a expresiones que incluyen el interés simple	C

Para la valoración de las respuestas abiertas se presenta a continuación las descripciones para la valoración.

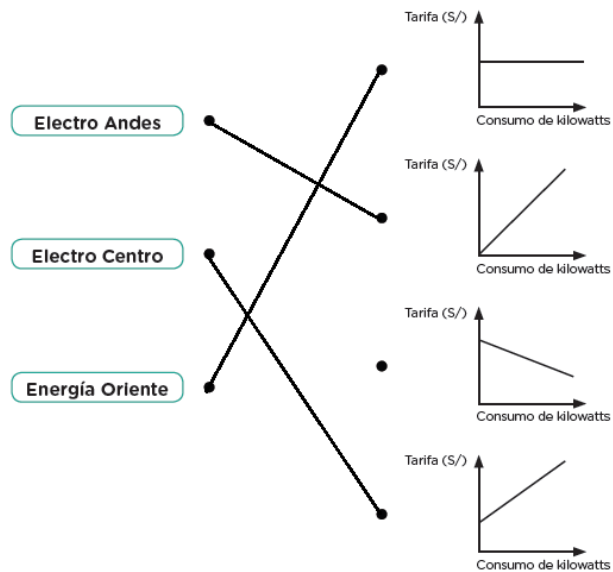
P 7	Tarifas de energía eléctrica	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	Identifica la correspondencia entre una condición dada y su representación basada en una función que relaciona dos magnitudes en un contexto específico	ADECUADA
-----	------------------------------	--	--	---	----------

**ADECUADA**

Basado en la información proporcionada, se relaciona cada empresa con el gráfico que refleje su propuesta tarifaria de la siguiente manera:

- Electro Andes: 2do gráfico, ya que la tarifa es directamente proporcional al consumo de kilowatts, es decir, S/0,80 por cada kilowatt consumido.
- Electro Centro: 4to gráfico, ya que la tarifa tiene un pago fijo de S/15 y un cargo adicional de S/0,40 por cada kilowatt consumido.
- Energía Oriente: 1er gráfico, ya que la tarifa es un pago único de S/100, sin relación con el consumo de kilowatts.

7. De acuerdo con la información proporcionada, relaciona cada empresa con el gráfico que refleje su propuesta tarifaria.



**PARCIAL**

Plantea 1 o 2 correspondencias correctamente.

**INADECUADA**

El planteamiento de las 3 correspondencias no es correcta.



P 11	Pelotitas en las ánforas	Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida	Evalúa afirmaciones vinculadas a la interpretación de la información proporcionada en soporte gráfico referida a la ocurrencia de eventos probables	ADECUADA
------	--------------------------	--	--	---	----------

### ADECUADA

A partir de lo mostrado en la imagen, selecciona V o F en cada respuesta, según corresponda si la afirmación es verdadera o falsa.

Marca con una X tu respuesta.

Afirmación	Respuesta	
En el ánfora 1 es <b>poco probable</b> de sacar al azar una pelotita blanca debido a que solo hay dos posibles eventos de extraer las referidas pelotitas.	<input checked="" type="checkbox"/>	F
Si se juntan todas las pelotitas en un ánfora, es <b>probable</b> de extraer una pelotita blanca o una pelotita negra debido a que hay la misma cantidad en la ánfora.	<input checked="" type="checkbox"/>	F

#### Afirmación:

**“En el ánfora 1 es poco probable de sacar al azar una pelotita blanca debido a que solo hay dos posibles eventos de extraer las referidas pelotitas”**

**Verdadero.** En el ánfora 1, hay dos pelotitas blancas y cuatro pelotitas negras, lo que significa que hay un total de seis pelotitas. Por lo tanto, hay seis eventos posibles de extraer una pelotita del ánfora 1. Asimismo, al haber dos pelotitas blancas, se puede afirmar que solo habrá dos posibles eventos de extraer las referidas pelotitas.

#### Afirmación:

**“Si se juntan todas las pelotitas en un ánfora, es probable de extraer una pelotita blanca o una pelotita negra debido a que hay la misma cantidad en el ánfora”**

**Verdadero.** Al juntar todas las pelotitas en un ánfora, tenemos un total de 14 pelotitas, de las cuales 7 son blancas y las otras siendo negras. Dado que todas las pelotitas son idénticas y no hay ninguna preferencia aleatoria por una sobre la otra, la probabilidad de sacar una pelotita blanca es igual a la probabilidad de sacar una pelotita negra. Por lo tanto, es igualmente probable sacar una pelotita blanca o negra del ánfora. Esto se debe a que cada pelotita tiene la misma probabilidad de ser seleccionada al azar.

### PARCIAL

Marca correctamente 1 de las 2 afirmaciones.

