

¡Explorando los Números Enteros: Operaciones con Propiedades y Orden!

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Retos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de primaria comprendan y apliquen las operaciones con números enteros, utilizando las propiedades fundamentales de las operaciones y respetando el orden correcto para resolver expresiones. A través de retos y actividades prácticas, los alumnos descubrirán cómo sumar, restar, multiplicar y dividir números positivos y negativos, y cómo estas operaciones se relacionan con situaciones cotidianas como temperaturas, movimientos en un juego o finanzas básicas. Este aprendizaje es relevante porque los números enteros son parte de la vida diaria y desarrollan el pensamiento lógico-matemático, además de preparar a los estudiantes para conceptos más avanzados. El enfoque basado en retos incentiva la creatividad y el trabajo colaborativo, haciendo del aprendizaje una experiencia activa y significativa.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar y aplicar las propiedades de las operaciones (conmutativa, asociativa y distributiva) en números enteros.
- Resolver operaciones combinadas con números enteros respetando el orden de las operaciones.
- Crear estrategias para solucionar problemas reales que involucren números enteros y sus operaciones.
- Explicar el resultado de operaciones con números enteros usando el vocabulario matemático apropiado.

Recursos Necesarios

- Cuadernos y lápices para cada estudiante.
- Tarjetas con números enteros y símbolos de operaciones (+, -, $\times$, $\div$, paréntesis).
- Pizarra y marcadores de colores.
- Impresiones de hojas con problemas reales y retos matemáticos (una por estudiante).
- Calculadoras básicas (opcional para revisión).
- Recursos digitales: Presentación en PowerPoint o PDF con ejemplos visuales.
- Material audiovisual corto sobre aplicaciones de números enteros (video 3-5 minutos).

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de números naturales y operaciones básicas (suma y resta simples).
- Familiaridad previa con el concepto de números negativos (introducción básica).
- Habilidad para trabajar en equipo y seguir instrucciones.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo los Números Enteros y sus Operaciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar los conocimientos previos sobre números y preparar a los estudiantes para entender qué son los números enteros y cómo operamos con ellos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** “Vamos a jugar a ‘La recta numérica humana’. ¿Quién puede ser el número 0? ¿Y quiénes pueden ser números positivos y negativos? Vamos a ubicarnos en orden.”
- **Estudiantes:** Se organizan formando una línea en el salón representando números enteros, algunos con tarjetas de números positivos y negativos, otros con el cero.

Motivación y enganche:

Docente: “¿Sabían que los números negativos están en muchas partes, como cuando hay frío y la temperatura baja? Hoy vamos a descubrir cómo funcionan y cómo hacer operaciones divertidas con ellos para resolver retos.”

Contextualización:

Docente: “Imaginemos que tenemos un termómetro que marca temperaturas arriba y abajo de cero, o que estamos jugando a subir y bajar en un juego. Empezaremos a usar los números negativos y positivos para entender esas situaciones.”

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: “Vamos a revisar cómo se suman y restan números positivos y negativos con unos ejemplos y después lo pondremos en práctica con retos.”

Actividad 1: Explorando la suma y resta en números enteros con tarjetas

- **Objetivo:** Analizar y aplicar la suma y resta de números enteros.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** “Divididos en grupos de 3-4, usen las tarjetas para crear expresiones de suma y resta con números positivos y negativos. Luego resuelvan y expliquen su resultado.”
- Los estudiantes trabajan en grupos creando y resolviendo expresiones como: $(-3) + 5$, $7 - (-2)$, $(-4) - 6$.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Lista de expresiones resueltas y explicación oral o escrita del resultado.
- **Tiempo:** 35 minutos
- **Rol docente:** Observar, hacer preguntas guía como “¿Qué pasa cuando restamos un número negativo?” o “¿Cómo decides el signo del resultado?” para fomentar la reflexión.

Actividad 2: Propiedades de las operaciones con números enteros

- **Objetivo:** Identificar y aplicar las propiedades conmutativa y asociativa en sumas y multiplicaciones con números enteros.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** “Vamos a descubrir cómo cambiar el orden o el agrupamiento en una suma o multiplicación no cambia el resultado, incluso con números negativos.”
 - Ejemplo en pizarra: $(-2) + 3 = 3 + (-2)$; $(2 \times -3) \times 4 = 2 \times (-3 \times 4)$.
 - En parejas, los estudiantes prueban con diferentes números y explican sus hallazgos.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Cuadro con ejemplos propios y explicación escrita o verbal.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Promover el diálogo preguntando “¿Por qué creen que el orden no cambia el resultado aquí?” y aclarar dudas.

