



Tuhattaituri

Mil competencias
matemáticas

2020



**"El sistema de aprendizaje
más eficiente del mundo."**



**Método
finlandés**



Vicens Vives



Tuhattaituri

Mil competencias
matemáticas

2020



**"El sistema de aprendizaje
más eficiente del mundo."**



**Método
finlandés**



Vicens Vives

Cubre la
totalidad del
currículum



**El método definitivo de
aprendizaje de las matemáti-
cas basado en la metodología
finlandesa, de reconocido
éxito y prestigio.**



Las claves

- ★ **Aprendizaje visual:** los conceptos matemáticos expresados de forma visual facilitan su asimilación gradual y sólida.
- ★ **Maximiza el aprendizaje:** las actividades planteadas fomentan un aprendizaje eficaz.
- ★ **Lúdico:** matemáticas divertidas.
- ★ **Atención a la diversidad:** facilita la labor de personalización del aprendizaje.
- ★ **Secuenciación:** tiene una progresión matemática muy bien planificada.
- ★ **Flexibilidad:** se adapta al nivel y a las necesidades del alumnado.
- ★ **Pensamiento computacional:** la programación del pensamiento computacional se trabaja desde primero.

Método centrado en:

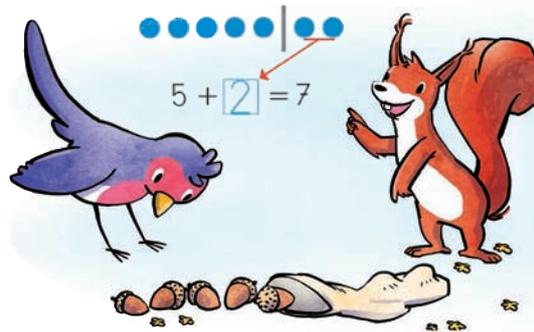


La resolución creativa de problemas basada en:

- ★ La lógica.
- ★ La precisión.
- ★ La creatividad.
- ★ La proximidad a la realidad del alumnado para crear aprendizaje significativo.

La consolidación de las operaciones básicas:

- ★ Relaciones numéricas.
- ★ Descomposición de los números.



Plumita y Chip os acompañarán en la resolución de las situaciones matemáticas.



Materiales digitales

Cuadernos de aprendizaje



Materiales manipulativos



Guía

Pensado para el profesorado

Guía didáctica

Guía de recursos didácticos con todas las indicaciones necesarias para optimizar el método.

APUNTES DIDÁCTICOS. Información detallada sobre el enfoque pedagógico del contenido de la unidad.

INDICADORES DE EVALUACIÓN. Para cada unidad.

SOLUCIONARIO

CÁLCULO MENTAL. Planteamiento de tres situaciones matemáticas que se deben resolver mentalmente.

29. El sumando que falta

Indicadores de evaluación

- Descubre el sumando que falta entre los números del 0 al 10.
- Entiende la relación entre la descomposición y la ausencia de un sumando.

Apuntes didácticos

Hay varias maneras de solucionar una operación donde falta un sumando. La operación $5 + \square = 7$ puede solucionarse de muchas maneras diferentes. Por ejemplo:

- El alumnado contará los números 6 y 7 y levantará dos dedos. Eso quiere decir que el número que falta es el 2.
- Cuando la descomposición del número y el concepto de número ya se han comprendido correctamente, el alumnado recordará que el número 7 se compone de 5 y 2.
- Cuando se entiende la relación entre la suma y la resta. En ejercicios mecánicos, restará el sumando del resultado para encontrar el otro sumando ($7 - 5 = 2$). En el futuro, será cómo solucionarán la ecuación $5 + x = 7$ ($x = 7 - 5$, $x = 2$).

29. El sumando que falta



1. Descubre el número que falta. Dibuja una línea de descomposición.

| | |
|-------------|-------------|
| $2 + 3 = 5$ | $4 + 2 = 6$ |
| $3 + 4 = 7$ | $1 + 7 = 8$ |
| $2 + 5 = 7$ | $3 + 5 = 8$ |
| $3 + 3 = 6$ | $4 + 4 = 8$ |

2. Escribe el número que falta.

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| $3 + 2 = 5$ | $4 + 1 = 5$ | $0 + 5 = 5$ |
| $5 + 1 = 6$ | $3 + 3 = 6$ | $2 + 4 = 6$ |
| $1 + 6 = 7$ | $5 + 2 = 7$ | $7 + 0 = 7$ |
| $7 + 1 = 8$ | $6 + 2 = 8$ | $3 + 5 = 8$ |
| $4 + 4 = 8$ | $1 + 5 = 8$ | $2 + 6 = 8$ |

3. Descubre el número que falta.

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| $1 + 1 = 2$ | $3 + 3 = 6$ | $5 + 3 = 8$ | $8 + 0 = 8$ |
| $2 + 3 = 5$ | $1 + 4 = 5$ | $4 + 2 = 6$ | $1 + 3 = 4$ |
| $7 + 0 = 7$ | $6 + 1 = 7$ | $3 + 4 = 7$ | $7 + 3 = 8$ |

