

1. PROPÓSITOS:

Trayectoria 1	Trayectoria 2
<p>Resuelve problemas sobre traducir cantidades de hasta 50 objetos, en situaciones de sustracción de números de dos cifras con dos cifras (con canjes). Hace uso de estrategias que impliquen la comprensión de la decena y sus equivalencias. Explica por qué debe restar en una situación y su proceso de resolución.</p>	<p>Resuelve problemas sobre traducir cantidades de hasta tres cifras, en situaciones de sustracción de tres cifras con dos cifras (con canjes). Hace uso de estrategias que impliquen la comprensión de la centena y sus equivalencias. Justifica con ejemplos el proceso que realiza para resolver problemas e identifica contra ejemplos (en errores frecuentes).</p>

2. MATERIALES:

¿Qué necesitamos?	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 1: Imagen de productos en oferta en rectas. ▪ Anexo 2: Agenda del día. ▪ Anexo 3: Pasos estrategia “Acercándonos a las decenas” (Imprimir en A3 o representar gráficamente en la pizarra) ▪ Anexo 4: Representación de la demostración. ▪ Anexo 5: Practicamos la estrategia. ▪ Anexo 9: Ficha de trabajo para las compras. ▪ Anexo 19: Pasos para comprar online. 	
Trayectoria 1	Trayectoria 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 6: Rectas numéricas. ▪ Anexo 7: Catálogo de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 8: Catálogo de productos. ▪ Anexo 10: Ejemplo Trayectoria 2.

3. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

Actividades	Tiempo	Organización	Trayectoria 1	Trayectoria 2
Actividades de inicio	20 minutos	Todos y todas	Con el / la docente	
Comprenden el desafío	30 minutos			
Resuelven el desafío	30 minutos	En grupos por trayectoria	Con el / la docente	Trabajo en parejas o solos
Cierre	10 minutos	Todos y todas	Con el/la docente	
	90 minutos			

4. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

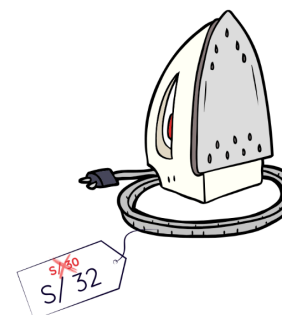
Actividades de inicio (20 min)

Todos y todas

D: Saluda y da la bienvenida a los y las estudiantes. Se disponen las carpetas o sillas de los y las estudiantes de modo tal que nos podamos ver a los ojos todos y todas. Recuerda los acuerdos de convivencia, enfatiza en algún acuerdo que consideres necesario u oportuno; según las características que el grupo de estudiantes lo demande.

Escuchan “Hace unas semanas, la plancha de mi casa se ha malogrado, no calienta. Y he decidido comprar una nueva plancha. Estoy buscando ofertas porque mi presupuesto para comprar la nueva plancha es de 35 soles. He ido a la ciudad de Jaén/Cajabamba, y al buscar en las tiendas encontré tienda las siguientes opciones: (Anexo 1 – solo la 1ra hoja)

Planchas en la tienda de la ciudad



Mientras veía las opciones la vendedora de la tienda me dijo que podía encontrar otras ofertas en la tienda online.

Responden:

- ¿Alguna vez han escuchado hablar de una tienda online? ¿Qué es?
- Gracias a la presencia del internet se puede comprar en una tienda online ¿Saben cómo se hace?
- ¿Habrá diferencia de precios en una tienda online o presencial? Se dice que a veces es más económico comprar online de manera presencial ¿Por qué será?
- ¿Creen que las matemáticas nos pueden ayudar a determinar cuál es la mejor oferta? ¿Cómo?

Nota: Esta secuencia de preguntas tiene como finalidad presentar el contexto del desafío que los niños y niñas van a resolver en la sesión que es el principio de ahorro cuando se compra algún producto.

En relación a la tercera pregunta, algunas ideas que pueden ayudar a encaminar el diálogo son las siguientes:

- Una tienda física exige el pago de diversos aspectos como: renta del local, luz, agua, impuestos, pago por traer los productos hacia tienda y tenerlo en exhibición, el salario de los empleados, etc. Por tanto, el precio de un producto incluye el costo del producto en sí y un monto minoritario de dinero destinado a cubrir los gastos mencionados.
- Una tienda online exige menos gastos ya que no se exhiben los productos de forma presencial, sino que son expuestos por imágenes en internet, ahorrando costos de renta de local, luz, etc. Sin embargo, dependiendo del producto y la cantidad de la compra en ocasiones se requiere pagar un monto extra por los gastos de envío.