### INADECUADA

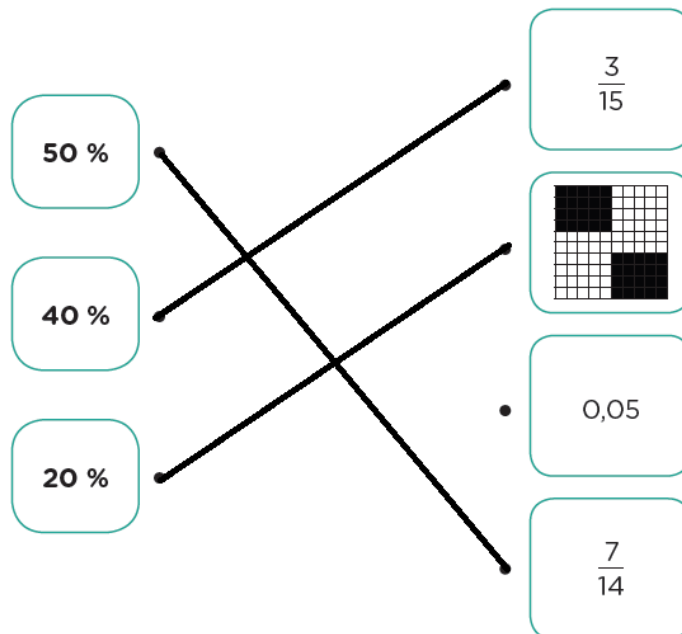
Marca incorrectamente las 2 afirmaciones.

P 13	Promoción de descuentos	Resuelve problemas de Cantidad	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Justifica la validez de afirmaciones referidas a descuentos porcentuales sucesivos en una situación	ADECUADA
<p><b>ADECUADA</b>      <b>Se afirma lo siguiente: “Los porcentajes de descuento total aplicado a una prenda es igual al utilizar la tarjeta “Bancash” en las tiendas “Económica” y “Almacén”</b></p> <p><b>¿La afirmación es correcta?</b></p> <p>(Marca tu respuesta con una X)      <input type="checkbox"/> Sí      <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Por qué? Justifica tu respuesta utilizando ejemplos.</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%; margin: 10px 0;"></div> <p>El estudiante marca la alternativa “No” es correcta. Asimismo, se expresa procedimientos como, por ejemplo:</p> <p><i>Para determinar si la afirmación es correcta, supongamos que un modelo de prenda tiene el costo de S/100 en ambas tiendas. Entonces, necesitamos calcular el descuento total aplicado a la prenda en cada tienda utilizando la tarjeta “Bancash” y luego comparar los resultados.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Tienda “Económica”:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descuento ofrecido: 50%</i></li> <li>• <i>Descuento adicional con la tarjeta Bancash: 10%</i></li> <li>• <i>Descuento total = 50% + (10% de 50%)</i>  <math display="block">= 50\% + (10/100 \times 50 \text{ soles})</math> <math display="block">= 50\% + (0.10 \times 50 \text{ soles}) = 50\% + 5 \text{ soles} = 55 \text{ soles}</math> </li> </ul> </li> <li>2. <i>Tienda “Almacén”:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descuento ofrecido: 40%</i></li> <li>• <i>Descuento adicional con la tarjeta Bancash: 20%</i></li> <li>• <i>Descuento total = 40% + (20% de 40%)</i>  <math display="block">= 40\% + (20/100 \times 40 \text{ soles})</math> <math display="block">= 40\% + (0.20 \times 40 \text{ soles}) = 40\% + 8 \text{ soles} = 48 \text{ soles}</math> </li> </ul> </li> </ol> <p><i>Entonces, con una prenda que cuesta 100 soles, el descuento sería de 55 soles en la tienda “Económica” y de 48 soles en la tienda “Almacén”.</i></p> <p><b>PARCIAL</b></p> <p>El estudiante marca la alternativa “No” es correcta. Sin embargo, no se expresa con ejemplos referidos a procedimientos, o el procedimiento planteado no es el correcto.</p> <p><b>INADECUADA</b></p> <p>El estudiante marca la alternativa “Si” es correcta, pudiendo además, presentar ejemplos de procedimientos no coherentes con la afirmación planteada.</p>					

P 14	Promoción de descuentos	Resuelve problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Relaciona expresiones equivalentes entre porcentajes, fracciones y decimales	ADECUADA
------	-------------------------	--------------------------------	---	--	----------

**ADECUADA**

De acuerdo con la información mostrada, relaciona cada porcentaje con una expresión equivalente.



**PARCIAL**

Relaciona de forma acertada con 1 o 2 de las tres expresiones equivalentes entre porcentajes, fracciones y decimales.

**INADECUADA**

No se reconoce la relación acertada de las 3 expresiones equivalentes entre porcentajes, fracciones y decimales.

