

Materia Matemáticas	Grado 3	Unidad de aprendizaje ¿Y qué sucede cuando tengo que repartir? Un camino a la fracción
-------------------------------	-------------------	--

Título del objeto de aprendizaje	Reconocimiento de las relaciones multiplicativas.
---	---

Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)

Grado: 2
 Unidad de aprendizaje: Resolviendo problemas, la necesidad de operar.
 Objeto de aprendizaje: Identificación del concepto de Multiplicación.
 Recurso: Resumen.

Unidad de aprendizaje: Resolviendo problemas, la necesidad de operar.
 Objeto de aprendizaje: Construcción de un algoritmo para el producto.
 Recurso: Resumen.

Objetivos de aprendizaje

Identificar las relaciones presentes en situaciones multiplicativas.

Determinar situaciones de proporcionalidad y comparación donde se emplee la multiplicación como solución.

Describir el conjunto ordenado de reglas que permiten resolver una situación multiplicativa.

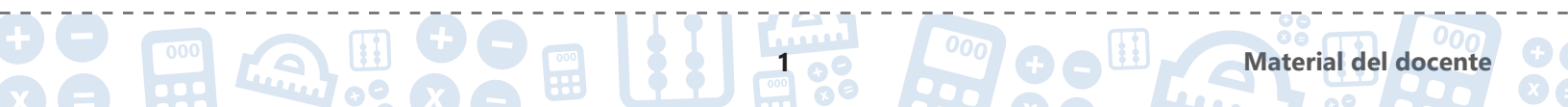
Habilidad/ conocimiento

1. Resuelve problemas multiplicativos de proporcionalidad multiplicativa directa.
2. Reconoce situaciones de comparación de tipo multiplicativo directo como problemas multiplicativos.
3. Resuelve problemas de factor multiplicante de tipo multiplicativo directo.
4. Describe el funcionamiento del algoritmo usual para la multiplicación.

Flujo de aprendizaje

Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea

- Introducción
- Objetivos
- Desarrollo – Explicación:
 Actividad 1: ¿Cuántos elementos en total?
 Actividad 2: Tantas veces...
 Actividad 3: Recordemos cómo multiplicar.
- Desarrollo – Socialización:
 Actividad 4.

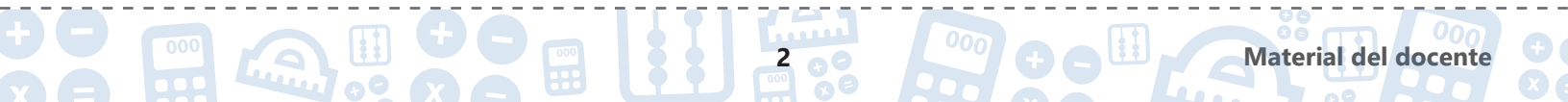





Flujo de aprendizaje


- Resumen
- Tarea

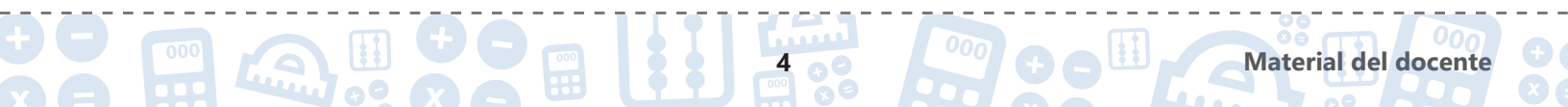
Guía de valoración

Se espera que el estudiante utilice la multiplicación para solucionar problemas de proporcionalidad y comparación, de igual forma se espera que el estudiante pueda solucionar multiplicaciones con números de seis cifras o menos reconociendo el algoritmo de la multiplicación.






Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<ul style="list-style-type: none"> El docente presenta una animación en la que aparece un pingüino alimentando a sus crías, en la animación se pregunta por cuántos peces necesitará para darle 7 peces a cada una de las 5 crías. <p>Ahora en la animación se muestra a un jaguar que tiene 20 manchas, pero el papá del jaguar tiene 3 veces más manchas, ¿cuántas manchas tiene el jaguar papá?</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente permite que los estudiantes coloreen en el material del estudiante y respondan la pregunta que se plantea en cada una de las situaciones, el docente cuestiona a los estudiantes si encuentran algo en común en los dos problemas y cuál es la forma en que solucionaron cada situación, permite que los estudiantes respondan de forma escrita y verbal. El profesor muestra los objetivos de la clase. 	Animación Material del estudiante Objetivos de la clase
Desarrollo 	El docente presenta el tema	Actividad 1 ¿Cuántos elementos en total? (S/K 1) <ul style="list-style-type: none"> El docente presenta problemas multiplicativos de proporcionalidad multiplicativa directa, estos son problemas en los que existe una relación proporcional entre dos magnitudes y se debe encontrar el total (es decir que no implica división cuotitiva ni división partitiva). El docente presenta la solución del primer problema de la introducción, resaltando que la multiplicación es la operación que se debe emplear para solucionar este tipo de problemas, el docente debe estar atento a que los estudiantes reconozcan la multiplicación como la operación más pertinente para solucionar este tipo de problemas, el docente presenta con ayuda del recurso interactivo dos problemas multiplicativos de proporcionalidad multiplicativa directa, permite que los estudiantes los resuelvan en el material del estudiante y con la participación de los estudiantes escribe la multiplicación necesaria para solucionar cada problema. El docente encuentra una plantilla que le permite escribir más problemas si desea que los estudiantes realicen más ejercicios similares. Actividad 2 Tantas veces como... (S/K 2 y 3) <ul style="list-style-type: none"> El docente presenta problemas de comparación de tipo multiplicativo directo, estas son situaciones en las que se establecen relaciones multiplicativas entre objetos o eventos a través de la amplificación o reducción de una misma magnitud, mediante un escalar o cuantificador. 	Recurso interactivo Material del estudiante Recurso interactivo

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Las situaciones multiplicativas directas están relacionadas con la amplificación de una magnitud, en estas situaciones se utilizan términos como doble, triple... y en general “veces”, son situaciones de comparación entre dos cantidades en la que una es el referente y la otra el comparando o referido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El docente presenta la solución del segundo problema planteado en la introducción resaltando cómo en situaciones de comparación la multiplicación es la operación más indicada para encontrar la solución al problema. El docente presenta con ayuda del recurso interactivo dos problemas de comparación de tipo multiplicativo directo, permite que los estudiantes los resuelvan en el material del estudiante y con la participación de los estudiantes escribe la multiplicación necesaria para solucionar cada problema. • El docente encuentra una plantilla que le permite escribir más problemas si desea que los estudiantes realicen más ejercicios similares. 	<p>Material del estudiante</p>
<p>Actividad 3</p>			<p>Material del estudiante</p>
<p>Recordemos cómo multiplicar (S/K 4)</p>			<p>Material del estudiante</p>
<ul style="list-style-type: none"> • El docente le pide a los estudiantes que multipliquen un número de tres cifras con uno de 4 cifras, permite que los estudiantes intenten resolver la multiplicación en el material del estudiante y posteriormente les pregunta por el proceso o pasos que utilizaron para resolver la multiplicación. <ul style="list-style-type: none"> - El docente les pregunta por cuál es el multiplicador y cuál el multiplicando, permite que los estudiantes los identifiquen. - Les indica a los estudiantes que se debe colocar el multiplicador debajo del multiplicando, permite que los estudiantes realicen este paso. - Posteriormente les muestra en el recurso interactivo cómo se deben hacer coincidir las columnas de las unidades por la derecha, trazar una línea y colocar el signo por de la multiplicación. - Ahora el docente le pregunta a los estudiantes por cómo se debe multiplicar estos números, permite que los estudiantes respondan. - El docente les indica que se multiplica la cifra de las unidades del multiplicador por cada una de las cifras del multiplicando, empezando por las unidades y colocando las decenas del resultado sobre la cifra siguiente del multiplicando, y se hace de forma similar con todos los números, permite que los estudiantes realicen la multiplicación y posteriormente con participación de los estudiantes continua con la multiplicación. 			<p>Material del estudiante</p>