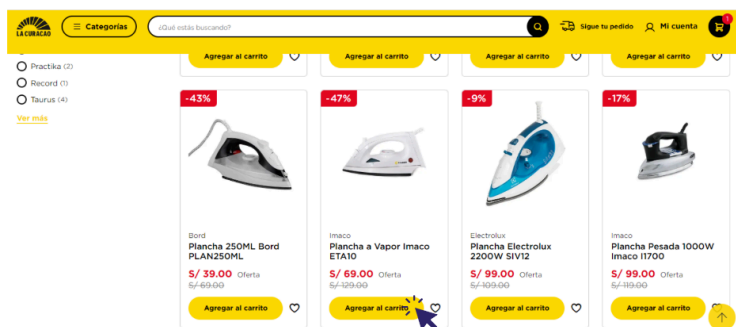
Si bien el acceso a internet o las compras online no es lo más usual en las zonas dónde viven los niños y niñas. Presentarles este tipo de contextos permite ampliar formarlos como ciudadanos digitales de tal forma que accedan a las nuevas interacciones que se dan y que en algún momento ellos podrán realizar. Para generar una experiencia más atractiva y significativa para los niños y niñas se sugiere hacer uso de las tabletas o los celulares y acceder a algunos de los links detallados previamente.

- <https://www.lacuracao.pe/electrohogar/cuidado-de-la-ropa/planchas.html>
- <https://hiraoka.com.pe/electrohogar/electrodomesticos/planchas>

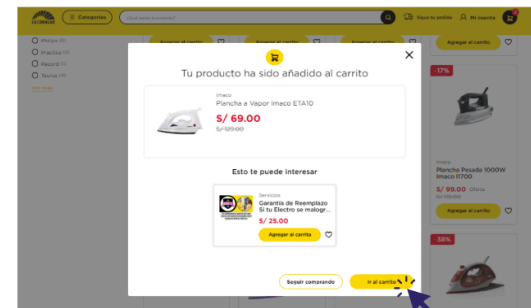
Escuchan “Quiero mostrarles la página de la tienda online que me dijo la vendedora.”

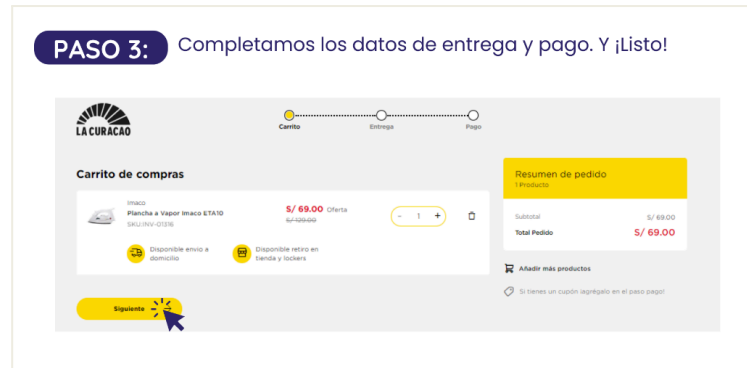
Nota: Agrupa la clase según la cantidad de dispositivos electrónicos que se dispongan (tabletas o celulares o laptops), con el objetivo de que puedan explorar una de las páginas de compra por internet. En una primera etapa los niños pueden explorar y observar los productos que se ofrecen en las páginas. Luego, se puede invitarlos a intentar comprar para que puedan conocer los procedimientos de comprar en estos lugares. En caso de no poder disponer ni de internet, ni de ningún dispositivo electrónico se puede imprimir las siguientes imágenes en tamaño A3 (Anexo 19) para explicar el proceso de compra.

PASO 1: Hacemos clic en el producto que deseamos comprar.



PASO 2: Cuando aparece la ventana, seleccionamos la opción 'Ir al carrito'.