P 23	Emprendimiento de chocotejas	Resuelve problemas de Regularidad, equivalencia y cambio	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia	Evalúa afirmaciones referidas una situación que involucra una sucesión aritmética	ADECUADA
------	------------------------------	--	--	---	----------

**ADECUADA**

A partir de lo mostrado en la situación, marca con una X en cada afirmación si es verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

Afirmación	V	F
La cantidad de cajas en una oferta ( $n$ ) siempre se incrementa en 2 cajas para la oferta ( $n + 1$ ).	X	
La cantidad total de chocotejas ( $C$ ) en una oferta es $C = 12x$ , donde ' $x$ ' es el número de cajas que contiene la oferta.	X	

**“La cantidad de cajas en una oferta ( $n$ ) siempre se incrementa en 2 cajas para la oferta ( $n + 1$ )”**

**Verdadero.** La cantidad de cajas en cada oferta siempre se incrementa en 2 cajas en comparación con la oferta anterior. Por lo tanto, la afirmación "La cantidad de cajas en una oferta ( $n$ ) siempre se incrementa en 2 cajas para la oferta ( $n + 1$ )"

**“La cantidad total de chocotejas ( $C$ ) en una oferta es  $C = 12x$ , donde ' $x$ ' es el número de cajas que contiene la oferta”.**

**Verdadero.** Cada caja contiene una docena de chocotejas, por lo que si ' $x$ ' es el número de cajas que contiene una oferta, la cantidad total de chocotejas en esa oferta sería 12 veces ' $x$ '. Por lo tanto, la cantidad total de chocotejas en una oferta se puede expresar como  $C = 12x$ , donde ' $x$ ' es el número de cajas que contiene la oferta.

**PARCIAL**

Marca correctamente 1 de las 2 afirmaciones.

**INADECUADA**

Marca incorrectamente las 2 afirmaciones.

P 31	Préstamos y sus intereses	Resuelve problemas de Cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Realiza procedimientos para completar datos en una tabla referida a interés simple en una situación	ADECUADA
------	---------------------------	--------------------------------	--	---	----------

**ADECUADA**

La entidad financiera "Presta-cash", otorga un préstamo de S/20 000 con una tasa de interés simple de 10 % anual por cuatro años, teniendo una deuda total de S/28 000. Con esta información completa la tabla.

N.º de años	Deuda total (S/)	Pago fijo por año (S/)	Interés (S/)	Pago por año (S/)	Saldo final (S/)
1	28 000	5000	<b>2000</b>	7000	21 000
2	21 000	5000	<b>2000</b>	<b>7000</b>	<b>14 000</b>
3	14 000	<b>5000</b>	<b>2000</b>	<b>7000</b>	<b>7000</b>
4	<b>7000</b>	<b>5000</b>	<b>2000</b>	<b>7000</b>	<b>0</b>

**PARCIAL**

Reconoce el valor constante del pago fijo, y/o el valor constante de interés y/o el valor constante del pago por cada año.

**INADECUADA**

No reconoce el valor constante del pago fijo, ni el valor constante de interés, ni el valor constante del pago por cada año.

---

### **3. Herramienta Excel de registro de evaluación diagnóstica**

La Herramienta Excel de registro de evaluación diagnóstica es un recurso que automatiza los procesos de registro de las evaluaciones diagnósticas, generando información de manera objetiva y oportuna para la toma de decisiones en el ámbito educativo. Actualmente, esta herramienta está disponible para todos los actores educativos de las Direcciones Regionales de Educación (DRE/GRE), Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) e Instituciones Educativas (II.EE) de Educación Básica a nivel nacional.

Las condiciones fundamentales de la herramienta son:

- **Oportuna:** Permite tomar decisiones rápidas y adecuadas, ajustadas a las necesidades específicas de cada institución educativa, UGEL, DRE/GRE.
- **Confiable:** La herramienta recopila información directamente de los registros realizados por los docentes durante la aplicación de las evaluaciones en sus aulas, asegurando así la fiabilidad de los datos.
- **Accesible:** Está diseñada para ser fácilmente accesible para todos los actores educativos, incluyendo docentes, directivos y especialistas de las DRE/GRE, UGEL e II.EE. Esto garantiza que pueda ser utilizada por todos los usuarios, independientemente de su nivel de habilidad técnica.
- **Versátil:** La herramienta es versátil en su uso y puede adaptarse a diferentes contextos y necesidades específicas de cada institución educativa, UGEL o DRE/GRE. Además, puede ser personalizada para gestionar los resultados de las evaluaciones de manera específica.

---

#### **4. ¿Con qué finalidad se recoge la información?**

Dentro de la Estrategia de Refuerzo Escolar, el reconocimiento de necesidades de aprendizaje es crucial y se apoya en el Excel para sistematizar la evaluación diagnóstica. La coordinación entre equipo directivo, docentes, padres y estudiantes es esencial para este proceso. Una vez sistematizada la información, se desarrolla una jornada pedagógica donde se establecen metas institucionales, utilizando los datos del Excel para orientar las discusiones y decisiones.

El Excel también es muy importante en la organización de actividades pedagógicas para el Refuerzo Escolar. A partir de los resultados del diagnóstico, el docente puede identificar las necesidades específicas de cada estudiante en Comunicación y Matemáticas. Utilizando el Excel, selecciona y organiza actividades de refuerzo proporcionadas por el Ministerio de Educación, agilizando la planificación y ejecución.