CONSOLIDA

| | |
|--|---|
| <p>Escribe el número que falta.</p> $3 + \square = 5$ $5 + \square = 7$ $4 + \square = 7$ $1 + \square = 7$ | <p>Descubre el número que falta.</p> $3 + 2 = 5$ $4 + 3 = 7$ $2 + 5 = 7$ $0 + 5 = 5$ $1 + 3 = 4$ $6 + 2 = 8$ |
|--|---|

Cálculo mental

1. Chip tiene 5 bellotas en el nido. ¿Cuántas bellotas más necesita para tener 7 bellotas en total?
2 bellotas.
2. Chip tiene 5 bellotas. Consigue 2 bellotas más y, luego, Plumita le regala 1 bellota. ¿Cuántas bellotas tiene Chip ahora?
8 bellotas.
3. Chip ha escondido 6 bellotas. Se come 2. ¿Cuántas bellotas necesita Chip para tener 7 bellotas escondidas?
3 bellotas.

Reservas para el invierno

Chip y Plumita van de camino a casa de Alex, que llegará pronto del colegio. "El invierno se nota en el aire. Menos mal que mi reserva de comida para el invierno está casi lista", dice Chip. "¿Quieres ver toda la comida que tengo guardada?" le pregunta a Plumita. Plumita y Chip corren juntos hacia el nido de Chip. Chip está muy contento y le explica que ha recolectado siete bellotas. "¡Oh, pero solo hay cinco bellotas! Debes haberlas contado mal o se han quedado dentro de la bolsa unas cuantas", dice Plumita. "¿Cuántas bellotas se han quedado dentro de la bolsa?", pregunta Chip.

1. ¿Cuántas bellotas hay en el suelo?
En el suelo hay 5 bellotas.
2. Hay 7 bellotas en total. ¿Cómo puedes descubrir cuántas bellotas hay en la bolsa?
Por ejemplo, restando: $7 - 5 = 2$

Actividades de aprendizaje

1. Las fichas de descomposición escondidas

Necesitaremos: las fichas de descomposición del sobre del material manipulable y una hoja de papel. Se jugará en parejas para descubrir el sumando que falta. Por ejemplo, se pondrán 8 fichas sobre la mesa y uno de los dos jugadores tapará con la hoja de papel tantas fichas como quiera y el otro deberá deducir cuántas fichas se han tapado. Al final, entre los dos, comprobarán el resultado y explicarán cómo se ha resuelto el ejercicio.

2. El robot y el programador

El programador dirá al robot: "Da 2 palmadas más que las que yo doy". El programador dará 2 palmadas y, por ejemplo, el robot dará 4. Repetirán el ejercicio varias veces delante de la clase, que deberá descubrir las instrucciones que ha recibido el robot.

3. ¿Cuántos faltan?

Necesitaremos: las cartas numeradas del 0 al 8 del sobre del material manipulable. Engancharemos con pasta adhesiva las cartas en la pizarra. Mientras el alumnado mira hacia otro lado, quitaremos una o más cartas de la

pizarra. ¿Cuántas cartas faltan? ¿Qué números faltan? Comprobaremos las respuestas todos juntos.

4. Construimos una torre

Necesitaremos: las cartas numeradas del sobre del material manipulable y piezas de construcción de dos colores diferentes. Se trabajará en parejas. Cada uno de los miembros de la pareja elegirá una carta numerada y construirá una torre con unas cuántas piezas menos del número que indica la carta. A continuación, el otro miembro de la pareja añadirá las piezas que faltan a la torre usando un color diferente. Finalmente, comprobarán juntos si la suma de piezas corresponde al número de la carta.

5. Expresamos deseos

Necesitaremos: de 1 a 2 piezas de construcción por alumno o alumna. Por turnos, expresará el número de piezas que le gustaría tener. Por ejemplo: "Tengo 2 piezas de construcción y me gustaría tener 7." El resto de la clase dirá cuántas piezas tienen que darle para que tenga 7. Al final, se verbalizará entre todos la suma: "2 más 5 igual a 7".

HISTORIA. Narración de la escena inicial que contextualiza el contenido esencial de la unidad.

CUESTIONES. Preguntas relacionadas con la observación de la imagen y la comprensión de la narración de la escena inicial.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE. Propuesta abierta de actividades para que el profesorado pueda utilizarlas, según su criterio, de acuerdo a las necesidades y ritmos de aprendizaje que se dan en el aula. Estas actividades facilitan atender la diversidad de capacidades y habilidades del alumnado. Gracias a ellas, los contenidos se pueden introducir y consolidar con garantía de éxito.

NOTAS. Apreciaciones específicas del equipo de autores sobre aspectos interesantes de las actividades del cuaderno del alumno y de la alumna.

