
Índice

Introducción	4
Juegos	5
Recursos útiles en Internet	6
Restar es “quitar”	9
Contar descendentemente para restar	12
Restas y sumas empleando el mismo dibujo	16
¿Cuándo se puede restar?	20
Dos restas a partir de una suma	24
Dos partes y un total	27
Familias de operaciones	30
¿Cuántos más?	34
Diferencia, o “¿cuántos más?”	37
Problemas de “¿cuántos más?” y restas	41
Restar muchos números	45
Repaso	47
Sumas y restas con el 4 y el 5	48
Sumas y restas con el 6	50
Sumas y restas con el 7	53
Sumas y restas con el 8	55
Sumas y restas con el 9	59
Sumas y restas con el 10	62
Repaso: operaciones con 6, 7 y 8	66
Repaso - operaciones con 9 y 10	68
Respuestas	71
Más de Mamut Matemáticas	90

Introducción

Mamut Matemáticas Restar 1 es un cuadernillo autodidáctico que trata varios conceptos relacionados con la resta básica, y con sumas y restas básicas entre el 0 y el 10. La mayoría de los problemas en este libro solo usan números hasta el 10, pero algunos incluyen números entre el 10 y el 20.

El concepto de restar es fácil de ilustrar con la idea de “quitar”. Si el estudiante todavía no conoce la palabra “menos”, sería una buena idea presentarle *oralmente primero*. Simplemente utilice bloques, piedras, u otros objetos concretos. Por ejemplo, muestre al niño ocho bloques, y luego quite tres bloques. Al hacerlo, use ambas expresiones: “*Si tenemos ocho bloques, quitamos tres bloques, quedan cinco bloques. Ocho bloques menos tres bloques es igual a cinco bloques.*”

Juegue con los bloques u otros objetos concretos hasta que el niño sepa emplear las palabras "MENOS" y "ES IGUAL A" de una forma correcta y rápida. Esto facilitará la presentación de los signos escritos.

El próximo paso será abandonar los objetos concretos, y utilizar ejemplos semi-concretos como ilustraciones o dibujos. Es allí donde comienza este libro, con la lección **Restar es “quitar”**. En esta etapa, el niño todavía puede resolver las restas simplemente contando cuántos objetos le quedan.

Entonces, ¿cómo se aprende a restar sin contar objetos concretos o dibujos? Como estrategia de transición, estudiaremos el concepto de **contar descendentemente**. Así, el estudiante resuelve $9 - 3$, por contando descendentemente tres pasos a partir del nueve: ocho, siete, seis. Entonces, la respuesta es seis.

Sin embargo, la meta final es aprender a *usar las sumas* para hallar las respuestas de las restas. Por ejemplo, una vez que el estudiante sabe que $5 + 5 = 10$, se usa esta suma para resolver $10 - 5 = 5$. Para este propósito, hay que aprender la conexión entre la suma y la resta. Esta es la razón por la cual este libro se concentra tanto en la conexión entre suma y resta, dedicándole varias lecciones, y arribando finalmente al concepto de familias de operaciones.

Además de para “quitar”, también se utiliza la resta en las siguientes situaciones:

- **Hallar cuánto más es un número que otro.** Observe que no se “quita” nada en esta situación. Por ejemplo, si tienes 3 dólares y necesitas 6 dólares, ¿cuántos dólares más necesitas? Se pide que el estudiante escriba una suma con “*cuántos más*” para resolver esto, la cual se verá así: $3 + \underline{\quad} = 6$. También los llamamos “problemas en los que falta un sumando”. El niño puede resolverlos por acordarse de la suma $3 + 3 = 6$, o por restar $6 - 3 = 3$.
- **Dos (ó más) partes que componen un total (de algo).** Si se conoce el total y una parte, se puede hallar la otra parte. Por ejemplo, si hay 10 flores (entre rojas y blancas) y siete son blancas, ¿cuántas son rojas? Sabemos que las “partes” (las flores rojas y blancas) suman 10, entonces escribimos una suma: $7 + \underline{\quad} = 10$. Como antes, esto puede resolverse mediante la resta o solo por saber la suma $7 + 3 = 10$.

Estos tipos de situaciones se enseñan en varias lecciones y se encuentran problemas todo a lo largo del libro.

En la última parte del libro hay varias lecciones tituladas **Sumas y restas con...** Su objetivo es ayudar al niño a memorizar las sumas y las restas básicas. Se centran en el concepto de familias de operaciones.

Todas estas lecciones tienen mucha repetición y práctica. Determine usted según su juicio si el niño necesita completar todos los ejercicios de cada lección. Si él domina las sumas y restas rápidamente, tal vez pueda omitir algunos de los ejercicios.

Además de los ejercicios escritos, le aconsejo emplear los juegos que se explican más abajo. A los niños les gusta jugar, y utilizar sumas y restas en un juego les proporciona educación y diversión todo en un mismo “paquete”

¡Espero que este libro le resulte de gran ayuda en su enseñanza de las matemáticas!