Responden: “¿Qué ofertas han encontrado en la tienda online? (Esta pregunta se formula en caso de que los niños y las niñas hayan explorado la tienda online) Si no se pudo realizar la actividad se pasa directamente a la siguiente secuencia:

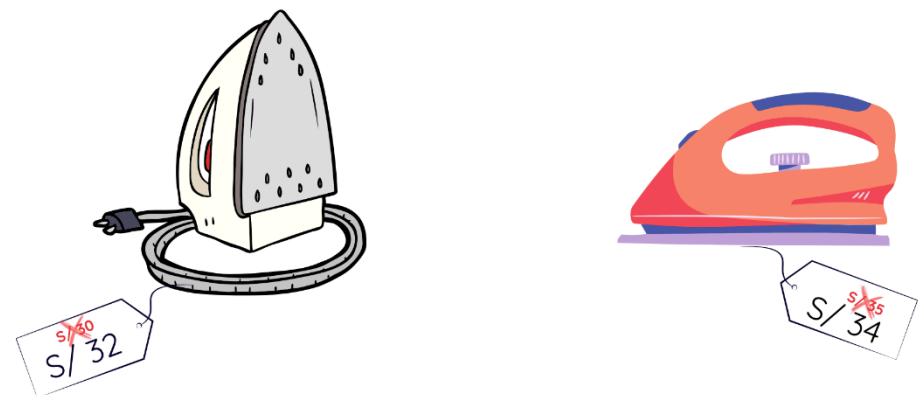
Escuchan: Luego de revisar la página, encontré una plancha que me pareció interesante pero también tengo las dos planchas que encontré en la tienda. Observen mis opciones:

D: Pega en la pizarra las tres opciones de compra (Anexo 1- las dos hojas). Invita a leer e identificar el costo de la plancha online. Haz énfasis en el costo de envío de la plancha online, como un elemento a tener en cuenta para comparar los precios.

Plancha en la tienda online



Planchas en la tienda de la ciudad



Responden: ¿Mi presupuesto alcanza para una de las planchas? ¿Cómo lo sé? ¿Cuál me convendría comprar? ¿Por qué?

Escuchan: “Pueden realizar sus cálculos en su mica pizarras o hacer uso del material que está en la mesa.” (Ubica en la mesa, material base 10, hojas, colores, plumones)

Observan las opciones, realizan sus cálculos e intentan responde las preguntas:

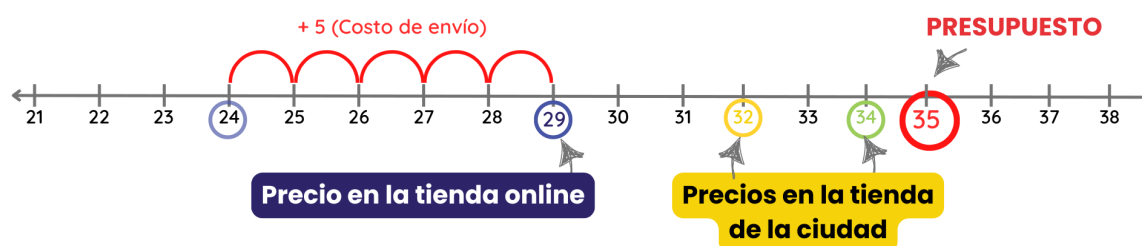
Nota: Responder y justificar su respuesta a la pregunta implica establecer una prioridad en la compra de una plancha por encima de las otras dos otras ofertas, poner en juego su habilidad para comparar y tomar decisiones.

D: Invita a 2 o 3 niños y niñas a socializar sus respuestas.

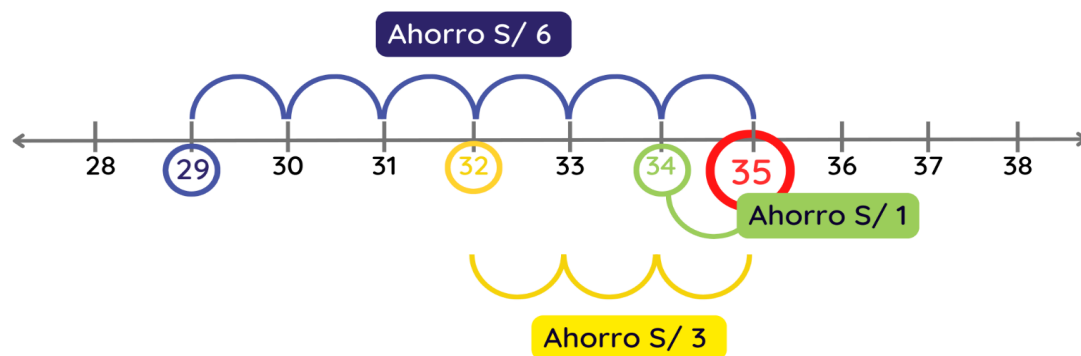
Escuchan “Las ideas que nos han compartido sus compañeros y compañeras son muy valiosas. En efecto, si mi presupuesto es 35 soles puedo comprar cualquiera de las tres planchas, ya que los tres precios son menores a 35 soles. Esto lo podemos ver gráficamente en la recta numérica.