Retos matemáticos

1. Laura dice: "Mi hermana tiene 4 años. Yo tenía la misma edad que ella cuando nació." ¿Cuántos años tiene Laura?
Laura tiene 8 años.
El alumnado puede poner 4 fichas en fila para representar la edad de la hermana pequeña. Luego, pensemos cuántos años hace que Laura tenía 4 años. Añadiremos el número de años, 4 con más fichas en la fila. El alumnado sabrá la edad de Laura cuando añada las fichas: 8 años.

2. Bea dice: "Mi hermano mayor tiene 10 años. Tiene 6 años más que mi hermana pequeña. Mi hermana pequeña tiene 3 años menos que yo." ¿Cuántos años tiene Bea?
Bea tiene 7 años.
El alumnado puede poner 10 fichas (la edad del hermano mayor) en fila. Se colocará un lápiz al final de la fila. Primero, restarán 6 fichas moviendo el lápiz. Tendremos la edad de la hermana pequeña a la izquierda, 4 años (o fichas). Cuando añadamos 3 años, moveremos el lápiz tres fichas hacia la derecha. Cuenta las fichas de la izquierda del lápiz para saber la edad de Bea, 7 años.

3. Toni dice: "¿Cuántos años tengo? Mi hermana pequeña tiene 3 años menos que yo. Hace dos años, mi hermano mayor tenía la misma edad que yo ahora. Mi hermano tiene 8 años ahora."
Toni tiene 6 años.
El alumnado colocará 8 fichas (la edad del hermano mayor) en fila. Se colocará un lápiz al final de la fila. Primero, restarán 2 años moviendo el lápiz 2 fichas hacia la izquierda. Así tendremos la edad de Toni, 6 años. La edad de la hermana pequeña no es relevante para encontrar la respuesta.

Aplica las habilidades A

4. Llena las bolsas de Chip con las bolas que faltan. Suma el número que falta.
Chip tiene 7 bolas en total.

$4 + 3 = 7$
 $1 + 6 = 7$

$3 + 4 = 7$
 $2 + 5 = 7$

Chip tiene 8 bolas en total.

$4 + 4 = 8$
 $3 + 5 = 8$

$2 + 6 = 8$
 $7 + 1 = 8$

Aplica las habilidades B

5. Dibuja las bolas que faltan. Descubre qué número falta.

$3 + 2 = 1 + 4$
 $3 + 3 = 4 + 2$

$2 + 5 = 3 + 4$
 $1 + 7 = 3 + 5$

6. Pinta cada globo con . y de una manera diferente.

En pareja
Juego de memoria
Instrucciones:
• Se barajan las cartas de los dos jugadores y se colocan encima de la mesa con la cara de los números mirando hacia abajo.
• Uno de los dos jugadores gira dos de las cartas. Si las dos cartas descubiertas suman 8 (por ejemplo 1 y 7), el jugador o la jugadora que las ha descubierto se las queda y vuelve a descubrir dos más. En caso contrario, pasa el turno al compañero o la compañera.
• Necesario: Las cartas del 1 al 8 del set de material manipulable.
• Gana el jugador que tenga más parejas de cartas que sumen 8.

Actividades de aprendizaje

6. Descomposición hasta el número 8
Diremos por ejemplo, $3 + 2$, $1 + 5$, $2 + 2$, $3 + 3$. Cuando la descomposición es la del 8 ($3 + 5$) el alumnado hará una señal, como dar una palmada o levantar el pulgar.

Recursos didácticos

La pizarra
El sumando que falta

| | |
|-------------------|-------------------|
| $0 000$ | $1 + \square = 4$ |
| $1 + \square = 4$ | $\square + 3 = 4$ |
| $00 00000$ | $5 + \square = 7$ |
| $2 + \square = 7$ | $\square + 6 = 8$ |

Apéndice 29a: El sumando que falta p. 271 Soluciones p. 320

Apéndice 29b: Combinatoria p. 272 Soluciones p. 320

RETOS MATEMÁTICOS. Situaciones matemáticas que los alumnos y las alumnas deben resolver rápidamente y de forma individual o colaborativa (en pareja, en pequeño grupo o toda la clase).

LA PIZARRA. Esquema del contenido esencial para que el profesorado lo pueda reproducir en el aula como soporte didáctico.

RECURSOS DIDÁCTICOS. Cada unidad cuenta con propuestas de actividades adicionales de nivel básico y avanzado. Ambas propuestas tienen solucionario.



Programación didáctica y propuesta curricular

Adaptadas al currículum.



1.1

I. EL CONCEPTO DE NÚMEROS

Bloque 1: Contenidos

- * Análisis y comprensión de los enunciados.
- * Utilización de dibujos e imágenes para realizar recuentos de colecciones de elementos.
- * Cuantificación de colecciones de objetos de hasta 10 elementos.
- * Acercamiento al método de trabajo científico mediante el estudio de algunas de sus características y su práctica en situaciones sencillas.
- * Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias a la hora de enfrentarse a tareas de conteo o de resolución de problemas.

