

Detectives de historias: leemos, resolvemos y creamos problemas multiplicativos

Lenguaje | Lectura | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este proyecto convierte la lectura de problemas multiplicativos en una misión cercana y significativa. Durante cuatro sesiones, los estudiantes trabajarán como “detectives matemáticos” para leer situaciones de la vida cotidiana, descubrir qué información es importante, identificar la pregunta y decidir si deben multiplicar, repartir o agrupar. A través de juegos, lectura compartida, representaciones con material concreto y trabajo colaborativo, elaborarán un producto tangible: una mini guía ilustrada de problemas multiplicativos para otros niños de la escuela.

El proyecto integra las habilidades de Lenguaje y Matemática. Los estudiantes practicarán la lectura comprensiva, ampliarán su vocabulario, explicarán con sus propias palabras lo que entienden y escribirán problemas claros, ordenados y relacionados con contextos reales, como organizar meriendas, repartir materiales, preparar una celebración o formar equipos. También aprenderán que resolver un problema no consiste solamente en realizar una operación, sino en comprender una situación, elegir una estrategia, comprobar la respuesta y comunicar el procedimiento.

La propuesta está pensada para estudiantes de 6 a 11 años, por lo que incluye dibujos, dramatizaciones, objetos manipulables, frases guía y diferentes niveles de dificultad. El producto final será compartido mediante una pequeña “feria de problemas”, en la que los equipos presentarán sus guías y explicarán cómo leer y resolver los desafíos creados.

Objetivos de Aprendizaje

- **Identificar** los datos, la pregunta y las palabras clave de problemas multiplicativos presentes en textos breves.
- **Interpretar** situaciones de grupos iguales, arreglos rectangulares, combinaciones sencillas y repartos, representándolas con dibujos, material concreto u operaciones.
- **Resolver** problemas multiplicativos utilizando estrategias adecuadas y comprobar si la respuesta tiene sentido.
- **Crear** y revisar problemas multiplicativos claros, vinculados con situaciones cotidianas y adecuados para otros estudiantes.
- **Explicar** oralmente y por escrito el procedimiento seguido, usando vocabulario matemático y oraciones completas.

Recursos Necesarios

- Tarjetas con problemas multiplicativos breves, impresas en tres niveles de dificultad.
- Fichas, tapas, bloques encajables o semillas: aproximadamente 30 unidades por equipo.

- Hojas blancas, cartulinas, papel cuadriculado, lápices, colores, marcadores, regla, tijeras y pegamento.
- Plantillas impresas: “Leo el problema”, “Organizo los datos”, “Elijo una estrategia” y “Reviso mi respuesta”.
- Tarjetas de vocabulario: grupo, cada uno, veces, total, filas, columnas, repartir, combinar y comprobar.
- Dado, sobres, tarjetas de imágenes de objetos cotidianos y notas adhesivas.
- Proyector o pantalla y presentación elaborada en PowerPoint, Canva o Google Slides.
- Video breve, de máximo tres minutos, sobre situaciones cotidianas que usan multiplicación, descargado previamente.
- Lista de cotejo, rúbrica sencilla, hojas de autoevaluación y portafolio de equipo.
- Herramientas digitales opcionales: Canva, Google Slides, Book Creator o una grabadora de audio para registrar explicaciones.

Requisitos Previos

- Leer oraciones y textos breves de manera independiente o con apoyo.
- Reconocer números naturales y realizar sumas repetidas sencillas.
- Comprender la idea inicial de contar grupos iguales.
- Identificar información explícita en un texto: quién, qué ocurre, cuántos y dónde.
- Participar en conversaciones respetando turnos y escuchar las ideas de los compañeros.
- Usar dibujos, objetos o esquemas para representar una situación.

Actividades

Sesión 1: Descubrimos las historias multiplicativas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión

Comprender que un problema multiplicativo es una historia que debemos leer con atención antes de elegir una operación.

Activación de conocimientos previos

Docente: Coloca 3 platos con 4 fichas en cada uno y pregunta: “¿Cuántas fichas hay? ¿Cómo lo supieron?”. Después pregunta: “¿Qué cambiaría si hubiera 5 platos?”.

Estudiantes: Observan, cuentan, explican mediante suma repetida, dibujos o multiplicación. El docente registra distintas estrategias sin señalar una como única.

Motivación y enganche

El docente muestra una caja con la etiqueta “Misión secreta: ayudar a otros niños a resolver historias matemáticas” y presenta el reto: “Al final crearemos una guía ilustrada para enseñar a leer y resolver problemas”.

Contextualización

Se conversa sobre ejemplos cotidianos: paquetes de galletas, filas de sillas, equipos deportivos y materiales escolares. Se pregunta: “¿En qué momentos necesitamos saber cuántos objetos hay en varios grupos iguales?”.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido

El docente lee en voz alta: “En la biblioteca hay 4 mesas. En cada mesa hay 3 libros. ¿Cuántos libros hay en total?”. Piensa en voz alta: “Primero busco los datos: 4 mesas y 3 libros en cada mesa. Luego busco la pregunta: cuántos libros hay en total. Puedo hacer $3 + 3 + 3 + 3$ o 4×3 ”. Se aclara que las palabras ayudan, pero no siempre basta con buscar una palabra clave; hay que entender la historia.

