



El banco

Práctica Esencial

Enseña explícitamente el vocabulario clave para aprender.

Temática: Valor posicional

Propósito: Promover la ejercitación de la equivalencia entre unidades, decenas y centenas, para su automatización por medio del juego.

Duración: 15 min.

Materiales:

- Bloques base 10 (cubitos, barras y placas. En el caso de no tener, se pueden reemplazar por porotos, palitos de helado y papel lustre),
- Un dado base 10 por grupo (o, en su defecto, 2 dados de base 6).
- Tabla de pagos (anexo).
- Tabla de ahorros (anexo)

Vocabulario clave: Agrupar, desagrupar, equivalencia, canje, impuestos, sueldos, unidad, decena, centena.

¿Qué es?

Un juego de mesa colaborativo en que las y los estudiantes juntan cubitos realizando equivalencias entre unidades, decenas y centenas simulando pagar impuestos y cobrar sueldos.

¿Para qué sirve?

- Ejercitar la equivalencia entre unidades, decenas y centenas.
- Fortalece la fluidez numérica.

Antes de comenzar el juego

Se sugiere, antes de comenzar el juego, recordar las equivalencias entre unidades, decenas y centenas.

Para ello, se pueden realizar preguntas como:

Práctica Esencial

Conduce discusiones productivas en el aula.

¿Qué representa un cubo? (unidad) ¿Cuántas unidades debo juntar para obtener una decena? (10)

¿Cómo se llama la acción cuando yo junto 10 unidades y las canjeo por 1 decena? (agrupar) ¿Y si yo desarmo mi decena en 10 unidades? (desagrupar)

¿Qué representa la barra? (una decena) ¿Y la placa? (centena)

¿A qué son equivalentes 10 unidades?

¿A qué son equivalentes 10 decenas?

¿A qué es equivalente 1 centena? ¿A cuántas unidades? ¿A cuántas decenas? ¿Por qué?

Discusión se apoya con material concreto, o con la página:

<https://apps.mathlearningcenter.org/number-pieces/>

Preparación del juego

- 1 Determine grupos de cuatro estudiantes.
- 2 Asegúrese de que cada grupo cuente con los bloques de base 10, un dado, una tabla de pagos y 3 tablas de ahorro.
- 3 Designe un o una estudiante que será la o el banquero, el cual está encargado de pagar los sueldos y cobrar los impuestos.
- 4 Designe un o una estudiante que, además de ser trabajador o trabajadora, será la o el secretario del equipo, encargado de ir sumando el dinero de todos los trabajadores y trabajadoras hasta juntar 1 centena.
- 5 El resto de los integrantes serán trabajadores o trabajadoras.

Objetivo del juego:

¡Queremos independizarnos! Para poder hacerlo juntaremos 100 cubitos entre todas las y los trabajadores para canjearlos por 1 centena y comprarnos una empresa.

Cómo jugar

- 1** El juego consiste en 3 rondas de pago de sueldos y 1 ronda de cobranza de impuestos.
- 2** Cada ronda es un mes de trabajo, cada trabajador o trabajadora lanzará el dado por turnos y cobrará la cantidad de cubitos que indica el dado (si es de base 10, o la suma de ambos si son dos de base 6), lo registrará en su tabla de ahorros.
- 3** El banquero realizará el pago y completará la tabla de pagos registrando el paso de un mes.
- 4** Cuando un trabajador o trabajadora, en su turno, logre juntar 10 cubitos debe hacer el canje con el banquero quien fiscalizará que las equivalencias sean las correctas.
- 5** En la cuarta ronda el banquero procederá a cobrar impuestos, en aquella ronda cada trabajador o trabajadora lanza el dado y debe pagar la cantidad que indica. Si no tiene "sencillo" deberá desagrupar decenas, según corresponda.
- 6** Cada trabajador o trabajadora debe registrar el cobro de impuestos en su tabla de ahorros, para ir monitoreando su dinero. El secretario o secretaria también debe ir monitoreando cuándo llegarán a la meta.
- 7** Finalizada la cuarta ronda de pago de impuestos, se reanudan las rondas de pago de sueldos hasta completar 3 rondas y comenzar nuevamente la ronda de pago de impuestos. La o el banquero debe estar atento a la tabla de conteo de pagos para asegurarse de pagar correctamente los sueldos y cobrar a tiempo los impuestos.
- 8** El juego finaliza cuando los trabajadores, juntando todos sus sueldos, logran agrupar 10 decenas y canjearla por 1 centena, lo que significa que lograron juntar sus ahorros para comprar una empresa propia e independizarse.

¿Por qué es importante?

Comprender la equivalencia entre unidades, decenas y centenas es esencial en matemática, ya que establece las bases para la comprensión y manipulación de números. Esta habilidad permite a las y los estudiantes reconocer que, por ejemplo, 1 centena es equivalente a 10 decenas o 100 unidades.

Entender estas relaciones posibilita realizar operaciones aritméticas con mayor fluidez, y será clave en el proceso de agrupar o desagrupar al sumar, restar, multiplicar o dividir. Por lo mismo, este juego permite abordar la equivalencia, agrupando y desagrupando decenas y centenas, de una forma lúdica y dinámica.



Actividades de adecuación al nivel

Para niveles menores (3^o-4^o básico), se puede aplicar el mismo juego, pero separando la agrupación de la desagrupación. Inicialmente, se puede jugar sólo con la idea de “pagar sueldos”, donde las y los estudiantes tengan que preocuparse de agrupar y canjear con el banco 10 unidades por 1 decena. El o la ganadora es quien logra acumular la mayor cantidad de decenas al final del tiempo establecido por el o la docente.

Posteriormente se aborda la desagrupación, para lo cual las y los estudiantes parten con 3 barras cada uno o una, y el dado determina la cantidad de cubos que deben entregar al banco, requiriendo una desagrupación adecuada. El o la ganadora es quien logra quedarse sin cubos ni barras primero.

Recomendaciones para la evaluación formativa

Antes de jugar

Explique qué se espera de esta actividad y por qué es importante la equivalencia en el sistema decimal.

Durante el juego

Monitoree los grupos de juego, registre aquellas equivalencias que resultan más difíciles de realizar. Oriente con preguntas como:



Si te entrega 12 unidades sueltas, ¿Cuántas decenas le debes entregar?
¿Quedan unidades sueltas?

Monitoree las tarjetas de pagos, invitando a las y los estudiantes a realizar el cálculo de sus dineros, anotando las sumas y las restas.

Monitoree el trabajo del secretario o secretaria mediante preguntas como:



¿Cuánto les falta para poder independizarse? ¿Cómo lo sabes?

Después del juego

Pregunte a las y los estudiantes por qué es importante realizar equivalencias entre unidades, decenas y centenas.

Use ejemplos de las equivalencias que generaron más dificultades para modelar el canje.

Pregunte cómo fue la experiencia con el juego y que mantendrían o cambiarían para una próxima vez.

Se recomienda hacer una coevaluación entre las y los integrantes del grupo, mediante preguntas como:



¿Fuimos registrando nuestras sumas y restas?

¿Hicimos los cálculos que fueron necesarios?

¿Ayudamos al secretario o secretaria a sacar las cuentas?

¿Cobramos nuestros sueldos y pagamos todos nuestros impuestos?