Además de facilitar acciones a nivel institucional, el Excel contribuye a la consolidación y sistematización de información diagnóstica. Las Instituciones Educativas pueden enviar datos a Direcciones Regionales de Educación y Unidades de Gestión Educativa Local de forma rápida y organizada, gracias al formato estructurado del Excel. Esto mejora la efectividad y eficiencia del proceso de reconocimiento de necesidades y organización de actividades, promoviendo la calidad educativa.

## 5. Uso de la Herramienta Excel de registro de evaluación diagnóstica

### Registro de la información

Dentro del proceso de ingreso de datos, es importante tener en cuenta las particularidades de cada área. En el caso de Matemáticas, se registra la información de un cuadernillo, mientras que en el área de Comunicación se registran dos cuadernillos. A continuación, se presentan los cuadros correspondientes:

The screenshot shows a web application window titled 'REGISTRO' with a close button (X) in the top right corner. The main heading is 'Evaluación diagnóstica'. Below this is a sub-heading 'Registro de respuestas'. Underneath, there is a section labeled 'Registrar datos' containing several input fields: 'Nº orden' (a dropdown menu), 'ÁREA' (a dropdown menu), 'Grado' (a dropdown menu), and 'Sección' (a dropdown menu). The main area of the form consists of a grid of 33 numbered dropdown menus, arranged in four columns: the first three columns have 10 items each (1-10, 11-20, 21-30) and the fourth column has 3 items (31-33). A 'Registrar' button is located in the bottom right corner of the form area.



Al completar el registro para cada estudiante, es necesario llenar todos los campos correspondientes. Una vez realizado este procedimiento, la herramienta mostrará un mensaje de confirmación indicando que el registro se ha realizado con éxito.

The screenshot shows a web application window titled 'REGISTRO' with a close button. The main heading is 'Evaluación diagnóstica'. Below it is a section 'Registro de respuestas' with a sub-heading 'Registrar datos'. The form contains several dropdown menus: 'Nº orden', 'ÁREA', 'Grado', and 'Sección'. There are also 33 numbered dropdown menus arranged in a grid. A 'Registrar' button is located at the bottom right. A 'Microsoft Excel' dialog box is overlaid on the form, displaying an information icon and the message '¡Registro exitoso!' with an 'Aceptar' button.

En caso de que falte completar alguno de los campos requeridos, la herramienta alertará al usuario, indicando que es necesario llenar todos los campos antes de poder hacer clic en el botón de registro.

The screenshot shows the same 'REGISTRO' window. The 'Nº orden' dropdown is set to '2', 'ÁREA' to 'MATEMÁTICA', 'Grado' to '1º', and 'Sección' to 'A'. The 'Registrar' button is visible. A 'Microsoft Excel' dialog box is overlaid, displaying a warning icon and the message 'Por favor, complete todos los campos antes de registrar.' with an 'Aceptar' button.

Una vez completado el registro, se visualiza un archivo Excel generado, con los datos ingresados en el formulario. A continuación, se destacan las características principales de este Excel:

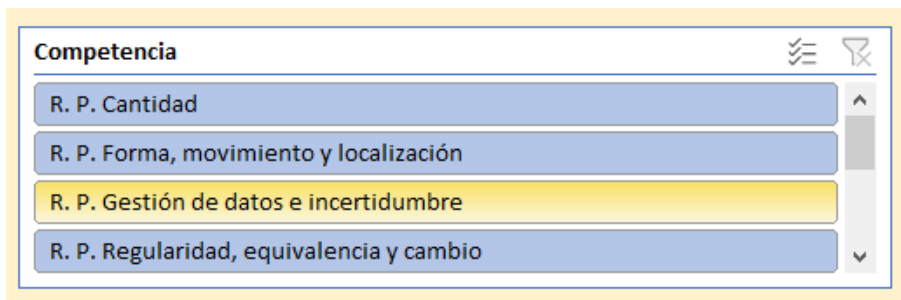
- Cada grado y sección tiene su propio archivo Excel independiente. Por ejemplo, si se aplica la evaluación para 5 secciones de primer grado, entonces habrá 5 archivos Excel de registro, uno para cada sección.
- La hoja Excel contiene celdas donde aparecen los siguientes datos: el área curricular, el número de estudiante, el grado y la sección, así como las respuestas a las preguntas de la evaluación.
- El registro en el Excel puede realizarse tanto con el formulario como sin él, dependiendo de la preferencia del docente.

A continuación, se muestra una imagen de referencia.

