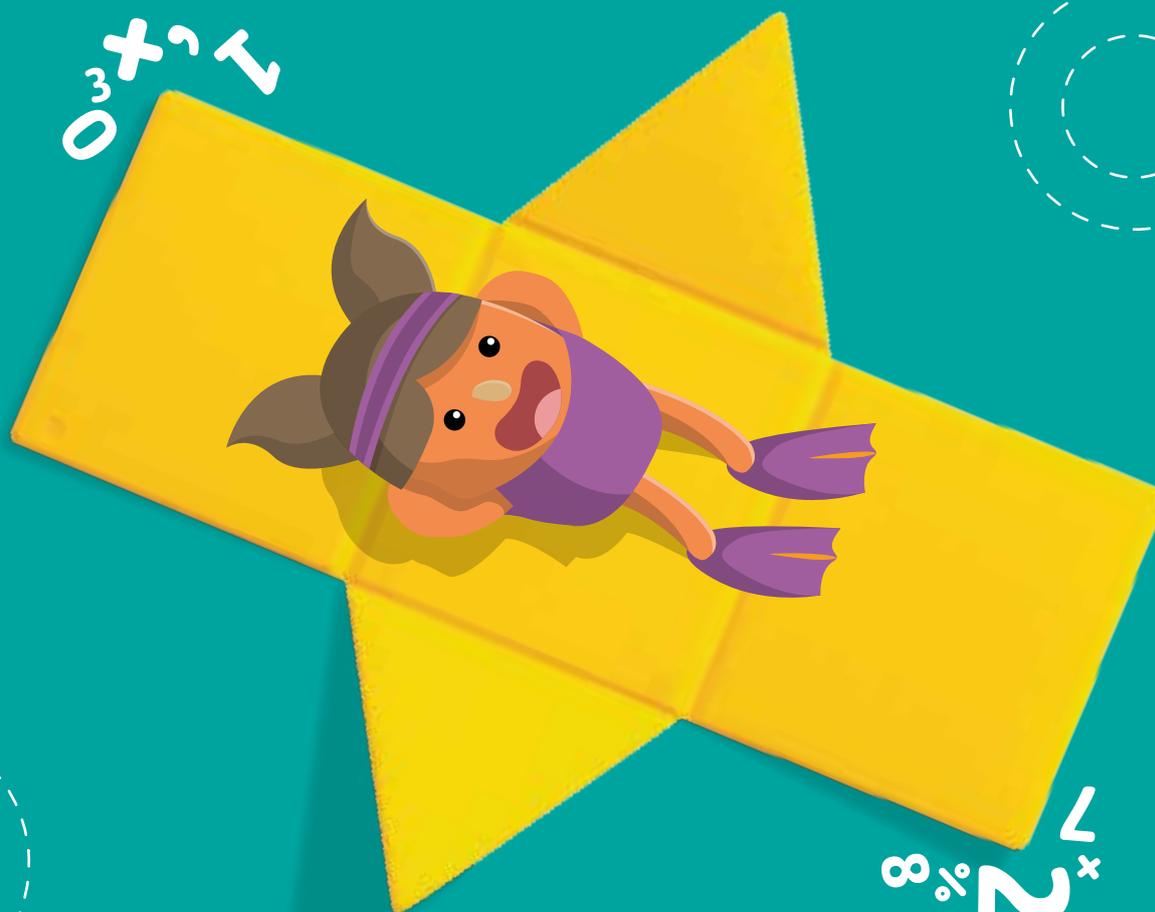


# EMAT

• las nuevas mates •



tekman

## Guía del maestro

Muestra - 1.º primaria

## ¿Qué es EMAT?

EMAT es un programa para la **enseñanza de las matemáticas basado en metodologías innovadoras** que permiten un aprendizaje significativo. Gracias al juego, la manipulación y las actividades contextualizadas, **tus alumnos disfrutarán de las matemáticas**.

Además, mediante la **secuenciación cíclica de los contenidos** y la diversidad de experiencias de aprendizaje conseguirás un aprendizaje profundo y duradero desde edades tempranas, **respetando todos los ritmos de aprendizaje**.

A continuación, encontrarás una **selección de páginas de la Guía del maestro**, el documento en el que se desarrollan todas las actividades al detalle y los aspectos pedagógicos claves para programar tu día a día.

**Y todo el programa está diseñado para dar respuesta a la nueva ley de educación LOMLOE:**

- Desarrollo de las competencias específicas
- Evaluación competencial y continua
- Estrategias de educación inclusiva



# Tu gestor de aula, día a día

En **myroom**, tu plataforma docente **online**, encontrarás todo lo que necesitas para implementar el programa en tu aula; además, tendrás toda la información **organizada, con todos los recursos necesarios del día**, para realizar las actividades **¡en un solo clic!**

myroom **inició programas alumnos grupos docentes** MG Marina González

EMAT 3º Primaria Año 2023 - 2024

Busca

Sesiones Material Aplicaciones Evaluación

U1/día 31

Video de la sesión Guía del docente Libro del alumno

Multiplicar por 9

Objetivos: Comprender el algoritmo de la multiplicación por 9...  
Procedimientos: Realizar la multiplicación por 9...  
Atención a la diversidad: Adaptar los contenidos...