Actividad 1: Semáforo de la información

Objetivo: Identificar datos y pregunta.

- El docente entrega el texto: “Sofía prepara 5 bolsas. En cada bolsa coloca 2 naranjas. ¿Cuántas naranjas coloca?”.
- Los estudiantes subrayan de verde los datos, de rojo la pregunta y en amarillo las palabras que indican grupos iguales.
- En parejas completan: “Hay ___ grupos de ___; queremos saber ___”.
- Comparten respuestas y justifican qué información utilizaron.

Organización: Parejas. **Evidencia:** Texto marcado y plantilla completada.

Rol docente: Pregunta: “¿Qué dato nos dice cuántos grupos hay?”, “¿Qué dato se repite en cada grupo?” y “¿Qué nos están preguntando?”.

Tiempo estimado: 25 minutos

Actividad 2: Construimos la historia

Objetivo: Representar grupos iguales y relacionarlos con una multiplicación.

- Cada equipo recibe fichas y una tarjeta con una situación: 3 cajas con 6 lápices; 4 filas con 5 sillas; 2 bolsas con 8 canicas.
- Un estudiante lee, otro construye con fichas, otro dibuja y otro escribe la suma repetida y la multiplicación.
- El equipo completa la frase: “Construimos ___ grupos de ___, por eso calculamos $__ \times __ = __$ ”.
- Un representante explica el modelo al grupo.

Organización: Equipos de 3 o 4. **Evidencia:** Modelo concreto, dibujo y explicación.

Rol docente: Observa la correspondencia entre el texto y el modelo. Pregunta: “¿Dónde están los grupos?”, “¿Qué representa cada ficha?” y “¿La respuesta contesta la pregunta?”.

Tiempo estimado: 30 minutos

Actividad 3: Diseñamos nuestra guía

Objetivo: Planificar el producto del proyecto.

- El docente presenta la guía final: portada, explicación de cómo leer un problema, dos problemas resueltos, dos problemas creados por el equipo y una sección de consejos.
- Los equipos eligen un contexto: recreo, biblioteca, huerto, animales, deportes o fiesta escolar.
- Completan una ficha: “Nuestro público es...”, “Nuestro tema será...”, “Queremos enseñar que...”.
- Realizan un primer boceto de la portada y anotan dos situaciones multiplicativas posibles.

Organización: Equipos de 3 o 4. **Evidencia:** Ficha de planificación y boceto.

Rol docente: Ayuda a elegir situaciones posibles y pregunta: “¿Otros niños entenderán esta historia?”, “¿Qué objetos formarán grupos iguales?”.

Tiempo estimado: 40 minutos

Diferenciación y transiciones

Quienes necesitan apoyo reciben tarjetas con dibujos, números pequeños y frases incompletas. Pueden resolver con objetos antes de escribir. Quienes terminan antes crean la misma situación con otra cantidad de grupos y explican qué cambia. Para pasar de una actividad a otra, el docente usa la frase: “Ya descubrimos la información; ahora vamos a construirla y después la convertiremos en una página de nuestra guía”.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis

Cada estudiante completa un ticket de salida: “Para leer un problema primero debo...”, “Los datos son...” y dibuja una situación de 3 grupos de 2.

Reflexión metacognitiva

- ¿Cómo descubrí qué me preguntaba el problema?
- ¿Qué me ayudó más: leer, dibujar o usar fichas? ¿Por qué?
- ¿Puedo explicar qué significa 3×2 en una historia?

Retroalimentación, transferencia y reto

El docente revisa dos o tres tickets, destaca respuestas claras y corrige con preguntas, no dando inmediatamente la solución. Los estudiantes anticipan que en la siguiente sesión aprenderán a distinguir distintos tipos de problemas.

Como reto, observan en casa una situación con grupos iguales y la anotan o dibujan.

Sesión 2: Leemos, clasificamos y elegimos estrategias

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión

Reconocer diferentes formas de presentar problemas multiplicativos y seleccionar una representación útil.

Activación de conocimientos previos

Docente: Lee tres frases: “Hay 4 bolsas con 3 dulces”, “Hay 4 filas de 3 sillas” y “Ana tiene 4 camisetas y 3 pantalones”. Pregunta: “¿Las tres historias se resuelven de la misma manera? ¿Qué cambia?”.

Estudiantes: Comentan, señalan dibujos y relacionan cada historia con grupos, filas o combinaciones.

Motivación y enganche

Se presenta el “dado detective”. En sus caras aparecen: dibujar, usar fichas, hacer una suma, escribir una multiplicación, explicar con palabras y comprobar. Cada equipo lo lanzará para representar un problema.

Contextualización

El docente relaciona las situaciones con preparar uniformes, organizar pupitres, formar equipos y escoger meriendas. Se explica que leer bien permite decidir qué estrategia usar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido

El docente explica con ejemplos visuales tres estructuras: grupos iguales, arreglos en filas y columnas, y combinaciones sencillas. Para niños menores se priorizan grupos y arreglos; para mayores se incluyen combinaciones y repartos como ampliación. Se modela la frase: “La historia dice..., los datos son..., la pregunta pide..., mi estrategia es...”.