Actividad 3: Reto práctico - ¿Quién gana en el juego de las operaciones?

- **Objetivo:** Resolver operaciones combinadas respetando el orden de las operaciones.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** “Les doy un reto: en grupos, resuelvan estas operaciones combinadas con números enteros y decidan qué jugador gana según el resultado más alto.”
 - Ejemplos: $3 + (-2) \times 4$; $(-5 + 3) \times 2$; $6 \div (-2) + 7$.
 - Discuten y justifican sus respuestas.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Resoluciones de problemas y argumento del ganador.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Facilitar, corregir el uso del orden de operaciones, preguntar “¿Qué operación hicieron primero y por qué?”

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Proponer retos adicionales con operaciones más complejas o crear sus propios problemas usando números enteros.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Trabajar en parejas con guía paso a paso y usar materiales visuales (recta numérica, dibujos) para entender el signo y la operación.

Transiciones:

Al terminar cada actividad, se realiza una pequeña puesta en común y el docente conecta el aprendizaje con la siguiente actividad señalando cómo cada propiedad o regla aprendida ayudará a resolver problemas más complejos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: “Hagamos un resumen en el pizarrón: ¿Cuáles son las propiedades que usamos? ¿Por qué es importante respetar el orden de las operaciones? Escribamos tres ideas clave juntos.”

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué operación con números enteros me pareció más fácil y por qué?
- ¿Cómo me ayudaron las propiedades para resolver las operaciones?
- ¿Por qué es importante hacer las operaciones en cierto orden?

Retroalimentación:

El docente revisa las respuestas y explicaciones de los grupos, haciendo comentarios positivos, corrigiendo errores conceptuales y reforzando los aprendizajes con ejemplos adicionales si es necesario.

Transferencia:

El docente anticipa que en la próxima sesión se trabajará con más operaciones combinadas y se aplicarán estrategias para resolver problemas reales, invitando a los estudiantes a observar situaciones con números enteros en su entorno.

Tarea o reto:

Resolver en casa 3 operaciones combinadas con números enteros que el docente entregará impresas y traerlas resueltas para la próxima sesión.

Sesión 2: Profundizando en el Orden y las Propiedades de las Operaciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Repasar lo aprendido y preparar a los estudiantes para resolver operaciones combinadas más complejas con números enteros.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** “¿Quién recuerda qué propiedades vimos ayer? ¿Qué significa respetar el orden de las operaciones? Vamos a hacer una breve lluvia de ideas en equipo.”
- **Estudiantes:** Participan en discusión guiada y anotan ideas principales.

Motivación y enganche:

Docente: “Hoy vamos a descubrir cómo las operaciones con números enteros pueden ayudarnos a resolver problemas que parecen difíciles, pero con las reglas que conocemos, se vuelven sencillos.”

Contextualización:

Docente: “Si alguien gana puntos o pierde vidas en un juego, o si la temperatura sube y baja, usaremos operaciones combinadas para entender esos cambios. ¡Vamos a jugar con las matemáticas!”

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Presentación del contenido:

Docente: “Vamos a trabajar con operaciones que incluyen paréntesis, multiplicación, división, suma y resta juntas. Recordemos que primero resolvemos lo que está dentro del paréntesis, luego multiplicaciones y divisiones, y por último sumas y restas.”

Actividad 1: Juego de cartas - Resolviendo operaciones con orden correcto

- **Objetivo:** Aplicar el orden correcto de operaciones en expresiones con números enteros.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, los estudiantes reciben cartas con números enteros y símbolos de operación, deben formar una expresión combinada con paréntesis y resolverla correctamente.
 - Comparten con el grupo cómo resolvieron paso a paso.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Expresión matemática escrita y explicación oral del proceso.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Observar el uso del orden de operaciones, hacer preguntas como “¿Qué hiciste primero? ¿Por qué?”

Actividad 2: Resolviendo problemas reales con números enteros

- **Objetivo:** Crear estrategias para resolver problemas prácticos que involucren números enteros y múltiples operaciones.
- **Instrucciones:**
 - El docente presenta problemas como: “La temperatura era -3°C , subió 5°C , luego bajó 7°C . ¿Cuál es la temperatura ahora?” o “En un juego tienes 10 puntos, pierdes 4, ganas 6 y luego pierdes 8. ¿Cuántos puntos tienes?”
 - En parejas, los estudiantes plantean y resuelven la operación correspondiente.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Problema resuelto con explicación escrita o verbal.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Guiar en la traducción del problema a una operación matemática y revisar el procedimiento.