Bloque 1: Criterios de Evaluación

- * Expresar de forma oral y razonadamente el proceso de resolución de las actividades y los problemas.
- * Demostrar y desarrollar las actitudes personales adecuadas para afrontar la resolución de problemas y actividades.

5. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

5.A. 2. Recursos didácticos y organizativos

Cuadernos de aprendizaje

El cuaderno de aprendizaje consta de 12 temas para el Primer Curso del Área de Matemáticas de la Educación Primaria.

Recursos organizativos

La organización de los recursos materiales y personales son un elemento básico para hacer posible el desarrollo del proceso de aprendizaje-enseñanza. Algunas de las decisiones más relevantes en el uso de los recursos didácticos y organizativos serán:

- * Establecer los mecanismos de coordinación de responsabilidades educativas (los instrumentos, los espacios y tiempos de dicha coordinación). Se establecerán las responsabilidades de la comisión de coordinación pedagógica, de los departamentos didácticos y de los equipos docentes en todas las medidas de atención a la diversidad.
- * Definición de los principios generales sobre metodología y didáctica para atención a la diversidad (tal como hemos visto en la sección anterior).
- * Definición de los criterios para la asignación de los espacios y para la distribución de los tiempos en la organización de las medidas de atención a la diversidad.

En relación con la organización de los espacios: se atenderá tanto los procesos educativos que favorecen la individualización del aprendizaje como aquellos que son más socializadores. Primero, en relación con los espacios comunes (pasillos, patios, aseos, biblioteca, aulas de usos múltiples, laboratorios...) se procurará que sean accesibles para todos los alumnos que presenten deficiencias de cualquier tipo... Segundo, el interior del aula habitual deberá facilitar la realización de una diversidad de actividades. El mobiliario será adaptado, ligero y funcional.

En relación con la distribución de los tiempos: en cuanto al horario de los alumnos: aún respetando las normas impuestas desde la administración educativa, la atención a la diversidad exige cierta flexibilidad para agrupar horas de clase distintas de las ordinarias. De este modo se facilita la realización de actividades interdisciplinares, de agrupamientos flexibles de refuerzo, profundizaciones...etc. En relación con el horario de los profesores, deben establecerse unos tiempos para la coordinación entre profesores de áreas distintas, y entre profesores de cursos diferentes. La coordinación del profesorado es uno de los factores clave en la organización y la eficacia de la atención a la diversidad.

- * Establecer los criterios para la organización y la selección de los materiales curriculares y otros recursos didácticos necesarios para la atención a la diversidad.

En relación con la organización de los materiales curriculares para el alumnado (libros cartografías, material de laboratorio, instrumentos musicales, material para educación física...) deben tenerse en cuenta algunos criterios como: uso compartido por todos los alumnos, que no sean discriminatorios, que sean seguros y adaptados a la edad de los alumnos, que no sean perjudiciales para el medio ambiente...

En relación con los materiales curriculares para el profesorado: deben ser recursos útiles y prácticos para la elaboración y el desarrollo del proyecto curricular, y para la elaboración de las programaciones de aula. Debe tenerse en cuenta que estos materiales respeten la pluralidad de opciones didácticas que puede seguir el profesorado...

Sesiones de aprendizaje

Temporalización por sesiones de los recursos a utilizar en cada momento.