D: Dibuja en la pizarra o pega la 3ra parte del Anexo 1 en la pizarra.

Escuchan “Pero no solo quiero saber si puedo comprar una de las planchas con el dinero que tengo, lo más importante que quiero saber es qué plancha me convendría comprar y por qué. Sus compañeros nos han compartido algunas buenas opciones. Otra forma de saber con qué plancha puedo ahorrar más dinero, si mi criterio es el ahorro, es hacer uso de la recta numérica. Observemos (Anexo 1 – Hoja 4)”.



Escuchan: “Si ubicamos en la recta numérica el costo de la plancha en la tienda online y recordando que mi presupuesto es de S/ 35, yo ahorraría S/ 6, ya que de 29 a 35 hay 6 saltos hacia adelante, o viceversa de 35 a 29 doy 6 saltos hacia atrás. Si hacemos lo mismo con los precios de las otras 2 planchas, ahorraría con S/ 3 y con la otra S/1”. La recta numérica nos puede ayudar no solo a ubicar los precios y comparar; sino que también a restar o sumar para así hallar la cantidad de ahorro.



Comprenden el desafío (30 min)

Escuchan: “Como hemos visto las matemáticas, específicamente saber restar, nos permite identificar la cantidad de dinero que podemos ahorrar cuando optamos por una u otra oferta. Y he podido observar que algunos de ustedes pueden restar correctamente y otros aún tenemos dificultades; pero está bien porque para eso venimos a la escuela, para seguir aprendiendo. Por ello, hoy vamos a jugar a la tiendita online para aprender cómo restar números grandes”.

Escuchan: “Para ello, realizaremos los siguientes pasos.” (Pide a un voluntario que lea los puntos de la agenda - Anexo 2)

Anexo 2

¿QUÉ HAREMOS HOY?

Hoy aprenderemos a restar números más grandes para poder resolver problemas.

1. **Exploramos** ofertas de productos y compararemos precios.
2. **Aprenderemos** una nueva estrategia para restar.
3. **Realizaremos** compras online.
4. **Compartiremos** nuestras estrategias.

Escuchan: “La estrategia que hoy vamos a aprender se llama “**Acercándonos a las decenas**”, esta estrategia nos permite restar de una forma distinta a las que hemos visto porque consiste en agregar a cada elemento de la resta la misma cantidad hasta que uno de ellos llegue a una decena. Veamos cómo podemos hallar la respuesta con la estrategia “acercándonos a las decenas”. (**Anexo 3: Pasos estrategia “Acercándonos a las decenas”- Imprimir en A3 o representar gráficamente en la pizarra**).

Nota: Para los niños y niñas que están por debajo de la Trayectoria 1, se puede asignarles una sustracción con menor rango numérico.

Por ejemplo: $25-16$ o $16-9$.

Para hallar la diferencia pueden hacer uso de la recta numérica y contar los saltos hacia atrás. Además, la intención pedagógica para este grupo de niños y niñas sería focalizarse en la diferencia de dos cantidades con gráficos o en la misma recta numérica sin la estrategia numérica heurística que se propone.

Escuchan: Te puedes estar preguntando ¿Por qué en esta estrategia sumamos a ambos elementos de la resta la misma cantidad? Para comprender qué es lo que sucede haremos uso de nuestra recta numérica. Observa: (Haz uso del Anexo 4 - Representación de la demostración).