REFUERZO ESCOLAR -2024				ÁREA DE MATEMÁTICA											
				FORMULARIO											
Área	Estudiante	Grado	Seccion	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12
MATEMÁTICA	1	1º	A	C	CORRECTA	A	A	SIN RESPUESTA	A	A	CORRECTA	A	PARCIAL	B	A
MATEMÁTICA	2	1º	A	A	SIN RESPUESTA	A	C	B	D	D	INCORRECTA	SIN RESPUESTA	SIN RESPUESTA	D	C
MATEMÁTICA	3	1º	A	A	PARCIAL	C	A	A	C	C	INCORRECTA	D	PARCIAL	C	B
MATEMÁTICA	4	1º	A	A	CORRECTA	SIN RESPUESTA	SIN RESPUESTA	A	B	C	PARCIAL	B	PARCIAL	A	A
MATEMÁTICA	5	1º	A	A	CORRECTA	B	A	A	B	A	CORRECTA	A	CORRECTA	A	A
MATEMÁTICA	6	1º	A	A	CORRECTA	A	A	SIN RESPUESTA	A	A	CORRECTA	A	PARCIAL	B	A
MATEMÁTICA	7	1º	A	A	SIN RESPUESTA	A	C	B	D	D	INCORRECTA	SIN RESPUESTA	SIN RESPUESTA	D	C
MATEMÁTICA	8	1º	A	C	CORRECTA	A	A	SIN RESPUESTA	A	A	CORRECTA	A	PARCIAL	B	A
MATEMÁTICA	9	1º	A	C	SIN RESPUESTA	A	C	B	D	D	INCORRECTA	SIN RESPUESTA	SIN RESPUESTA	D	C
MATEMÁTICA	10	1º	A	C	PARCIAL	C	A	A	C	C	INCORRECTA	D	PARCIAL	C	B
MATEMÁTICA	11	1º	A	C	CORRECTA	SIN RESPUESTA	SIN RESPUESTA	A	B	C	PARCIAL	B	PARCIAL	A	A
MATEMÁTICA	12	1º	A	C	CORRECTA	B	A	A	B	A	CORRECTA	A	CORRECTA	A	A
MATEMÁTICA	13	1º	A	C	CORRECTA	A	A	A	A	A	CORRECTA	A	PARCIAL	B	A
MATEMÁTICA	14	1º	A	B	PARCIAL	A	C	B	D	D	INCORRECTA	SIN RESPUESTA	SIN RESPUESTA	D	C

## Reporte de resultado de evaluación

Después de ingresar los datos, se generan tres cuadros de resultados y una lista desplegable, la cual contiene los filtros para gestionar los resultados de la evaluación diagnóstica.

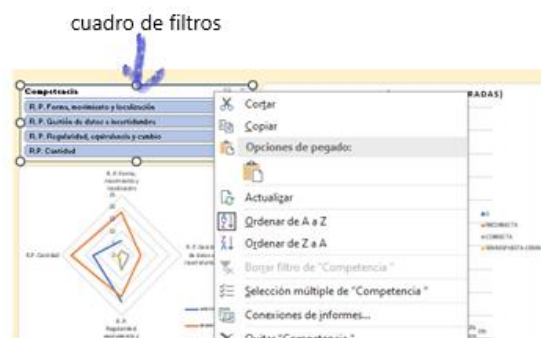


A continuación, se muestran los tipos de preguntas y las valoraciones de sus posibles respuestas, que se usaran para cada área curricular.

Tipos de pregunta	Valoraciones de la respuesta
Preguntas cerradas	Correcta Incorrecta Sin respuesta-cerrada
Preguntas abiertas	Adecuada Parcialmente adecuada Inadecuada Sin respuesta-abierta

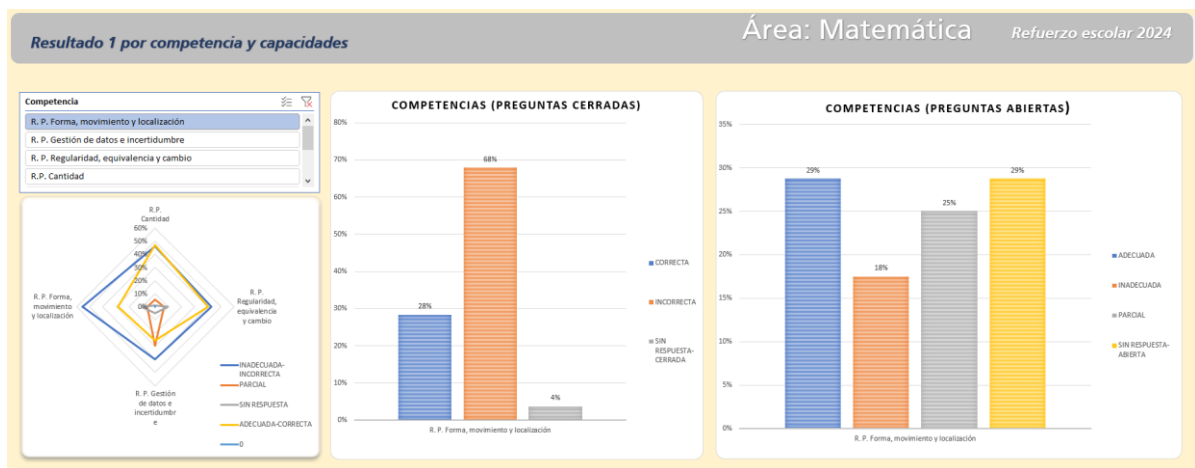
### Importante:

Para visualizar los resultados más recientes, se debe hacer un clic con el botón derecho del ratón a cada cuadro de filtros y elegir la opción de "Actualizar". Esto permitirá ver la información más actualizada.