Actividad 1: Estaciones de lectura

Objetivo: Interpretar distintas estructuras multiplicativas.

- Se organizan tres estaciones: “Grupos iguales”, “Filas y columnas” y “Combinaciones”.
- En cada estación los estudiantes leen dos tarjetas, hacen un dibujo y completan la frase de interpretación.
- En grupos, rotan cada 8 minutos. Al escuchar una palmada, guardan el material y cambian de estación.
- En la estación de combinaciones trabajan ejemplos como: “Hay 3 sabores de helado y 2 tipos de cono. ¿Cuántas elecciones diferentes pueden hacerse?”.

Organización: Equipos de 3 o 4. **Evidencia:** Hoja de estaciones.

Rol docente: Lee las tarjetas cuando sea necesario y pregunta: “¿Se repite una cantidad?”, “¿Ves filas y columnas?” y “¿Estás contando opciones distintas?”.

Tiempo estimado: 35 minutos

Actividad 2: El dado detective

Objetivo: Seleccionar y aplicar una estrategia de resolución.

- Cada equipo toma una tarjeta y la lee en voz alta.
- Lanza el dado y realiza la acción indicada.
- Escribe la operación, la respuesta completa y una comprobación.
- Otro equipo revisa la solución con tres preguntas: “¿Usó los datos correctos?”, “¿Contestó la pregunta?” y “¿La respuesta tiene sentido?”.

Organización: Equipos y coevaluación. **Evidencia:** Tarjeta resuelta y revisada.

Rol docente: Modela una comprobación: “Si son 4 grupos de 5, puedo contar 5, 10, 15, 20; entonces 20 tiene sentido”.

Tiempo estimado: 30 minutos

Actividad 3: Mejoramos el plan de la guía

Objetivo: Elegir problemas adecuados para el producto final.

- Los equipos revisan las dos situaciones pensadas en la sesión anterior.
- Completan una lista: ¿tiene contexto?, ¿se entiende?, ¿hay datos suficientes?, ¿la pregunta es clara?
- Reescriben una situación y agregan un dibujo o esquema.
- El docente aprueba el plan cuando el problema puede resolverse con la información disponible.

Organización: Equipos. **Evidencia:** Borrador revisado.

Rol docente: Pregunta: “¿Qué pasaría si quitamos este dato?”, “¿Qué dato falta?” y “¿Quién podrá leerlo?”.

Tiempo estimado: 30 minutos

Diferenciación y transiciones

Para quienes necesitan apoyo se ofrecen textos con pictogramas y números hasta 5. Los estudiantes que terminan antes crean un problema con dos estrategias posibles o explican la relación entre una multiplicación y una suma repetida. La transición se realiza mediante un “pasaporte de detective”: al terminar cada estación, el equipo obtiene un sello y escribe qué estructura descubrió.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis

En plenaria se completa un cuadro: “Si veo grupos iguales...”, “Si veo filas y columnas...” y “Si combino opciones...”. Cada equipo aporta un ejemplo oral.

Reflexión metacognitiva

- ¿Qué dibujo me ayudó a entender mejor un problema?
- ¿Cómo elegí mi estrategia?
- ¿Qué revisé antes de decir que mi respuesta era correcta?

Retroalimentación, transferencia y reto

El docente reconoce estrategias diferentes que llegan a la misma respuesta y señala errores frecuentes, como usar un dato que no responde a la pregunta. El reto es inventar en casa una combinación de ropa, sabores o juguetes y representarla con un dibujo.

Sesión 3: Escribimos y revisamos nuestros problemas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión

Crear problemas multiplicativos claros y revisar si otra persona puede comprenderlos y resolverlos.

Activación de conocimientos previos

El docente muestra el texto: “Hay 6. ¿Cuántos?”. Pregunta: “¿Podemos resolverlo? ¿Qué información falta?”. Luego muestra: “Hay 4 cajas con 6 colores en cada una. ¿Cuántos colores hay?”. Los estudiantes comparan ambos textos.

Motivación y enganche

Se presenta el desafío: “Un buen escritor de problemas debe dejar pistas suficientes, pero no regalar la respuesta”. El docente lee un problema divertido sobre robots, animales o superhéroes y los estudiantes detectan qué lo hace interesante.

Contextualización

Se recuerda que las instrucciones de juegos, recetas y cuentos deben ser claras. Del mismo modo, un problema necesita personajes, situación, datos y pregunta.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido

El docente presenta la fórmula de escritura: **Contexto + cantidad de grupos + cantidad en cada grupo + pregunta**. Ejemplo: “Para la feria, Leo prepara 5 bandejas. En cada bandeja coloca 4 empanadas. ¿Cuántas empanadas prepara?”. Se subrayan los datos y se explica que la pregunta debe poder responderse con la información dada.

Actividad 1: Rompecabezas del problema

Objetivo: Reconocer las partes de un problema escrito.