Personalización del aprendizaje



Tuhattaituri 1.1 1.º curso, 1.º trimestre

| Secuencia | | Materiales | Básico | Refuerzo | Ampliación | | | |
|------------|------------------|----------------------------|---|--|--|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Septiembre | Semana 1 | 1. Números del 1 al 10 (I) | Sesión 1 | a | Guía | Pág. 14 Actividades 1 y 4 | Pág. 15 Actividades 2 y 3 | Pág. 15 Actividad 4 |
| | | | b | Act. Dig. | | Nivel 1 Tarea 2 | Nivel 2 Tarea 2 | |
| | | | c | Guía | Pág. 14. Lectura <i>Plumita llega a la ciudad</i> Pág. 14. Actividad sobre la lectura y la imagen | Pág. 15 Actividad 5 | Pág. 204 Ficha 1b Actividad 1 | |
| | | | d | Act. Dig. | | Nivel 1 Tareas 1 y 3 | Nivel 2 Tarea 1 | |
| | | | a | Cuaderno | Págs. 2 y 3 Actividades 1 y 2 | | | |
| | | | b | Guía | | Pág. 203 Ficha 1a Actividad 1 | Pág. 204 Ficha 1b Actividad 2 | |
| | | c | Cuaderno | | Pág. 3 Actividad <i>Consolidada</i> Pág. 4 Actividades 3 y 4 | Pág. 5 Actividades 5 y 6 | | |
| | | d | Guía | Pág. 15 <i>Cálculo mental</i> Pág. 16 Retos matemáticos | | | | |
| | | a | Guía | Pág. 18 Actividades 1 y 2 | Pág. 19 Actividad 1 | Pág. 19 Actividades 3 y 4 | | |
| | | b | Act. Dig. | | Nivel 1 Tarea 1 | Nivel 2 Tarea 1 | | |
| | | c | Guía | Pág. 18. Lectura <i>Durante un descanso</i> Pág. 18. Actividad sobre la lectura y la imagen | Pág. 19 Actividad 2 | Pág. 20 Actividad 5 | | |
| | | d | Act. Dig. | | Nivel 1 Tarea 2 | Nivel 2 Tareas 2 y 3 | | |
| | a | Cuaderno | Págs. 6 y 7 Actividades 1 y 2 | | | | | |
| | b | Guía | | Pág. 205 Ficha 2a Actividad 1 | Pág. 206 Ficha 2b Actividad 1 | | | |
| | c | Cuaderno | | Pág. 7 Actividad <i>Consolidada</i> Pág. 8 Actividades 3 y 4 | Pág. 9 Actividad 5 | | | |
| | d | Guía | Pág. 19 <i>Cálculo mental</i> Pág. 20 Retos matemáticos | | | | | |
| | a | Guía | Pág. 23 Actividad 1 | Pág. 23 Actividad 2 | Pág. 23 Actividad 3 | | | |
| | b | Act. Dig. | | Nivel 1 Tarea 1 | Nivel 2 Tarea 1 | | | |
| | c | Guía | Pág. 22. Lectura <i>¿Cero y uno?</i> Pág. 22. Actividad sobre la lectura y la imagen | Pág. 209 Actividad 1 | Pág. 23 Actividad 5 | | | |
| | d | Act. Dig. | | Nivel 1 Tareas 2 y 3 | Nivel 2 Tarea 2 | | | |
| | a | Cuaderno | Págs. 10 y 11 Actividades 1 y 2 | | | | | |
| | b | Guía | | Pág. 207 Ficha 3a Actividad 1 | Pág. 208 Ficha 3b Actividad 1 | | | |
| | c | Cuaderno | | Pág. 11 Actividad <i>Consolidada</i> Pág. 12 Actividades 3, 4 y 5 | Pág. 12 Actividades 6 y 7 | | | |
| | d | Guía | Pág. 23 <i>Cálculo mental</i> Pág. 24 Retos matemáticos | | | | | |
| Semana 2 | 3. Números 1 y 0 | Sesión 5 | a | Guía | Pág. 23 Actividad 1 | Pág. 23 Actividad 2 | Pág. 23 Actividad 3 | |
| | | | b | Act. Dig. | | Nivel 1 Tarea 1 | Nivel 2 Tarea 1 | |
| | | | c | Guía | Pág. 22. Lectura <i>¿Cero y uno?</i> Pág. 22. Actividad sobre la lectura y la imagen | Pág. 209 Actividad 1 | Pág. 23 Actividad 5 | |
| | | | d | Act. Dig. | | Nivel 1 Tareas 2 y 3 | Nivel 2 Tarea 2 | |
| | | a | Cuaderno | Págs. 10 y 11 Actividades 1 y 2 | | | | |
| | | b | Guía | | Pág. 207 Ficha 3a Actividad 1 | Pág. 208 Ficha 3b Actividad 1 | | |

Materiales digitales

Cuaderno digital

El profesorado tendrá acceso al cuaderno digital, que podrá proyectar en el aula para realizar un trabajo de manera colaborativa con toda la clase.

Actividades autocorrectivas y cuadro evaluativo

El profesorado podrá:

- ★ Ver las soluciones de todas las actividades sin tener que resolverlas.
- ★ Acceder a los resultados de las actividades digitales realizadas por el alumnado.

Formación en el método

Proporcionamos el asesoramiento y la formación para optimizar Tuhattaituri.

Materiales de aula

Ofrecemos un kit de material manipulativo para el aula.

Ayúdales a aprender fácilmente fomentando actitudes e incentivando capacidades

Con una gran variedad de ejercicios, de diferentes niveles de dificultad, acerca al alumnado al mundo matemático.

Ayuda al alumnado en la planificación y la sistematización.

Los materiales digitales favorecen la consolidación y ampliación del aprendizaje.

Fomenta la investigación, a través de las situaciones que se plantean, promueve el trabajo colaborativo.

Materiales que ayudan a crear conocimiento.

Aumenta la capacidad del alumnado para procesar información y resolver problemas matemáticos de forma individual y colaborativa, siempre de manera autónoma.

Trabaja cada uno de los conceptos matemáticos a través de distintas tipologías de actividades, permite su consolidación y proporciona una base sólida para comprender conceptos de un nivel superior.