Maria Miller, la autora

Juegos

Fuera el 10 (o 'Fuera el 5', o 'Fuera el 6', etc.)

Se necesitarán: Cartas o naipes con los números del 1 al 10. Pueden utilizarse naipes comunes (de baraja española), naipes del juego "Uno" (solo los que tienen números), u otros similares.

Reglas: Se reparten siete naipes a cada participante. El resto se coloca boca abajo sobre la mesa.

En su turno, cada participante *puede* (o no) sacar un naipe de la baraja. Después, cada participante *puede* (o no) pedir un naipe en particular al participante a su derecha (como en el juego 'Vamos a Pescar'), y la persona está obligada a dárselo si lo tiene. Después de hacer uso de estas opciones, el participante puede descartar cualquier pareja de naipes en su mano que sumen 10, o el naipe que vale justo 10.

Es el ganador quien primero descarta todos los naipes de su mano.

Variaciones:

- * Repartir más de siete naipes a cada jugador.
- * Repartir menos de siete naipes a cada uno si hay muchos participantes o si los jugadores son muy pequeños.
- * Permitir a los participantes descartar de a tres naipes si suman 10.
- * Que en lugar de sumar, los participantes descartan los naipes que sumen 9, 8, 11, u otros números. Con la baraja española se emplearán las cartas con dibujos (sota, caballo y rey) para los números 10, 11 y 12 respectivamente.

¡Algunos se escondieron!

Se necesitarán: Tantos objetos pequeños como la suma que se esté estudiando. Por ejemplo, al estudiar las sumas que dan 5, se emplearán 5 piedritas o 5 bloques, etc.

Reglas: El primer jugador muestra los objetos, y rápidamente esconde ALGUNOS de ellos detrás de su espalda, sin mostrar cuántos escondió. Luego muestra los objetos restantes al siguiente jugador, quien debe describir cuántos se escondieron. Si el jugador da la respuesta correcta, es su turno de esconder algunos objetos, mostrar los restantes y pedir al siguiente jugador que responda cuántos se escondieron. Si responde incorrectamente, pierde su turno. Este juego les atrae más a los niños más pequeños.

Variantes:

- * En lugar de tener o perder su turno, los jugadores pueden ganar puntos u otros premios por dar la respuesta correcta.

Batalla de restas

Se necesitará: Una baraja de naipes de la cual se quitarán las cartas con dibujos y tal vez también otras cartas con números grandes como nueve y ocho. Como alternativa, las fichas de dominó sirven bien para niños que todavía no saben los números más allá del 12.

Reglas: En cada ronda se repartirán a cada participante dos cartas boca arriba. Cada uno deberá calcular la resta de sus dos cartas (la mayor de ellas menos la menor). El participante que tenga la respuesta más alta ganará todas las cartas de esa ronda. Cuando ya no quedan más cartas por repartir, el participante que haya acumulado la mayor cantidad de cartas será el ganador.

Si en una ronda hubiera un empate, los participantes que empataron reciben dos cartas adicionales cada uno y 'batallan' con esas cartas para resolver el empate y ver quién se lleva todas las cartas de esa ronda.

Variantes:

- * Este juego puede adaptarse fácilmente para ejercitar sumas, multiplicaciones, y fracciones. Puede utilizarse una ficha de dominó para cada jugador en lugar de dos cartas.

Recursos útiles en Internet

Utilice estos recursos gratuitos para complementar el trabajo en el cuadernillo como usted lo considere conveniente. Aunque las páginas web sean en inglés, es posible aprovechar los juegos ya que la mayoría de las veces solo contienen números, sin palabras.

Kids' Subtraction Quiz from Mr. Martini's Classroom (Ejercicios de resta para niños de la clase del Sr. Martini)

Serie de cinco restas sencillas para resolver, con corrección online. Se puede escoger hasta qué número utilizará el juego en la lista de números que aparece debajo de las restas.

<http://www.thegreatmartinicompany.com/Math-Quick-Quiz/subtraction-kid-quiz.html>

Subtraction Mystery Picture (Dibujo misterioso con restas)

Hay que descubrir el dibujo misterioso resolviendo restas con números entre 0 y 10.

(Se debe escoger la resta a resolver y luego su resultado, para que vaya apareciendo el dibujo.)

<http://www.dositey.com/2008/addsub/Mystery4.htm>

Matching Pictures to Number Sentences (Unir dibujos con cálculos)

Escoge el cálculo que se corresponde con el dibujo.

http://www.haelmedia.com/html/mc_m1_001.html

Addition and Subtraction Game from The Little Animals Activity Centre

(Juego de sumas y restas del Centro de actividades de los animalitos)

Resuelve sumas y restas sencillas haciendo un clic en la mariquita que tiene la respuesta correcta.

<http://www.bbc.co.uk/schools/laac/numbers/chi.shtml>

Subtraction Game from Count Us In (Juego de restas de Cuenta con Nosotros)

Resuelve correctamente la resta, y te ganas un lanzamiento en el juego de bolos.