Anexo 3

Paso 1: Observa cuál de los números de la resta se acerca más a una decena e identifica la **cantidad** que le falta para llegar a esa decena.

$$35 - 29$$

En este caso el número seleccionado es 29 porque solo le falta 1 para llegar a 30

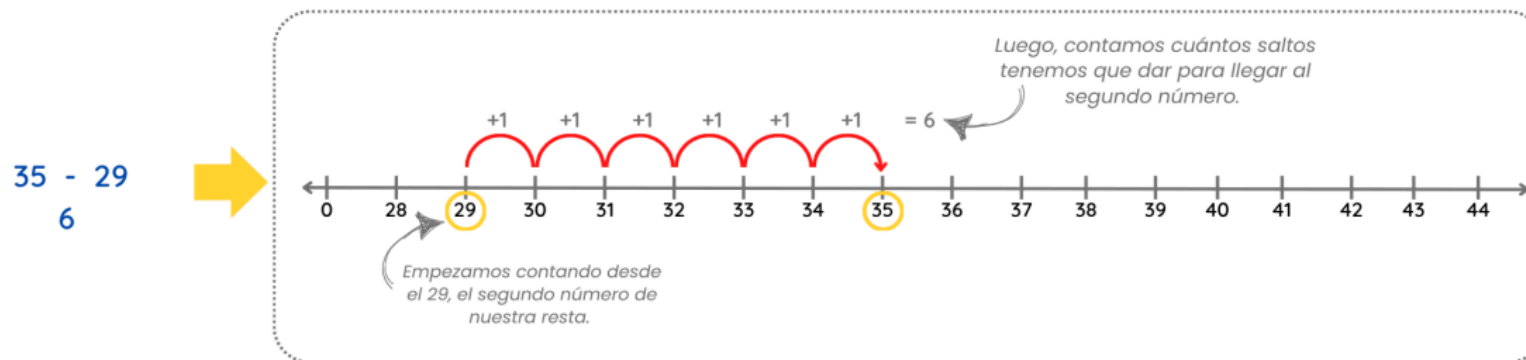
Paso 2: Suma la misma cantidad a ambos números. En este caso sumaremos 1 a ambos elementos de la resta.

$$(35 + 1) - (29 + 1)$$
$$36 - 30$$

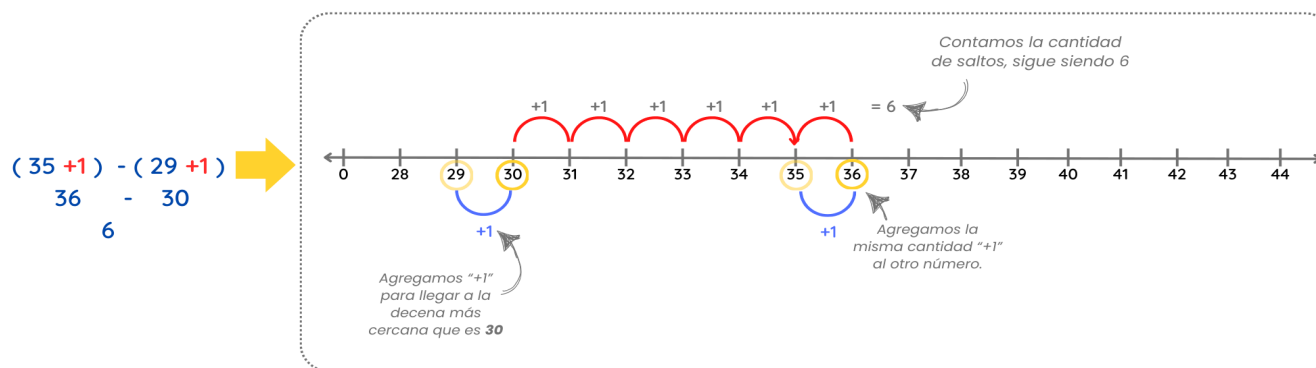
Paso 3: Finalmente, efectuamos la sustracción.

$$36 - 30$$
$$4$$

1. Cuando restamos dos números estamos hallando la diferencia que hay entre ambos números. Es decir, la resta es una forma de hallar la diferencia entre dos números. Cuando se nos pide hallar la diferencia, estamos hallando cuántos pasos se necesitan para llegar de un número al otro número.



2. Con esta estrategia hacemos que uno de los dos números llegue a la decena más cercana, veamos si la **diferencia** varía.



3. Veamos si hemos logrado comprender la estrategia. Con ayuda de tu mica pizarra intentemos resolver esta resta haciendo uso de la estrategia "Acercándonos a las decenas". (Anexo 5: Practicamos la estrategia)

Anexo 5

$$59 - 47 = \underline{\quad}$$

Paso 1: Identificamos qué número se acerca a la decena y cuánto debemos agregarle.