- Cada equipo recibe tiras desordenadas de un problema: contexto, datos y pregunta.
- Lee las tiras, las ordena y explica por qué eligió ese orden.
- Subraya los datos y encierra la pregunta.
- Construye una ilustración que represente la historia.

Organización: Equipos de 3 o 4. **Evidencia:** Problema ordenado y dibujo.

Rol docente: Pregunta: “¿Qué oración presenta la situación?”, “¿Cuál indica las cantidades?” y “¿Cuál nos dice qué debemos averiguar?”.

Tiempo estimado: 25 minutos

Actividad 2: Taller de escritores matemáticos

Objetivo: Crear problemas multiplicativos.

- Cada equipo elige un contexto de su guía y selecciona cantidades adecuadas.
- Escribe un primer problema usando la fórmula presentada.
- Construye la respuesta en secreto para comprobar que el problema tiene solución.
- Agrega un dibujo y una operación que sirvan como clave para el docente, pero no necesariamente para el lector.

Organización: Equipos. **Evidencia:** Primer borrador de problema.

Rol docente: Revisa sin corregir directamente y pregunta: “¿Qué significa cada número?”, “¿La pregunta pide el total?” y “¿Un niño de otro curso entendería tu texto?”.

Tiempo estimado: 40 minutos

Actividad 3: Probamos el problema con otro equipo

Objetivo: Revisar claridad, datos y solución.

- Los equipos intercambian sus borradores.
- El equipo lector intenta resolver sin pedir explicaciones al equipo autor.
- Completa la ficha: “Entendimos...”, “Nos confundimos en...”, “Sugerimos cambiar...”.
- Los autores escuchan, agradecen la sugerencia y deciden qué modificar.

Organización: Parejas de equipos. **Evidencia:** Ficha de coevaluación y segunda versión.

Rol docente: Supervisa comentarios respetuosos y pregunta: “¿La sugerencia mejora la comprensión?” y “¿Qué cambio harán y por qué?”.

Tiempo estimado: 30 minutos

Diferenciación y transiciones

Los estudiantes que requieren apoyo reciben una plantilla con espacios: “Hay ___ grupos. En cada grupo hay ___.
¿Cuántos ___ hay en total?”. Pueden dictar sus ideas a un compañero o grabarlas. Quienes avanzan crean un problema con información innecesaria y explican por qué ese dato no se necesita, o elaboran un problema de dos pasos con apoyo docente. La transición se marca con la consigna: “Primero escribimos para nosotros; ahora escribimos para que otro niño entienda”.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis

Los equipos colocan en el tablero una frase de su problema que consideren especialmente clara. El grupo identifica en ella el contexto, los datos o la pregunta.

Reflexión metacognitiva

- ¿Qué parte de mi problema fue más fácil de escribir?
- ¿Qué cambió después de que otro equipo lo leyó?
- ¿Cómo comprobé que mi problema podía resolverse?

Retroalimentación, transferencia y reto

El docente entrega una estrella de avance a los equipos cuyo problema tiene contexto, datos y pregunta. A los demás les ofrece una pregunta guía concreta para mejorar. Como reto, cada estudiante escribe una pregunta multiplicativa para hacerla a un familiar.

Sesión 4: Publicamos y compartimos nuestra guía

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión

Organizar, presentar y evaluar la guía ilustrada de problemas multiplicativos.

Activación de conocimientos previos

El docente pregunta: “¿Qué debe tener una guía para que ayude a otra persona?”. Los estudiantes mencionan título, instrucciones, ejemplos, dibujos y orden.

Motivación y enganche

Se prepara el aula como una pequeña feria. El docente anuncia: “Hoy seremos autores, ilustradores y maestros. Otros compañeros visitarán nuestras estaciones”.

Contextualización

Se explica que comunicar un procedimiento sirve en la escuela y fuera de ella: al seguir una receta, repartir materiales o explicar un juego.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido

El docente muestra una lista de revisión en un cartel: título visible, texto legible, datos suficientes, pregunta clara, representación, operación, respuesta completa y explicación. Modela cómo revisar una página diciendo: “Leo como si fuera otro niño; si algo no entiendo, lo marco para mejorarlo”.

Actividad 1: Laboratorio de edición

Objetivo: Revisar y mejorar la producción escrita.

- Los equipos reúnen sus borradores y los organizan en el orden de la guía.
- Usan la lista de cotejo y revisan ortografía básica, números, signos de interrogación y claridad.
- Resuelven nuevamente cada problema para verificar que la respuesta sea correcta.
- Corrigen, pasan en limpio y agregan dibujos, esquemas o tablas.

Organización: Equipos. **Evidencia:** Guía terminada y lista de cotejo.

Rol docente: Revisa un elemento por vez y pregunta: “¿La respuesta está escrita con una oración?”, “¿El dibujo coincide con el texto?” y “¿Qué debe corregirse antes de publicar?”.

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 2: Feria de problemas

Objetivo: Explicar procedimientos y resolver problemas creados por otros.