Actividad 3: Debate matemático - ¿Por qué es importante el orden de operaciones?

- **Objetivo:** Explicar y argumentar la importancia de respetar el orden de las operaciones.
- **Instrucciones:**
 - En plenaria, el docente plantea ejemplos donde cambiar el orden da distinto resultado.
 - Los estudiantes discuten y presentan sus conclusiones.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Argumentos orales y conclusiones escritas en pizarrón o cuaderno.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Facilitar el debate, corregir conceptos erróneos y reforzar el aprendizaje.

Diferenciación:

- Estudiantes adelantados: Crear problemas propios con varias operaciones y presentarlos al grupo.
- Estudiantes con dificultades: Trabajar con operaciones más sencillas y apoyo visual con recta numérica y colores para distinguir operaciones.

Transición:

El docente señala que en la siguiente sesión se aplicarán estas habilidades para resolver retos más complejos y trabajar en equipo para encontrar soluciones creativas.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

En grupo, elaboran un mapa mental con las propiedades y orden de operaciones, colocando ejemplos y reglas clave.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo me ayudó conocer las propiedades para resolver operaciones?
- ¿Qué dificultades tuve para respetar el orden de las operaciones?
- ¿En qué situaciones cotidianas puedo usar lo que aprendí hoy?

Retroalimentación:

Comentarios individuales y grupales según desempeño, aclaración de dudas y refuerzo de conceptos esenciales.

Transferencia:

Invitación a observar y registrar en casa situaciones donde vean números enteros y operaciones, para compartir en la próxima sesión.

Sesión 3: Aplicando las Propiedades y el Orden en Retos Matemáticos**Fase de Inicio**

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar lo aprendido y preparar a los estudiantes para enfrentar retos matemáticos aplicando las propiedades y el orden de operaciones.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** “Vamos a repasar con un juego rápido: ¿quién puede decirme una propiedad de la suma o multiplicación con números enteros?”
- **Estudiantes:** Participan dando ejemplos y explicaciones breves.

Motivación y enganche:

Docente: “Hoy pondremos a prueba todo lo aprendido con un desafío: resolveremos retos prácticos en equipos para ayudar a personajes en situaciones reales.”

Contextualización:

Docente: “Imaginemos que somos científicos, jugadores o exploradores, y necesitamos usar las operaciones con números enteros para resolver problemas importantes.”

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Presentación del contenido:

Docente: “Cada equipo recibirá un reto que incluye operaciones combinadas con números enteros. Deben aplicar lo que saben para encontrar la solución correcta y explicarla.”

Actividad 1: Reto 1 – Temperaturas y cambios climáticos

- **Objetivo:** Resolver operaciones combinadas aplicando propiedades y orden para interpretar cambios en temperaturas.
- **Instrucciones:**
 - Equipos reciben una hoja con un problema: “La temperatura en la mañana era -5°C , luego subió 3°C , después bajó 7°C y finalmente subió 4°C . ¿Cuál es la temperatura al final del día?”
 - Resuelven la operación paso a paso, usando propiedades para simplificar y explican su respuesta.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes
- **Producto:** Resolución escrita y explicación oral.
- **Tiempo:** 35 minutos
- **Rol docente:** Observar el uso correcto del orden de operaciones y guía para aplicar propiedades.

Actividad 2: Reto 2 – Juego de puntos y vidas

- **Objetivo:** Crear estrategias para resolver operaciones con números enteros en contextos de juego.
- **Instrucciones:**
 - Problema: “Un jugador tiene 15 puntos, pierde 8, gana 12, luego pierde 10. ¿Cuántos puntos tiene? Resuelvan usando operaciones combinadas.”
 - Discuten en equipo y justifican su procedimiento y resultado.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes
- **Producto:** Pliego con el procedimiento y respuesta.
- **Tiempo:** 35 minutos
- **Rol docente:** Facilitar, hacer preguntas para reflexión y supervisar trabajo colaborativo.

Actividad 3: Reto 3 – Creando nuestros propios problemas

- **Objetivo:** Crear y explicar problemas reales que involucren números enteros y operaciones combinadas.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo inventa un problema que incluya números enteros, operaciones y propiedades, y lo presenta a la clase para resolverlo.
 - Los demás grupos resuelven el problema presentado.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes y plenaria
- **Producto:** Problema escrito y resolución grupal.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Supervisar, apoyar en la formulación y moderar presentaciones.

Diferenciación:

- Avanzados: Diseñar retos con operaciones de mayor dificultad y explicar la aplicación de propiedades.
- Con dificultades: Trabajar con problemas más sencillos, usar apoyo visual y descomponer problemas en pasos pequeños.