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ahora el docente les pregunta a los estudiantes por cómo se debe multiplicar las decenas del multiplicando con el multiplicador, permite que los estudiantes respondan, ahora el docente les indica que se procede igual que con las unidades pero el resultado se escribe debajo de la fila anterior corriendo un lugar a la izquierda la cifra de las unidades, les indica a los estudiantes que como se están multiplicando las decenas, el resultado se debe escribir desde las decenas. - El docente le pregunta a los estudiantes como se procede con el resto de cifras del multiplicador, permite que los estudiantes respondan y posteriormente les indica que se procede de forma similar a lo que se realizó con las decenas, con la participación de los estudiantes soluciona en el recurso interactivo el resto de la multiplicación. - ¿Qué se debe hacer cuando ya se ha multiplicado todas las cifras del multiplicador? El docente permite que los estudiantes respondan y posteriormente les indica que finalmente se suman las cifras de cada una de las líneas provisionales (se consideran los huecos de la derecha como ceros), el docente con la participación de los estudiantes soluciona la multiplicación en el recurso interactivo. • El docente les pide a los estudiantes que solucionen la multiplicación de otros dos números de 4 cifras, el docente permite que los estudiantes resuelvan la multiplicación en el material del estudiante y se les pide a los estudiantes que describan el funcionamiento algoritmo de la multiplicación en los pasos más importantes. • El docente presenta varias multiplicaciones de números para que los estudiantes las solucionen en el material del estudiante, posteriormente el docente las soluciona con la participación de los estudiantes en el recurso interactivo. 	<p>Recurso interactivo</p>
<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p>Actividad 4 (Todos los Skills)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes se reúnen en grupos de trabajo y deben solucionar los problemas que se encuentran en el material del estudiante (de proporcionalidad multiplicativa directa, de comparación de tipo multiplicativo directo y de factor multiplicante, posteriormente comparan sus resultados entre sí, el docente utiliza el recurso interactivo para presentar los problemas y para escribir la solución de cada uno de los problemas con la participación de los estudiantes. • Los estudiantes deben multiplicar dos números de 3, 4 o 5 cifras en el material del estudiante y describir los pasos necesarios para realizar la multiplicación. 	<p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El estudiante trabaja en sus tareas Socialización	Posteriormente comparan con sus compañeros los pasos planteados, el docente utiliza el recurso interactivo para multiplicar los dos números y escribir los pasos a seguir para solucionar una multiplicación de forma usual.	Recurso interactivo
Resumen 	Resumen	<ul style="list-style-type: none"> • El docente presenta un problema multiplicativo de proporcionalidad multiplicativa directa y pide a los estudiantes que lo solucionen en el material del estudiante, el docente soluciona el problema en el recurso interactivo y resalta que se debe emplear la multiplicación para solucionar este tipo de problemas. • El docente presenta un problema de comparación de tipo multiplicativo directo y pide a los estudiantes que lo solucionen en el material del estudiante, el docente soluciona el problema en el recurso interactivo y resalta la multiplicación como la operación indicada para solucionar este tipo de situaciones. • Con ayuda de la actividad 3, el docente presenta el desarrollo del algoritmo de la multiplicación paso a paso. En el recurso interactivo se propone una multiplicación de dos números (3, 4, 5 o 6 cifras) y solicita a los estudiantes que describan cómo se debe solucionar este tipo de multiplicaciones, el docente permite que los estudiantes respondan. 	Recurso interactivo Material del estudiante
Tarea 	Tarea	<ul style="list-style-type: none"> • En el material del estudiante se encuentran problemas multiplicativos de proporcionalidad directa, situaciones de comparación y de factor multiplicante para que los estudiantes los solucionen. • Los estudiantes solucionan varias multiplicaciones y deben escribir los pasos que siguieron para realizar las multiplicaciones. • El docente utiliza el recurso interactivo para presentar los problemas y ejercicios y también tiene la posibilidad de escribir la respuesta a cada uno de los problemas y de los ejercicios. 	Material del estudiante Recurso interactivo