- Cada equipo instala una estación con su guía.
- La mitad del equipo recibe visitantes y la otra mitad visita otra estación; después cambian.
- Los visitantes leen un problema, lo representan y explican su respuesta.
- Los autores explican cómo pensaron el problema, sin resolverlo por los visitantes.
- Cada visitante deja una nota: “Entendí...”, “Me gustó...” o “Podrían mejorar...”.

Organización: Equipos y plenaria. **Evidencia:** Presentación oral, resolución y comentarios.

Rol docente: Observa la lectura, la argumentación y la colaboración. Pregunta: “¿Qué dato usaste?”, “¿Cómo comprobaste?” y “¿Puedes explicarlo de otra manera?”.

Tiempo estimado: 35 minutos

Actividad 3: Galería y selección de estrategias

Objetivo: Comparar estrategias de resolución.

- Los estudiantes observan dos soluciones diferentes del mismo tipo de problema.
- Escriben cuál estrategia comprendieron mejor y por qué.
- En plenaria, dos voluntarios muestran una solución con dibujo y otra con operación.

Organización: Individual y plenaria. **Evidencia:** Comentario escrito y participación oral.

Rol docente: Destaca que un problema puede resolverse de varias maneras si se mantiene el significado de la situación.

Tiempo estimado: 15 minutos

Diferenciación y transiciones

Quienes necesitan apoyo pueden presentar junto a un compañero, usar tarjetas con frases guía o explicar mediante un dibujo. Quienes terminan antes preparan una pregunta para el público o digitalizan una página en Canva, Google Slides o Book Creator. La transición hacia la feria se anuncia con una cuenta regresiva y una lista de responsabilidades: lector, explicador, encargado de materiales y observador.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis

El grupo construye un cartel titulado “Pasos para resolver una historia multiplicativa”: leer, identificar datos, descubrir la pregunta, representar, elegir una operación, resolver, comprobar y explicar.

Reflexión metacognitiva

- ¿Cómo sé ahora qué datos necesito para resolver un problema?
- ¿Qué estrategia puedo usar cuando no entiendo una historia?
- ¿Cómo ayudó mi equipo a crear una guía clara?
- ¿Qué aprendí al resolver el problema de otro equipo?

Retroalimentación

El docente comparte fortalezas observadas y una meta de mejora para el grupo. Cada estudiante completa una autoevaluación con caritas o escala de 1 a 3: “Identifiqué datos”, “Representé la situación”, “Comprobé mi respuesta” y “Explicué mi pensamiento”.

Transferencia y reto

Se invita a conservar la guía en la biblioteca del aula y usarla con otro curso. Como reto final, los estudiantes buscan durante la semana una situación real con grupos iguales, la dibujan, escriben el problema y explican cómo lo resolverían.

Evaluación

Tipo y momentos de evaluación

- **Diagnóstica:** En la apertura de la sesión 1, durante la actividad con platos y fichas, se observa si los estudiantes reconocen grupos iguales, sumas repetidas y la necesidad de hallar un total.
- **Formativa:** Durante las sesiones 1, 2 y 3, mediante observación directa, preguntas guía, revisión de plantillas, productos de estaciones, borradores y coevaluación entre equipos.
- **Sumativa:** En la sesión 4, durante la guía final, la feria de problemas y la autoevaluación.

Criterios de evaluación

- **Identifica datos y pregunta:** distingue la información necesaria y señala qué debe averiguar, vinculado al objetivo 1.
- **Interpreta y representa:** relaciona el texto con grupos, filas, columnas o combinaciones mediante dibujos, objetos u operaciones, vinculado al objetivo 2.
- **Resuelve y comprueba:** elige una estrategia adecuada, obtiene una respuesta correcta y explica por qué tiene sentido, vinculado al objetivo 3.
- **Crea problemas claros:** incluye contexto, cantidades suficientes, pregunta comprensible y solución posible, vinculado al objetivo 4.
- **Comunica su pensamiento:** explica oralmente o por escrito el procedimiento utilizando frases completas y vocabulario matemático básico, vinculado al objetivo 5.

Instrumentos sugeridos

- Lista de cotejo para identificar datos, pregunta, representación, operación y comprobación.
- Rúbrica de cuatro niveles para valorar la guía final: inicio, en proceso, logrado y destacado.
- Registro de observación del trabajo colaborativo y la explicación oral.
- Portafolio con tickets de salida, hojas de estaciones, borradores y versión final.
- Ficha de coevaluación entre equipos y autoevaluación con escala visual.

Evidencias de aprendizaje

- Textos marcados con datos y preguntas durante la sesión 1.
- Modelos con fichas, dibujos, sumas repetidas y multiplicaciones.
- Hojas de estaciones y tarjetas resueltas con comprobación.
- Borradores, fichas de revisión y problemas creados por cada equipo.
- Guía ilustrada final y presentación durante la feria.
- Explicaciones orales, comentarios de visitantes y autoevaluación final.

Enriquecimientos

Inicio - Diagnostico

Evaluación diagnóstica inicial

Plan de clase: Detectives de historias: leemos, resolvemos y creamos problemas multiplicativos

Área: Lenguaje Lectura, integrada con pensamiento matemático

Duración: 5 a 10 minutos

Propósito: Identificar qué saben los estudiantes sobre la lectura de situaciones problemáticas, la organización de datos, la multiplicación como grupos iguales y la creación de problemas sencillos.