Transición:

El docente conecta los aprendizajes para que en la siguiente sesión los estudiantes reflexionen sobre sus progresos y compartan aprendizajes para consolidar el tema.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Los estudiantes completan un organizador gráfico que incluye propiedades, orden de operaciones y ejemplos de sus retos.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí hoy que antes no sabía?
- ¿Cómo me ayudó trabajar en equipo para resolver los retos?
- ¿En qué me siento más seguro y qué puedo mejorar?

Retroalimentación:

El docente hace comentarios generales, resalta fortalezas y da recomendaciones para continuar mejorando.

Transferencia:

Se invita a los estudiantes a observar y anotar en casa situaciones donde puedan aplicar lo aprendido para compartir en la siguiente sesión.

Sesión 4: Consolidando Aprendizajes y Reflexionando sobre las Operaciones con Números Enteros**Fase de Inicio**

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar a los estudiantes para sintetizar y reflexionar sobre todo lo aprendido acerca de operaciones con números enteros.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** “Vamos a compartir qué situaciones con números enteros han encontrado en casa o en la calle. ¿Alguien quiere contar?”
- **Estudiantes:** Comparten experiencias y discuten brevemente.

Motivación y enganche:

Docente: “Hoy vamos a hacer un gran resumen y a preparar una exposición para mostrar lo que saben y cómo pueden usarlo.”

Contextualización:

Docente: “Entender los números enteros y sus operaciones nos ayuda a resolver problemas reales y tomar mejores decisiones. ¡Vamos a demostrar cuánto hemos aprendido!”

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: “Cada equipo preparará una presentación breve para explicar a la clase una propiedad, una operación con orden, y un problema real resuelto.”

Actividad 1: Preparación de presentaciones en equipo

- **Objetivo:** Explicar el uso de las propiedades y el orden de operaciones en números enteros.
- **Instrucciones:**
 - Equipos preparan una exposición de 5 minutos con ejemplos, explicación y una mini actividad para la clase.
 - Usan el pizarrón, cuaderno o láminas para apoyar su presentación.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes
- **Producto:** Presentación oral y material visual.
- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol docente:** Guiar, ayudar a organizar ideas y supervisar avances.

Actividad 2: Presentaciones y retroalimentación

- **Objetivo:** Comunicar y reflexionar sobre el aprendizaje aplicado.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo presenta y responde preguntas de sus compañeros y docente.
 - Los demás estudiantes toman notas y hacen preguntas.
- **Organización:** Plenaria

- **Producto:** Presentación y sesión de preguntas-respuestas.
- **Tiempo:** 45 minutos
- **Rol docente:** Facilitar y proporcionar retroalimentación constructiva.

Diferenciación:

- Estudiantes con más confianza: Lideran presentaciones o ayudan a sus compañeros.
- Estudiantes con dificultades: Participan en roles de apoyo y reciben guía personalizada.

Transición:

El docente invita a reflexionar sobre cómo usarán lo aprendido en la vida diaria y otros aprendizajes futuros.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis:

Actividad “Ticket de salida”: Cada estudiante escribe 3 ideas que aprendió, 2 dudas que aún tiene y 1 forma en que usará los números enteros fuera del aula.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué propiedad o regla de orden me pareció más útil y por qué?
- ¿Cómo cambió mi forma de pensar sobre los números negativos?
- ¿Qué me gustaría seguir aprendiendo sobre operaciones?

Retroalimentación:

El docente recoge los tickets y ofrece comentarios individuales y grupales, destacando progresos y áreas por reforzar.

Transferencia:

Invita a los estudiantes a buscar oportunidades para usar operaciones con números enteros en su entorno y compartirlas en futuras clases o con su familia.

Tarea o reto final:

Crear un pequeño diario de situaciones con números enteros durante una semana, escribiendo las operaciones que podrían usarse para describirlas.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la primera sesión, durante la activación de conocimientos con la actividad “La recta numérica humana”.

- **Formativa:** A lo largo de las sesiones en las actividades de grupos, resolución de problemas, debates y presentaciones.
- **Sumativa:** En la última sesión, a través de las presentaciones de equipo y el ticket de salida individual.

Criterios de evaluación:

- Aplica correctamente las propiedades de las operaciones con números enteros (conmutativa, asociativa, distributiva).
- Resuelve operaciones combinadas respetando el orden correcto de las operaciones.
- Explica y justifica sus procedimientos y resultados con vocabulario matemático adecuado.
- Demuestra capacidad para resolver problemas prácticos que implican números enteros.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar la aplicación de propiedades y orden de operaciones en actividades grupales.
- Rúbrica para evaluar presentaciones orales y escritas.
- Observación directa durante actividades y debates.
- Autoevaluación y coevaluación con preguntas guiadas.
- Revisión de cuadernos o hojas con problemas resueltos.