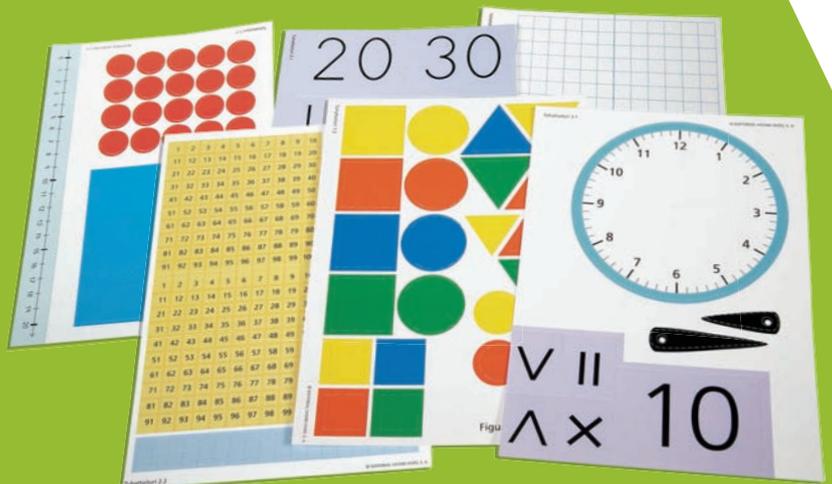
Motivador para el alumnado

Cuadernos de aprendizaje

Favorecen el desarrollo autó-
nomo de las capacidades y las
competencias matemáticas.

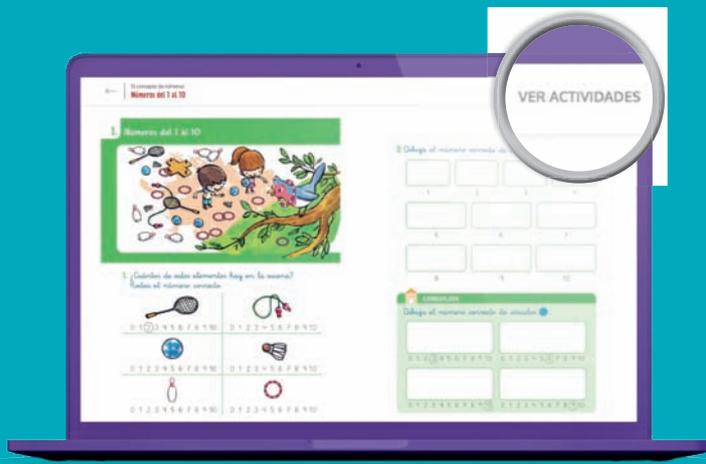
Materiales manipulativos

Ayudan a entender las ideas
abstractas de forma sencilla.



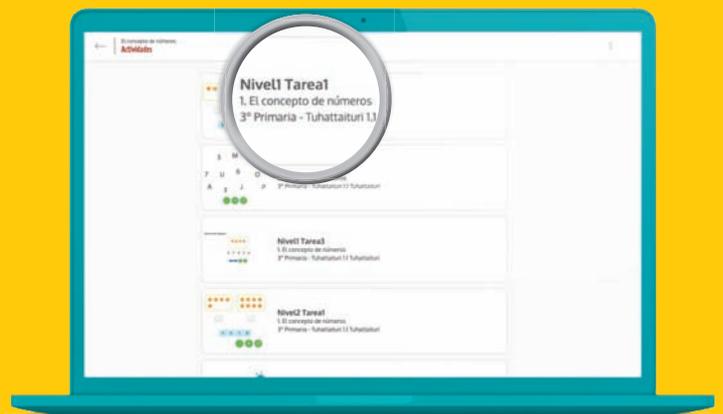
Materiales digitales

+ de 14.000 actividades



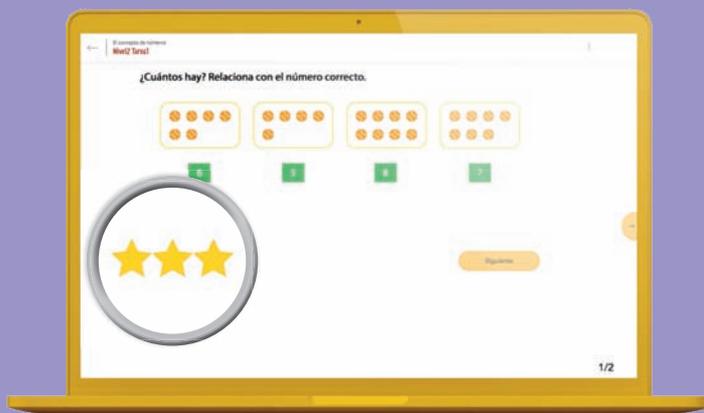
Para cada unidad didáctica se han desarrollado actividades digitales autocorrectivas para ayudar a afianzar los procedimientos trabajados. Al entrar en **ver actividades** el alumnado tendrá acceso a todas ellas.

Estas actividades están estructuradas en dos niveles de dificultad para atender al ritmo de aprendizaje del alumnado. Cada nivel desarrolla entre 2 y 3 tareas y cada tarea tiene varias actividades.



El alumnado verá los aciertos y errores de cada actividad que realice.

Al final de la tarea obtendrá una nota global del conjunto de las actividades.



A partir de Tuhattaituri 1.2, algunas de las actividades presentan los enunciados en audio para ayudar a afianzar **la comprensión oral**. El alumnado deberá entender las instrucciones que se dan solo en audio y ser capaz de realizar las actividades.