Con ello, se reconocerá la información relacionada a las competencias, capacidades y desempeños, por pregunta y por respuestas, tal como se describe a continuación:

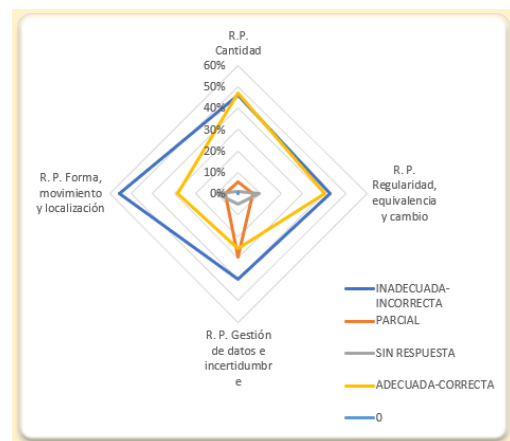
### Cuadro 01. Cuadro de resumen por competencia y capacidades:



**Objetivo de la información:** El análisis se basa en datos que reflejan el desempeño de los estudiantes en cada competencia y capacidad, expresado en porcentajes de respuestas. Se utilizan dos tipos de gráficos para proporcionar una visión general del rendimiento a nivel de aula.

#### Características:

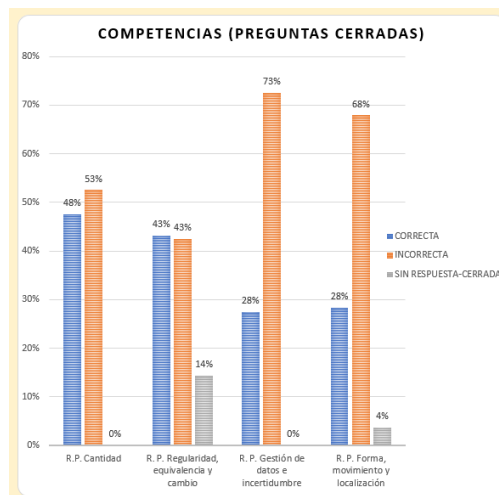
- Este gráfico muestra las respuestas en colores que representan los niveles de adecuación: Adecuada-Correcta, Parcial, e Inadecuada-Incorrecta, para cada una de las cuatro competencias.



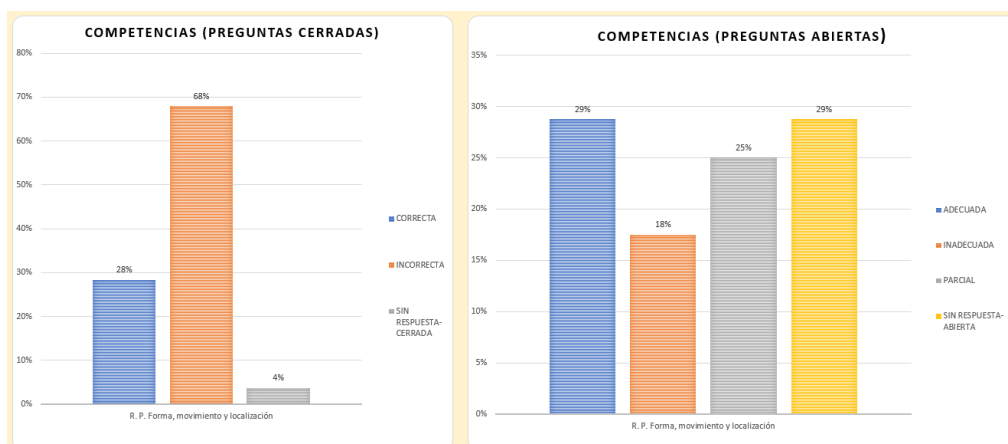
Por ejemplo, se observa que en la competencia de "Resolución de problemas de Forma, movimiento y localización", hubo un alto número de respuestas consideradas inadecuadas o incorrectas. En contraste, en la competencia "Resolución de problemas de

Cantidad", se registró un elevado número de respuestas adecuadas o correctas.

- Este gráfico presenta el porcentaje de respuestas correctas, incorrectas y sin respuesta o cerradas, considerando tanto preguntas cerradas como abiertas.