¿Qué número está más cerca de una decena? ____

¿Cuánto debo agregar o sumar a ambos números de la resta? __

Paso 2: Sumamos la cantidad a ambos números de la resta

$$(59 + \square) - (47 + \square)$$

Paso 3: Calculamos la resta.

Resuelven las restas haciendo uso de la estrategia de forma individual.

Escuchan: “Ahora comparte con tu compañero o compañera de al lado cómo has resuelto la resta”

En parejas y por trayectoria comparan sus resultados.

Nota: Este momento de la sesión tiene como objetivo asegurar la comprensión de la estrategia y la lógica. Para ello, se sugiere invitar a voluntarios a que socialicen sus trabajos, ya sea de trayectoria 1 o 2. Asimismo, es un momento idóneo para retroalimentar y aclarar dudas respecto a la estrategia.

En caso de que algunos estudiantes tengan dificultades para identificar cuál es el número más próximo a una decena, se le puede brindar la recta numérica (Anexo 6) como un referente visual.

Escuchan: “Ahora que conocemos una nueva estrategia que nos puede ayudar a saber cuánto es la diferencia entre dos cantidades, vamos a hacer nuestra primera compra online. Cuando compramos online, debemos revisar los catálogos de los productos que están a la venta. En esta ocasión, vamos a recibir un catálogo impreso de los productos disponibles y vamos a realizar nuestras dos primeras compras”.

Cuando hayan decidido qué producto comprar responde las siguientes preguntas:

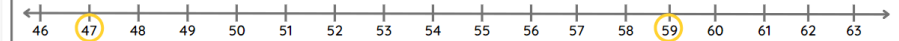
¿Por qué quiero comprar este producto? ¿Cuánto ahorro gracias a la oferta? ¿Qué he hecho para saberlo?

Este grupo (señalando a los niños y niñas que se encuentran en la Trayectoria 1) trabajará conmigo, y este grupo (señalando a los niños y niñas que se encuentran en la Trayectoria 2) trabajarán en parejas.

Para realizar sus cálculos en esta mesa encontrarán algunos materiales que los pueden emplear si los necesitan:

- Material Base 10.
- Semillas

Anexo 6



- Hojas y plumones.
- Tablero del 100”

Resuelven el desafío (30 minutos)

Atención simultánea y diferenciada

Trayectoria 1

En parejas (35 minutos)

Reciben un catálogo online (Anexo 7) y su ficha para realizar sus dos primeras compras online. (Anexo 9)

Nota: En el Anexo 9 hay una recta numérica en blanco, con el objetivo de que si los estudiantes lo requieren pueden emplearlas para identificar qué número se aproxima más a la decena.

Identifican el producto que desean comprar y realizan sus cálculos para responder las preguntas:

¿Por qué quiero comprar este producto?

¿Cuánto ahorro gracias a la oferta? ¿Qué he hecho para saberlo?

Deciden su primera y segunda compra, y realizan los cálculos que requieren



Anexo 9

Compra 1

¿Por qué quiero comprar este producto?

¿Cuánto ahorro gracias a la oferta?

¿Qué he hecho para saberlo?

Compra 2

¿Por qué quiero comprar este producto?

¿Cuánto ahorro gracias a la oferta?

¿Qué he hecho para saberlo?

Trayectoria 2

En parejas (30 minutos)

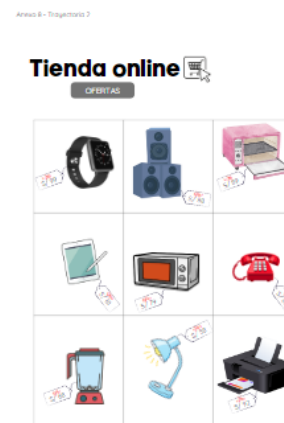
Reciben un catálogo online (Anexo 8) y su ficha para realizar sus dos primeras compras online. (Anexo-9)

Nota: En el Anexo 9 hay una recta numérica en blanco, con el objetivo de que si los estudiantes lo requieren pueden emplearlas para identificar qué número se aproxima más a la decena.