Al final de la etapa de primaria habrá podido realizar más de 1.000 actividades que le ayudarán a desarrollar la comprensión oral.

Cuadernos de aprendizaje

1 Tuhattaituri, un proyecto innovador y singular

El proyecto Tuhattaituri favorece que se desarrollen de forma autónoma las capacidades y destrezas matemáticas mientras se aprenden los contenidos esenciales del área. Una meticulosa ordenación de los conceptos para

que el alumnado sea cada vez más competente. Eso es posible gracias a una amplia tipología de actividades que permiten un aprendizaje fluido, divertido, funcional y basado en los diferentes ritmos de aprendizaje.

2 Flexibilidad y diversidad

Se organiza en cinco bloques de contenidos temáticos, más un bloque con tareas de investigación. Cada bloque está formado por unidades de cuatro páginas. La mayoría de estas unidades presentan los contenidos matemáticos,

aunque hay algunas que se relacionan específicamente con el repaso de los conceptos básicos, la aplicación en diferentes contextos de los conceptos que se han trabajado o la evaluación de lo que se ha aprendido.

3 Unidades de presentación de contenidos

PRIMERA DOBLE PÁGINA: Presenta actividades básicas y de consolidación de los nuevos contenidos dirigidas a todo el alumnado.

Las unidades empiezan con una **SITUACIÓN MATEMÁTICA**, próxima a la realidad del alumnado, que se relaciona con el contenido que se presenta.

ACTIVIDADES BÁSICAS

CÁLCULO MENTAL.

A partir de la unidad 5 del cuaderno, las casillas del lagarto recogen el resultado del trabajo de cálculo mental propuesto desde la guía didáctica.

CONSOLIDA. Refuerza los contenidos a través de tipologías ya trabajadas en las actividades básicas.

SEGUNDA DOBLE PÁGINA: Aplica tus habilidades. Recoge una propuesta doble, de acuerdo a los ritmos de aprendizaje del alumnado.

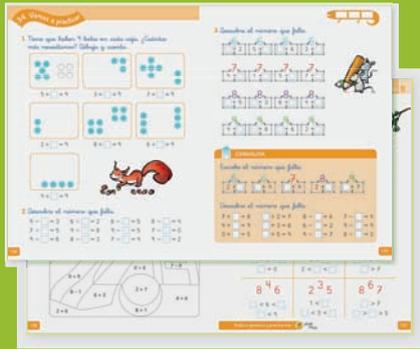
PROPUESTA A. Actividades básicas que refuerzan los contenidos de la unidad.

GIMNASIO. Todas las unidades, excepto las de *Diviértete con las mates*, cuentan con una amplia batería de actividades digitales a las que se puede acceder activando la licencia indicada en el cuaderno.

PROPUESTA B. Actividades avanzadas (problemas, retos lógicos, desarrollo del pensamiento computacional...) que son más complejas y requieren más reflexión.

EN PAREJAS. Actividad colaborativa, apta para todo el alumnado.

4 Unidades especiales



VAMOS A PRACTICAR.
Ofrece propuestas de aplicación de los contenidos más esenciales trabajados anteriormente.



DIVIÉRTETE CON LAS MATES.
Estas unidades, por medio de propuestas divertidas, consolidan los contenidos trabajados y establecen las bases para los nuevos aprendizajes. En esta sección el alumnado se puede autoevaluar.



ALCANZA LAS ESTRELLAS.
Se encuentran al final de cada bloque y sirven para que el alumnado evalúe sus propias capacidades y habilidades.

5 Tareas de investigación

El último bloque del cuaderno contiene propuestas complejas que desarrollan las altas capacidades en el alumnado. Cada tarea se estructura en una doble página.

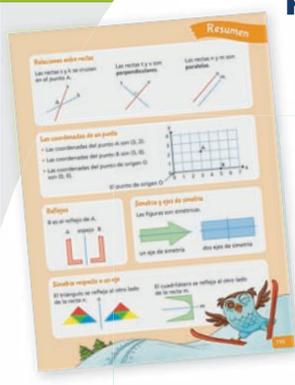
PÁGINA IZQUIERDA. Presentación de actividades relacionadas con la tarea que debe desarrollar en la siguiente página.



PÁGINA DERECHA. A partir de la actividad anterior, se desarrolla una tarea concreta basándose en una investigación.

A partir de tercero

4 Unidades especiales. Resumen



Se exponen los contenidos y capacidades más importantes que se han trabajado en cada bloque. De esta manera, el alumnado puede consultarlo antes de abordar las tareas que se le encarguen.

5 Afianzamiento de los contenidos esenciales



Se proponen actividades centradas en la consolidación de los contenidos básicos de los bloques anteriores. Se puede abordar al finalizar cada uno de los bloques o bien realizarlos como si se tratara de un bloque más del cuaderno, según las necesidades del alumnado.