Como los objetivos específicos no fueron detallados, esta evaluación se vincula con los aprendizajes esperados del proyecto: comprender información explícita en problemas, reconocer situaciones multiplicativas, resolverlas con estrategias propias y comunicar la respuesta.

Instrucciones para el docente

- Entregue la actividad de manera individual.
- Lea los enunciados en voz alta si algunos estudiantes aún necesitan apoyo lector.
- Permita que respondan con dibujos, números, palabras o explicaciones orales.
- No califique con nota. Registre las estrategias, dudas y formas de explicar de cada estudiante.
- Para estudiantes pequeños, puede utilizar material concreto, como tapas, bloques o dibujos.

Actividad diagnóstica para los estudiantes

Nombre: _____

Fecha: _____

1. Observa y cuenta.

Hay 3 bolsas. En cada bolsa hay 4 canicas.

Dibuja las bolsas o representa la situación con objetos. Después responde:

¿Cuántas canicas hay en total?

Respuesta: _____ canicas

¿Cómo lo descubriste? _____

2. Lee y encuentra la información importante.

En una biblioteca hay 5 estantes. En cada estante hay 6 libros de cuentos. Ana quiere saber cuántos libros de cuentos hay en total.

Encierra o señala:

- La cantidad de estantes: _____
- La cantidad de libros en cada estante: _____

¿Qué pregunta debe responder Ana?

3. Resuelve el problema.

En una fiesta hay 4 platos. En cada plato hay 3 galletas. ¿Cuántas galletas hay en total?

Puedes resolver usando un dibujo, una suma repetida, una multiplicación u otra estrategia.

Respuesta: _____ galletas

Mi estrategia fue:

4. Crea una situación.

Inventa un problema corto que se pueda resolver con:

2×5

Escribe el problema o explícalo con un dibujo:

Versión oral y concreta para estudiantes que lo necesiten

El docente puede presentar 3 grupos de 4 objetos, por ejemplo, tapas o bloques, y preguntar:

- ¿Cuántos grupos ves?
- ¿Cuántos objetos hay en cada grupo?
- ¿Hay la misma cantidad en cada grupo?
- ¿Cuántos objetos hay en total?
- ¿Puedes mostrarlo con una suma o una multiplicación?

También puede pedir al estudiante que invente una historia, por ejemplo: “Hay 2 cajas y en cada caja hay 5 lápices”.

Lista de cotejo para el docente

Indicador	Lo logra	En proceso	Requiere apoyo
Comprende la situación que escucha o lee.			
Identifica la cantidad de grupos.			
Identifica cuántos elementos hay en cada grupo.			
Reconoce que se trata de grupos iguales.			
Resuelve usando dibujos, conteo, suma repetida o multiplicación.			
Explica cómo encontró la respuesta.			
Formula una situación multiplicativa sencilla.			

Interpretación de resultados

- **Logro inicial:** identifica grupos iguales, comprende la pregunta y resuelve utilizando una estrategia adecuada. Puede comenzar con problemas escritos y actividades de creación.
- **En proceso:** comprende parte de la situación, pero confunde la cantidad de grupos con la cantidad de elementos en cada grupo o necesita representar con dibujos y material concreto.
- **Requiere apoyo:** presenta dificultades para comprender el enunciado, organizar la información o reconocer los grupos iguales. Conviene iniciar con situaciones orales, objetos concretos, dibujos y sumas repetidas.

Registro breve de observaciones

El docente puede anotar durante la actividad:

- ¿Lee de manera autónoma o necesita que le lean?
- ¿Encuentra los datos importantes?
- ¿Comprende la expresión “en cada”?
- ¿Usa conteo, dibujo, suma o multiplicación?
- ¿Puede explicar su procedimiento?
- ¿Puede inventar una historia que represente una multiplicación?

Los resultados permitirán formar parejas o equipos heterogéneos para el proyecto y decidir qué apoyos incorporar en la primera sesión: lectura compartida, tarjetas con imágenes, material concreto, ejemplos modelados o desafíos de mayor complejidad.

Cierre - Retroalimentar

Estrategias de retroalimentación para el cierre

Estas estrategias están pensadas para los últimos 15 a 25 minutos de cada sesión. Buscan que los estudiantes reconozcan sus avances, comprendan cómo mejorar y relacionen la lectura de historias con la resolución y creación de problemas multiplicativos.

Como los objetivos de aprendizaje no fueron especificados, las estrategias se alinean con los aprendizajes esperados del proyecto: comprender información explícita de un problema, identificar la situación multiplicativa, representar y resolver el problema, explicar el procedimiento y crear problemas claros relacionados con una historia.

Orientaciones generales para retroalimentar

- Comenzar destacando un logro concreto del estudiante o del equipo.
- Hacer preguntas que ayuden a pensar, en lugar de entregar inmediatamente la respuesta.
- Referirse al trabajo realizado y no a características personales. Por ejemplo: “Tu dibujo muestra los grupos” en lugar de “Eres muy bueno”.
- Utilizar un lenguaje breve, claro y adecuado para la edad.