Identifican el producto que desean comprar y realizan sus cálculos para responder las preguntas:

¿Por qué quiero comprar este producto? ¿Cuánto ahorro gracias a la oferta? ¿Qué he hecho para saberlo?

Deciden su primera y segunda compra, y realizan los cálculos que requieren para poder hallar el monto ahorrado.



Anexo 9

Compra 1

¿Por qué quiero comprar este producto?

¿Cuánto ahorro gracias a la oferta?

¿Qué he hecho para saberlo?

Compra 2

¿Por qué quiero comprar este producto?

¿Cuánto ahorro gracias a la oferta?

¿Qué he hecho para saberlo?

para poder hallar el monto ahorrado.

Nota: Es importante considerar que dependiendo del producto que escojan la traducción a una expresión numérica varía; para evaluar y retroalimentar su comprensión se pueden plantear preguntas como: ¿Qué representa este número en el problema? ¿Cómo te diste cuenta que tenías que restar/sumar?

En grupos de 4 (20 minutos)

Escuchan: Ahora vamos a trabajar con otra pareja para socializar las compras que hemos realizado y cómo hemos empleado la estrategia “Acercándonos a las decenas”.

Nota: Es importante considerar que dependiendo del producto que escojan la traducción a una expresión numérica varía; para evaluar y retroalimentar su comprensión se pueden plantear preguntas como: ¿Qué representa este número en el problema? ¿Cómo te diste cuenta que tenías que restar/sumar?

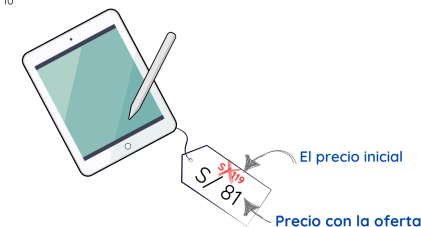
Con el/la docente (25 minutos)

Socializan, de manera voluntaria, cómo han realizado su compra y su comprensión de la estrategia “Acercándonos a las decenas”.

Nota: A partir de las ideas que comparten los y las estudiantes aclara las ideas o dudas que tengan respecto a la estrategia, ya que el rango numérico de los precios es de tres cifras. Puedes hacerlo a través de un ejemplo: (Anexo 10)

Puedes imprimir el Anexo 10 en una hoja A3 o puedes hacer uso de la secuencia que se da para explicarlo a los niños y niñas con otro soporte que veas más oportuno.

Anexo 10



Paso 1: Observa cuál de los números de la resta se acerca más a una decena e identifica la cantidad que le falta para llegar a esa decena.

En este caso tenemos un número de tres cifras y otro de dos cifras. Para identificar qué número está más próximo a la decena debemos observar ambos números hasta las decenas.

El más cercano es 19 porque solo le falta 1 para llegar a 20.

119 - 81

Paso 2: Suma la misma cantidad a ambos números.

$$(119 + 1) - (81 + 1)$$
$$120 - 82$$

Paso 3: Finalmente, efectuamos la sustracción.

$$120 - 82$$
$$42$$

Actividades de cierre (10 min)

Todos y todas

D: Ubica a los estudiantes en semicírculo o de tal forma que todos puedan verse para favorecer el diálogo y la socialización del aprendizaje.

Responden: Hasta el momento, ¿qué hemos hecho durante la clase?

D: Da la palabra por turnos a estudiantes de cada trayectoria y registra sus ideas en la pizarra.

Promueve el diálogo con preguntas como:

- ¿Qué aprendimos hoy sobre las compras y el ahorro?
- ¿Qué hicimos para saber cuál oferta nos convenía más?
- ¿Cómo nos ayudó la resta para tomar decisiones?
- ¿Cómo funciona la estrategia “acercándonos a las decenas”?
- ¿En qué casos nos ayudó usar la recta numérica o los materiales?

Nota: Es importante registrar las respuestas para que los estudiantes visualicen su proceso: qué hicieron, cómo lo hicieron y para qué lo hicieron (tomar decisiones de compra y calcular el ahorro)

D: Realiza un recuento de la sesión resaltando ideas clave:

- Usamos las matemáticas para comparar precios.
- Calculamos cuánto dinero podemos ahorrar.
- Aprendimos una nueva estrategia para restar números grandes.
- Tomamos decisiones pensando en el ahorro.

D: Felicita a los estudiantes por el esfuerzo, las estrategias usadas y el trabajo en equipo