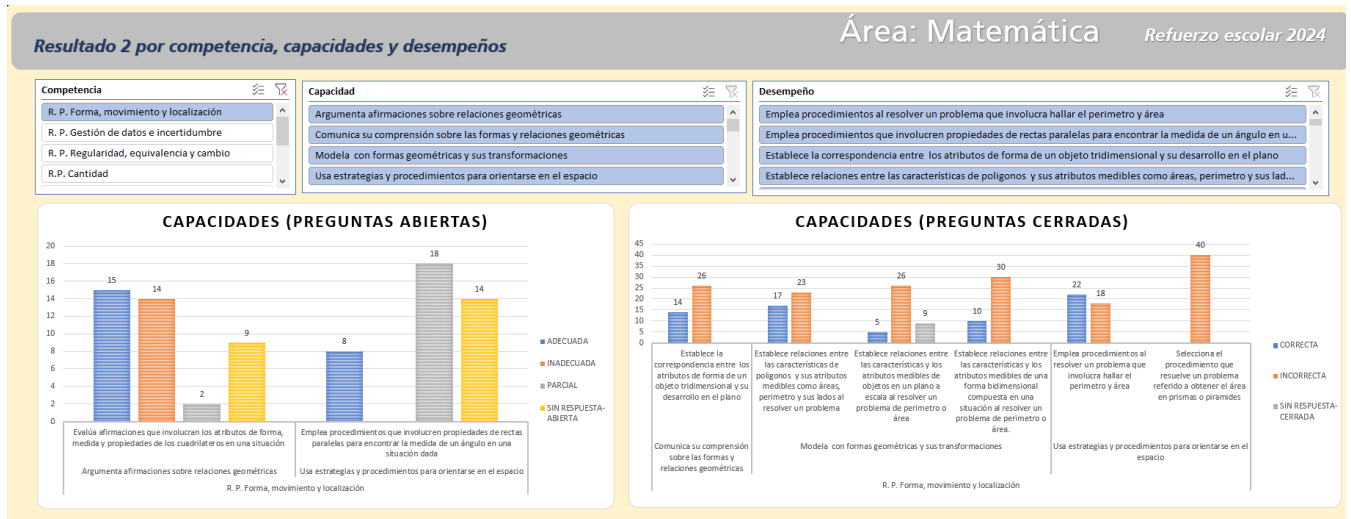


Por ejemplo, se indica que el 68% de las respuestas a preguntas cerradas sobre la competencia "Resolución de problemas de Forma, movimiento y localización" fueron incorrectas. Sin embargo, al evaluar ambas categorías de preguntas, se observa que un 53% de los estudiantes respondieron de manera adecuada o parcialmente adecuada en esta competencia.



Estos resultados brindan al docente una aproximación a las actuaciones de los estudiantes, lo que puede orientar las estrategias para mejorar el rendimiento en áreas específicas.

## Cuadro 02. Cuadro por competencia, capacidades y desempeño:



**Objetivo de la información:** Desglose de Resultados de Evaluación por Desempeños.

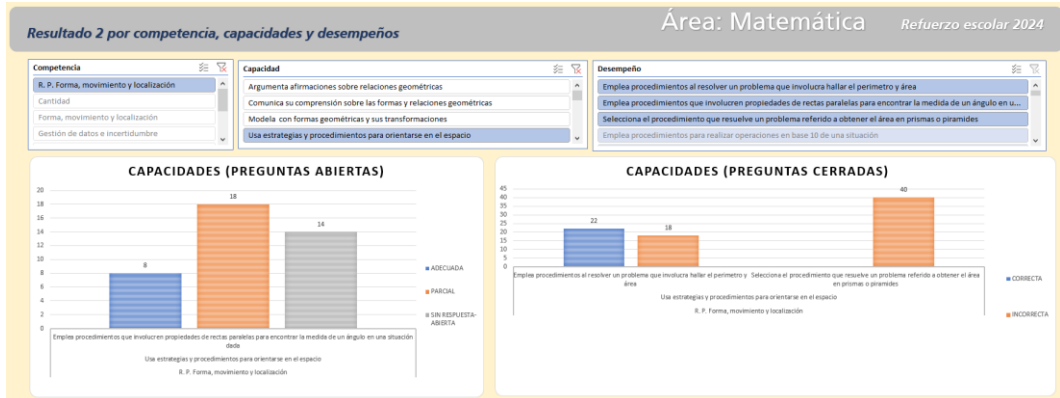
El propósito de este desglose es permitir al docente filtrar los resultados de la evaluación por competencias y desempeños específicos, facilitando así un análisis detallado a nivel de aula y la identificación de áreas específicas de mejora.

### Características:

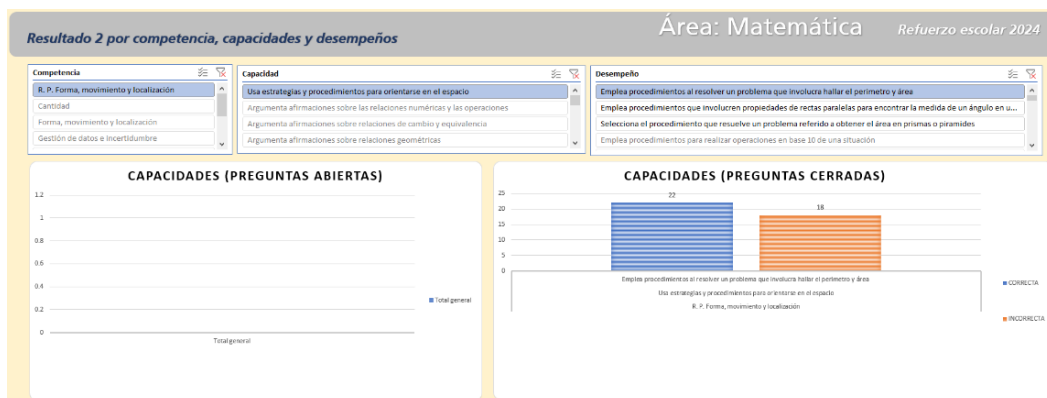
- Filtro por Competencia, Capacidad y Desempeño: El docente puede seleccionar consecutivamente de izquierda a derecha. Para ello, primero se selecciona la competencia "Resolución de problemas de Forma, movimiento y localización".