Evidencias de aprendizaje:

- Expresiones matemáticas resueltas correctamente en grupo e individual.
- Explicaciones orales y escritas que demuestran comprensión de propiedades y orden.
- Resolución de problemas reales con números enteros.
- Presentaciones grupales que muestran la capacidad de comunicar aprendizajes.
- Respuestas reflexivas en el ticket de salida y tareas finales.

Enriquecimientos

Desarrollo - Ejemplos

Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para el Plan de Clase

En el marco de la metodología Aprendizaje Basado en Retos y con el objetivo de que los estudiantes de primaria comprendan y apliquen las propiedades de las operaciones y el orden de las operaciones con números enteros, se proponen los siguientes ejemplos prácticos y casos de estudio, adecuados para niños de 6 a 11 años.

Sesión 1: Introducción a los números enteros y sus operaciones básicas

Reto: "¿Cómo podemos usar números enteros para representar temperaturas y resolver problemas diarios?"

- **Ejemplo práctico:** La temperatura en la mañana era de -3°C y subió 5°C al mediodía. ¿Cuál es la temperatura ahora? (Operación: $-3 + 5$)

- **Actividad:** En grupos, los estudiantes representarán en una recta numérica la temperatura inicial y el cambio, luego calcularán la temperatura final aplicando la suma de números enteros.
- **Propiedad aplicada:** Propiedad conmutativa y asociativa en la suma.

Sesión 2: Propiedades de la suma y la resta con números enteros

Reto: "¿Cómo podemos organizar un torneo de juegos donde los puntos ganados y perdidos se registran como números enteros?"

- **Ejemplo práctico:** Un jugador tiene 10 puntos, pierde 7 y luego gana 4 más. ¿Cuántos puntos tiene ahora?
(Operación: $10 - 7 + 4$)
- **Actividad:** Crear una tabla con las puntuaciones de cada jugador y usar operaciones con números enteros para determinar quién gana.
- **Propiedad aplicada:** Uso del orden de operaciones para resolver sumas y restas combinadas.

Sesión 3: Multiplicación y división de números enteros y sus propiedades

Reto: "Si en un juego cada nivel perdido resta puntos y cada nivel ganado suma puntos, ¿cómo podemos calcular el total después de varios niveles?"

- **Ejemplo práctico:** Un jugador pierde 3 niveles y en cada nivel pierde 4 puntos. ¿Cuántos puntos pierde en total?
(Operación: -3×4)
- **Ejemplo práctico 2:** Si un jugador tiene -12 puntos y decide repartirlos entre 3 amigos para que cada uno los comparta, ¿cuántos puntos recibe cada uno? (Operación: $-12 \div 3$)
- **Actividad:** Resolver en equipo problemas relacionados con multiplicación y división de números enteros, explicando el resultado en contexto de puntos ganados o perdidos.
- **Propiedad aplicada:** Propiedad distributiva, multiplicación y división con signos.

Sesión 4: Aplicación del orden de operaciones en expresiones con números enteros

Reto: "En un juego, algunas acciones suman puntos, otras los restan y algunas multiplican o dividen. ¿Cómo podemos calcular el puntaje total respetando el orden correcto?"

- **Ejemplo práctico:** Calcula el resultado de la expresión: $3 + (-2) \times 4 - 6 \div (-3)$
- **Actividad:** En parejas, los estudiantes crearán sus propias expresiones con números enteros que involucren suma, resta, multiplicación y división, y luego resolverán las expresiones aplicando el orden de operaciones. Después, compartirán sus retos con el grupo para resolverlos colaborativamente.
- **Propiedad aplicada:** Orden de operaciones (PEMDAS/BODMAS) en números enteros.

Notas para el docente

- Utilizar materiales visuales como rectas numéricas, fichas o tarjetas con números positivos y negativos para facilitar la comprensión.

- Fomentar el trabajo colaborativo y la discusión para que los estudiantes expliquen y argumenten sus procesos y resultados.
- Incluir ejemplos relacionados con situaciones cotidianas, como temperaturas, puntos en juegos, dinero (ganancias y deudas), para conectar el aprendizaje con su contexto.
- Al final de cada sesión, reflexionar con los estudiantes sobre las propiedades usadas y la importancia de respetar el orden en las operaciones.