<http://www.abc.net.au/countusin/games/game8.htm>

Take It Away (Quítalo)

Resuelve la resta y haz un clic en la respuesta correcta.

<http://www.primarygames.com/takeaway/start.htm>

Subtraction Pinball (Pinball de restas)

Cuando la pelota toca los números, eso define un problema. Luego tú escoges la respuesta correcta.

<http://www.playkidsgames.com/games/pinball/subtraction/defaultk1.htm>

Simple Subtraction (Restas sencillas)

Ayuda al pato a volar más rápido haciendo un clic en la nube que lleva la respuesta correcta.

<http://www.toonuniversity.com/flash.asp?err=513&engine=12>

Save the Apples!(;Salva las manzanas!)

Haz un clic en la cesta con la respuesta correcta para que el mono pueda llevar las manzanas hasta otro lado del río. Si no, ¡hay un cocodrilo esperando!

<http://www.playkidsgames.com/games/apples/savetheApples.htm>

Busy Bees (Abejas ocupadas)

Piensa y decide cuántas de las 10 abejas entraron en la colmena.

http://www.hbschool.com/activity/busy_bees/index.html

Soccer Subtraction (Restas de fútbol)

Se debe hacer clic sobre los jugadores que deben desaparecer hasta que la resta sea correcta.

Luego se puede hacer clic sobre el jugador de camiseta roja, ¡y este anotará un gol!

http://www.ictgames.com/soccer_subtraction.html

Fun 4 the Brain Games (Juegos de diversión para el cerebro)

Practica las restas básicas con estos juegos que deleitan los ojos y entretienen la mente.

<http://www.fun4thebrain.com/>

Mental Maths Practice (Práctica de cálculos mentales)

Práctica con series de 10 sumas y restas, jugando contrarreloj.

<http://www.teachingtreasures.com.au/maths/mental-maths/yr1-maths-pg1.htm>

Math Facts Practice at playKidsgames.com (Práctica de sumas y restas - en playKidsgames.com)

Práctica con posibilidad de escoger entre varios niveles. Se juega contrarreloj.

<http://www.playkidsgames.com/games/mathfact/default.htm>

Number Bond Machines (Máquinas de enlazar números)

Halla dos números que sumen el número dado.

<http://www.amblesideprimary.com/ambleweb/mentalmaths/numberbond.html>

Online Subtraction Flash Cards (Cartas de restas online)

Simplemente resuelve la resta o descubre el número que falta.

<http://www.thegreatmartinicompany.com/WebMozilla/subtractionm.html>

y

<http://www.thegreatmartinicompany.com/WebMozilla/subtractionmfill.html>

Number Line Bounce (Rebotes en la línea de números)

Utiliza las flechas dadas en la línea de números, empleando sumas y restas, hasta alcanzar el número puesto como objetivo. Dado que se emplean varias operaciones, este juego constituye un reto para los niños más pequeños, pero permítales probarlo.

http://nlvm.usu.edu/en/nav/frames_asid_107_g_1_t_1.html

Math Carts (Carritos de Matemáticas)

Un juego de carreras descargable que ayuda al estudiante a memorizar las operaciones de suma y resta. El estudiante escoge varios carritos con forma de animal y obtiene acceso a nuevos carritos y circuitos mientras progresa con las operaciones. Hay tres niveles de dificultad.

Precio: Gratuito

<http://sandbox.yoyogames.com/games/163070-math-carts>

Tux Math (Matemáticas de esmoquin)

Un juego versátil de máquinas recreativas que practica las operaciones de matemáticas y tiene muchas opciones. Incluye todas las operaciones. Necesitas disparar a cometas que están cayendo y pueden dañar a los igloos de los pingüinos. Ver mi [reseña](#) (en inglés).

Precio: Gratuito

<http://sourceforge.net/projects/tuxmath>

Video: Strategies for Subtraction Facts (Video: Estrategias para la operación de restar)

Yo recomiendo el uso de FAMILIAS DE OPERACIONES para aprender las restas básicas. Así, cuando el estudiante tiene una resta, tal como $7 - 5 = \underline{\quad}$, aprenderá a pensar en suma y familias de operaciones: 5, 2 y 7 forman una familia de operaciones, O que $5 + 2 = 7$, entonces $7 - 5 = 2$.

<http://www.youtube.com/watch?v=aXLwiRKskZg&feature=plcp>

Video: Strategies for Addition Facts (Video: Estrategias para la operación de sumar)

Yo menciono varias estrategias para aprender la suma para la matemáticas de primer y segundo grado. Explico el patrón de "Sumas que dan 7", lo cuál también se emplea con otras sumas. Luego, explico el truquillo de 9, el truquillo de 8, dobles, dobles más uno más y cómo realizar ejercicios al azar utilizando la estructura de la tabla de suma.

<http://www.youtube.com/watch?v=TueKPNh7MCE&feature=plcp>