- Permitir que los estudiantes corrijan o mejoren su trabajo después de recibir la retroalimentación.
- Valorar tanto la comprensión de la historia como el procedimiento matemático y la forma de comunicarlo.
- Adaptar la cantidad de escritura: los estudiantes más pequeños pueden responder oralmente, con dibujos o mediante símbolos.

Criterios sencillos para orientar la retroalimentación

Criterio	Preguntas para revisar	Ejemplo de retroalimentación
Comprensión de la historia	¿Quiénes participan? ¿Qué ocurre? ¿Qué datos son importantes?	“Identificaste cuántas cajas había y cuántos objetos tenía cada caja. Esos datos ayudan a resolver el problema.”
Identificación de la situación multiplicativa	¿Hay grupos iguales? ¿Qué cantidad se repite?	“Reconociste que hay 4 grupos con la misma cantidad. Por eso la multiplicación es una buena estrategia.”
Representación	¿El dibujo, esquema o material muestra lo que dice la historia?	“Tu dibujo representa los grupos, pero revisa si cada grupo tiene la misma cantidad que indica el texto.”
Procedimiento y resultado	¿La operación corresponde a la historia? ¿El resultado tiene sentido?	“La operación está bien elegida. Ahora comprueba si 24 objetos es una cantidad posible según el relato.”
Explicación	¿Puedes contar cómo pensaste? ¿Usaste palabras, dibujos u operaciones?	“Explicaste qué multiplicaste. Para completar tu respuesta, agrega qué significa el resultado.”
Creación de problemas	¿El problema tiene una historia clara, datos suficientes y una pregunta?	“Tu historia es interesante. Revisa que aparezca cuántos grupos hay y cuántos elementos tiene cada grupo.”

Cierre de la sesión 1: “Encontramos las pistas”

Propósito del cierre: comprobar si los estudiantes pueden leer un problema, identificar sus datos importantes y reconocer cuándo una situación presenta grupos iguales.

Duración sugerida: 20 minutos.

- **Minuto 1 al 5: semáforo de comprensión.** Cada estudiante muestra una tarjeta verde, amarilla o roja:
 - Verde: “Puedo encontrar los datos y sé qué ocurre en la historia”.
 - Amarillo: “Necesito revisar algunos datos”.
 - Rojo: “Necesito ayuda para entender la historia”.
- **Minuto 6 al 12: explicación en parejas.** Un estudiante explica qué información encontró y su compañero pregunta: “¿Cómo lo sabes?”. Luego cambian los roles.
- **Minuto 13 al 17: retroalimentación del docente.** El docente selecciona algunos ejemplos, sin mencionar nombres, y muestra qué pistas permiten reconocer grupos iguales.

- **Minuto 18 al 20: ticket de salida.** Los estudiantes completan, escriben o responden oralmente:

- “La pista más importante de este problema fue...”
- “Me di cuenta de que había grupos iguales porque...”
- “Todavía necesito practicar...”

Frases de retroalimentación:

- “Encontraste los datos principales. Ahora explica qué representa cada número.”
- “Leíste la pregunta final; eso te ayuda a saber qué debes descubrir.”
- “Observaste que la cantidad se repite. Esa es una pista importante para pensar en una multiplicación.”
- “Relee esta parte: ¿el número indica grupos o elementos en cada grupo?”

Cierre de la sesión 2: “Comprobamos la solución”

Propósito del cierre: revisar si la operación, la representación y la respuesta corresponden a la información de la historia.

Duración sugerida: 20 a 25 minutos.

- **Minuto 1 al 5: comparación de estrategias.** Algunos estudiantes muestran cómo resolvieron el mismo problema mediante dibujos, sumas repetidas, grupos de objetos o multiplicación.
- **Minuto 6 al 12: dos estrellas y una pregunta.** En parejas, cada estudiante menciona dos aspectos logrados y formula una pregunta para ayudar a mejorar el procedimiento de su compañero.
- **Minuto 13 al 18: comprobación colectiva.** El grupo analiza:
 - ¿La operación representa la situación?
 - ¿El resultado responde a la pregunta?
 - ¿La respuesta está escrita con una unidad o explicación?
- **Minuto 19 al 25: mejora rápida.** Cada estudiante corrige o completa su solución usando otro color.

Frases de retroalimentación:

- “Tu dibujo muestra 5 grupos, pero el texto habla de 6. Vuelve a contar y ajusta la representación.”
- “La multiplicación está correcta. Ahora escribe una oración que explique qué significa el resultado.”
- “Elegiste una estrategia válida. ¿Puedes comprobarla con una suma repetida o con un dibujo?”
- “El resultado parece correcto, pero revisa si responde a lo que preguntaba la historia.”
- “Tu procedimiento es claro porque se pueden seguir los pasos. Mantén esa forma de organizar tu trabajo.”