Contenido de Tuhattaituri por niveles

Tuhattaituri 1.1

- ★ El concepto de número.
- ★ Suma y resta.
- ★ La relación entre la suma y la resta.
- ★ El sumando y el sustraendo que falta.
- ★ Sumar y restar más de dos números.
- ★ Tareas de investigación.



Tuhattaituri 1.2

- ★ Los números del 11 al 19 y las horas del día.
- ★ Sumas llevando con números entre el 0 y el 20.
- ★ Geometría.
- ★ Restas llevando con los números entre el 0 y el 20.
- ★ Los números entre el 0 y el 100.
- ★ Tareas de investigación.



Tuhattaituri 2.1

- ★ Sumas y restas con los números del 0 al 100.
- ★ La suma llevando de 0 a 100.
- ★ El concepto de multiplicación. Las tablas del 2, del 5 y del 10.
- ★ La división y el concepto de fracción.
- ★ Geometría: cuerpos geométricos, figuras en 2D, triángulos, cuadriláteros, polígono.
- ★ Tareas de investigación.



Tuhattaituri 2.2

- ★ Las horas del día.
- ★ Las tablas del 3 y del 4.
- ★ Sumas y restas con los números del 0 al 100.
- ★ Los números del 0 al 1.000.
- ★ Medidas: centímetros, metros, gramos, kilogramos, litros y decilitros.
- ★ Tareas de investigación.



Tuhattaituri 3.1

- ★ Sumas y restas.
- ★ La multiplicación.
- ★ La expresión de las horas del día.
- ★ La multiplicación llevando.
- ★ Repaso, proyectos y actividades.



Tuhattaituri 3.2

- ★ La división.
- ★ Fracciones.
- ★ Medidas de longitud.
- ★ Geometría: ángulos, polígonos, el círculo, el área.
- ★ Repaso, proyectos y actividades.



Tuhattaituri 4.1

- ★ El orden de las operaciones.
- ★ La multiplicación.
- ★ La división.
- ★ Geometría: simetría, coordenadas.
- ★ Repaso, proyectos y actividades.



Tuhattaituri 4.2

- ★ Fracciones.
- ★ Los números decimales.
- ★ Unidades de medida.
- ★ Números negativos y positivos, gráficas.
- ★ Repaso, proyectos y actividades.



Tuhattaituri 5.1

- ★ Resolución de problemas.
- ★ Fracciones.
- ★ Números decimales.
- ★ Geometría: ángulos, partes de un círculo.
- ★ Repaso y resolución de problemas.



Tuhattaituri 5.2

- ★ La división.
- ★ Medidas: longitud, masa, volumen. Conversión a unidades de medida mayores o menores.
- ★ Porcentajes y estadística.
- ★ Geometría: mapas. Escala de un mapa.
- ★ Repaso y resolución de problemas.



Tuhattaituri 6.1

- ★ Estrategias de cálculo.
- ★ Fracciones.
- ★ Los números decimales.
- ★ Geometría.
- ★ Repaso y resolución de problemas.



Tuhattaituri 6.2

- ★ La medida del tiempo.
- ★ Porcentajes.
- ★ Probabilidad y ecuaciones.
- ★ Preparación para el primer curso de educación secundaria.
- ★ Repaso y resolución de problemas.



"Las matemáticas incorporadas en el día a día de la escuela."

María Eugenia Henríquez Ramos, maestra de primaria del **CEIP Barrio Costa** de Ingenio en Gran Canaria imparte el Tuhattaituri en clase y comenta:

"En el CEIP Barrio Costa, para el aprendizaje matemático, apostamos por un método de trabajo que permita la fase manipulativa, la experimental, la fase gráfica y por último la fase simbólica. Dada nuestra metodología manipulativa de trabajo, el uso de los materiales Tuhattaituri está complementando nuestra acción docente en el aula."

"Los materiales Tuhattaituri permiten al alumnado utilizar de manera natural el cálculo, cuantificaciones, estimaciones o hipótesis, entender conceptos y establecer relaciones."

Martín Cabello Díaz, maestro de Primaria, en el área de Matemáticas, del **Colegio Mirabal International School** de Boadilla del Monte en Madrid, imparte el Tuhattaituri en clase y comenta:

"Con este método hemos observado que el alumnado de primero ha adquirido destrezas en la realización de las diferentes propuestas con una gran autonomía. También es de resaltar la posibilidad de trabajar con el alumnado según el nivel que va alcanzando. Marcando siempre unos mínimos, les da la oportunidad de que avancen un paso más en el desarrollo de sus capacidades."

"En referencia al material del profesorado, es muy completo y sirve de gran ayuda para la adecuada aplicación del método."

Algunas escuelas Tuhattaituri:



CEIP Salgado Torres de A Coruña
CPI Julia Becerra Malvar de Pontevedra
Colegio Virgen de Europa de Madrid
Colegio Mirabal Internacional School de Madrid
Humanitas Bilingual School Tres Cantos de Madrid
CEIP Barrio Costa de Las Palmas