Luego se aprecia la capacidad "Uso de estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio".



Finalmente se muestra el desempeño "Empleo de procedimientos al resolver un problema que involucra hallar el perímetro y área".



Este enfoque permite un análisis exhaustivo y segmentado de los resultados de la evaluación, brindando al docente una visión detallada de cómo los estudiantes están desempeñándose en áreas específicas dentro de cada competencia y capacidad.

**Cuadro 03. Cuadro considerando el estudiante, competencia, capacidades, desempeño, por pregunta y por respuestas:**

Resultado 3 considerando estudiante, competencia, capacidades, desempeño, por pregunta y por resultados										Área: Matemática		Refuerzo escolar 2024																																																				
<b>Estudiante</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td></td><td></td></tr> </table>										1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32	33	34	35			<b>Competencia</b> R. P. Forma, movimiento y localización R. P. Gestión de datos e incertidumbre R. P. Regularidad, equivalencia y cambio R.P. Cantidad					<b>Capacidad</b> Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos									
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																								
10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																								
19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																								
28	29	30	31	32	33	34	35																																																									
<b>RESP TOTAL</b> 0 ADECUADA-CORRECTA INADECUADA-INCORRE... PARCIAL SIN RESPUESTA		<b>Pregunta</b> <table border="1"> <tr><td>P 1</td><td>P 10</td><td>P 11</td><td>P 12</td><td>P 13</td><td>P 14</td><td>P 15</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P 16</td><td>P 17</td><td>P 18</td><td>P 19</td><td>P 2</td><td>P 20</td><td>P 21</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P 22</td><td>P 23</td><td>P 24</td><td>P 25</td><td>P 26</td><td>P 27</td><td>P 28</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P 29</td><td>P 3</td><td>P 30</td><td>P 31</td><td>P 32</td><td>P 33</td><td>P 4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P 5</td><td>P 6</td><td>P 7</td><td>P 8</td><td>P 9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>								P 1	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15				P 16	P 17	P 18	P 19	P 2	P 20	P 21				P 22	P 23	P 24	P 25	P 26	P 27	P 28				P 29	P 3	P 30	P 31	P 32	P 33	P 4				P 5	P 6	P 7	P 8	P 9						<b>Desempeño</b> Emplea procedimientos al resolver un problema que involucra hallar el perímetro y/o área Emplea procedimientos para realizar operaciones con números en notación en base 10 en una situación Emplea procedimientos que involucren las propiedades de la igualdad y establece la relación entre dos situaciones en equilibrio Emplea procedimientos que involucren propiedades de rectas paralelas para encontrar la medida de un ángulo en una situación dada Establece la correspondencia entre los atributos de forma de un objeto tridimensional y su desarrollo				
P 1	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15																																																										
P 16	P 17	P 18	P 19	P 2	P 20	P 21																																																										
P 22	P 23	P 24	P 25	P 26	P 27	P 28																																																										
P 29	P 3	P 30	P 31	P 32	P 33	P 4																																																										
P 5	P 6	P 7	P 8	P 9																																																												
Estudiante	Pregunta	Situación	Competencia	Capacidad	Desempeño	Valor del ítem	Valor Respuest	RESP TOTAL	RESP CERRADA	RESP ABIERTA																																																						
1	P 1	Oferta de zapatillas	R.P. Cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre datos y condiciones de situaciones al resolver un problema que involucra descuentos porcentuales sucesivos	C	C	ADECUADA-CORRECTA	CORRECTA	0																																																						
1	P 2	Oferta de zapatillas	R.P. Cantidad	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Evalúa afirmaciones sobre descuentos porcentuales sucesivos en una situación	ADECUADA	SIN RESPUESTA-CERRADA	0	0	0																																																						
1	P 3	Bonos por atención	R. P. Regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, y transforma esas relaciones a expresiones algebraicas referidas a ecuaciones	A	A	ADECUADA-CORRECTA	CORRECTA	0																																																						

- Objetivo de la información:** Proporcionar una serie de filtros que permitan al usuario personalizar la visualización de los datos según sus necesidades e intereses específicos.
- Características:** Esta lista de funcionalidades permite una selección flexible que puede ser utilizada por el docente para reconocer individualmente a los estudiantes, identificar grupos con comportamientos específicos respecto a los desempeños, tipos de respuestas o preguntas. Esto facilita una gestión más pertinente para la atención diferenciada de los estudiantes.