Cierre de la sesión 3: “Editamos las historias de detectives”

Propósito del cierre: retroalimentar la creación de problemas multiplicativos, verificando que incluyan una situación comprensible, grupos iguales, datos suficientes y una pregunta.

Duración sugerida: 25 minutos.

- **Minuto 1 al 5: lectura silenciosa o compartida.** Cada estudiante relee el problema que creó y subraya los datos.
- **Minuto 6 al 13: revisión entre pares.** Los estudiantes utilizan una lista de cotejo con dibujos o símbolos:
 - ¿Mi historia se entiende?
 - ¿Hay grupos iguales?
 - ¿Escribí cuántos grupos hay?
 - ¿Escribí cuántos elementos tiene cada grupo?
 - ¿Hice una pregunta?
 - ¿Se puede resolver con una multiplicación?
- **Minuto 14 al 19: comentario “brillo y mejora”.** El compañero señala un aspecto destacado y una mejora posible.
- **Minuto 20 al 25: tiempo de edición.** Los estudiantes agregan información, cambian palabras confusas o corrigen los datos.

Modelos de comentarios para los estudiantes:

- “Me gustó que tu historia tuviera...”
- “Entendí que hay ___ grupos de ___ elementos.”
- “Para que se entienda mejor, podrías agregar...”
- “Me falta saber...”
- “La pregunta podría decir...”

Frases del docente:

- “La historia tiene una situación interesante. Ahora revisa si el lector sabe cuántos grupos hay.”
- “Incluiste los números, pero debemos comprobar si representan cantidades iguales.”
- “La pregunta está relacionada con la historia. ¿Permite encontrar el total?”
- “Tu problema se puede resolver, porque presenta los datos necesarios. Explica también qué operación esperas que use el lector.”
- “Si un compañero no conoce tu dibujo, ¿podrá entender la situación solo con el texto?”

Cierre de la sesión 4: “Presentamos nuestras soluciones”

Propósito del cierre: valorar el producto final del proyecto y reflexionar sobre cómo leer, resolver y crear problemas multiplicativos.

Duración sugerida: 25 a 30 minutos.

- **Minuto 1 al 10: galería de problemas.** Los equipos observan las producciones de sus compañeros y dejan una nota con un reconocimiento y una pregunta.
- **Minuto 11 al 17: presentación breve.** Cada equipo explica:

- De qué trata su historia.
- Cuáles son los grupos iguales.
- Qué multiplicación utilizaron.
- Cómo comprobaron la respuesta.

- **Minuto 18 al 23: retroalimentación del docente.** Se destacan evidencias del aprendizaje y se señalan uno o dos pasos concretos para seguir mejorando.
- **Minuto 24 al 30: autoevaluación final.** Cada estudiante completa una escala de tres niveles o responde oralmente.

Autoevaluación final:

Aprendizaje	Lo logré	Estoy avanzando	Necesito ayuda
Puedo encontrar los datos importantes de una historia.	☐	☐	☐
Puedo reconocer grupos iguales.	☐	☐	☐
Puedo representar y resolver un problema multiplicativo.	☐	☐	☐
Puedo explicar qué significa mi respuesta.	☐	☐	☐
Puedo crear un problema claro y resolverlo.	☐	☐	☐

Frases de cierre del docente:

- “Durante el proyecto aprendieron que leer con atención ayuda a descubrir qué operación utilizar.”
- “Una respuesta no está completa solo con un número; también debemos explicar qué significa.”
- “Su problema mejoró cuando revisaron los datos, los grupos y la pregunta.”
- “El próximo paso será explicar las estrategias con mayor claridad y comprobar siempre que la respuesta tenga sentido.”

Protocolo breve de retroalimentación: “Reconozco, pregunto y propongo”

Este protocolo puede utilizarse en cualquiera de las cuatro sesiones para mantener una retroalimentación clara y respetuosa.

- **Reconozco:** “Observé que...”
- **Pregunto:** “¿Cómo sabes que...?” o “¿Qué representa este número?”
- **Propongo:** “Para mejorar, puedes...”

Ejemplo: “Observé que representaste la historia con cuatro grupos. ¿Cómo sabes cuántos objetos debe tener cada grupo? Para mejorar, puedes escribir una oración que explique el significado del resultado.”

Registro docente para el seguimiento

Estudiante o equipo	Fortaleza observada	Aspecto por mejorar	Acción siguiente
	Comprende la historia y encuentra los datos.	Confunde grupos con cantidad de elementos.	Usar material concreto y dibujar cada grupo.
	Elige una operación adecuada.	No explica el significado del resultado.	Completar la frase: “La respuesta significa que...”.
	Crea una historia clara.	Olvida incluir una pregunta.	Revisar la lista de cotejo antes de entregar.
	Explica su estrategia oralmente.	Necesita organizar mejor el registro escrito.	Usar dibujos, números y palabras en tres pasos.

La retroalimentación debe culminar siempre con una oportunidad concreta de mejora: corregir una operación, completar una explicación, añadir un dato, reformular la pregunta o volver a representar la situación. De esta manera, el cierre no solo comprueba lo aprendido, sino que impulsa a los estudiantes a mejorar su producto y a asumir un papel activo en el proyecto.