**CiberEMAT**  
Anima a tus alumnos a realizar la sesión de CiberEMAT para afianzar los últimos contenidos trabajados.

**Geoplano**  
Anima a tus alumnos a realizar la actividad de geometría en la plataforma digital.

**Material para la sesión**

| Programación                    | Recursos aula            | Atención a la diversidad            | Evaluación |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------|
| Tarjetas de figuras geométricas | Recta numérica de 0 a 10 | Tarjetas numerales de 10 a 100      |            |
| Historias para pensar           | Sumas glub glub          | Guía para utilizar los instrumentos |            |

**Conoce tu programa**

- CiberEMAT, aprendizaje adaptativo de las matemáticas (1:47)
- EMAT, matemáticas para la vida real (2:02)
- Testimonial EMAT infantil, matemáticas para la vida (2:07)

Usa los **materiales interactivos**.

Accede al informe de **CiberEMAT** con información detallada de tus alumnos.

Comparte con tus alumnos **herramientas digitales**.

Fórmate con los **vídeos sobre el programa**.



# Itinerario de evaluación

Para realizar una **evaluación continua y competencial**, a continuación te indicamos qué actividades puedes realizar, cuándo y con qué instrumentos cuentas.

## Observar el desempeño

Utiliza las evidencias del libro y los indicadores de **cada sesión** asociados a cada una de las competencias.

## Realizar un diagnóstico

En sesiones específicas, utiliza los siguientes instrumentos:

- *Evaluación de cálculo mental.*
- *Ponte a prueba.*
- *Prueba de la unidad.*

## Asignar un nivel

Al finalizar el trimestre analiza la información con:

- *Rúbricas de competencia matemática por ciclo.*

Por último, para acompañarte en este proceso, te compartimos el **itinerario de evaluación** en el que verás la relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y sesiones de todo el curso. Los **criterios** son genéricos, por lo que esta guía te ayudará a saber dónde poner el foco en la evaluación.

## COMPETENCIA ESPECÍFICA 1

- **1.1** Comprender las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas, reconociendo la información contenida en problemas de la vida cotidiana.

32 46 64

- **1.2** Proporcionar ejemplos de representaciones de situaciones problematizadas sencillas, con recursos manipulativos y gráficos que ayuden en la resolución de un problema de la vida cotidiana.

4 9 22

## COMPETENCIA ESPECÍFICA 2

- **2.1** Emplear algunas estrategias adecuadas en la resolución de problemas.

1 7 8 11 12 13 15 16 17

19 25 29 30 31 38 39 40 41

41 42 47 48 51 52 57 60 61

68 71 73 74 77 86 87 88 89

94 95 96 99 101 102 104 110

- **2.2** Obtener posibles soluciones a problemas, de forma guiada, aplicando estrategias básicas de resolución.

34 35 36 53 62 66 90 92

- **2.3** Describir verbalmente la idoneidad de las soluciones de un problema a partir de las preguntas previamente planteadas.

37

## COMPETENCIA ESPECÍFICA 3

- **3.1** Realizar conjeturas matemáticas sencillas, investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada.

10 14 24 33 56 65 69 72 78

97 98

- **3.2** Dar ejemplos de problemas a partir de situaciones cotidianas que se resuelven matemáticamente.

50

## COMPETENCIA ESPECÍFICA 4

- **4.1** Describir rutinas y actividades sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso, utilizando principios básicos del pensamiento computacional de forma guiada.

26 79 81

- **4.2** Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma guiada, en el proceso de resolución de problemas.

43

## COMPETENCIA ESPECÍFICA 5

- **5.1** Reconocer conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias propios.

44 49 55 63 67 70 76 80 82

83 84 91 103 107

- **5.2** Reconocer las matemáticas presentes en la vida cotidiana y en otras áreas, estableciendo conexiones sencillas entre ellas.

5 18 23 28 54 58 59 85 93

106 108 109 111

## COMPETENCIA ESPECÍFICA 6

- **6.1** Reconocer lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana, adquiriendo vocabulario específico básico.

105 112

- **6.2** Explicar ideas y procesos matemáticos sencillos, los pasos seguidos en la resolución de un problema o los resultados matemáticos, de forma verbal o gráfica.

2 3 6 20 21 27 45 75 100

## COMPETENCIA ESPECÍFICA 7

- **7.1** Reconocer las emociones básicas propias al abordar retos matemáticos, pidiendo ayuda solo cuando sea necesario.

JL1 JL5 JL10 JL14

- **7.2** Expresar actitudes positivas ante retos matemáticos, valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.

JL2 JL6 JL11 JL15

## COMPETENCIA ESPECÍFICA 8

- **8.1** Participar respetuosamente en el trabajo en equipo, estableciendo relaciones saludables basadas en el respeto, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.

JL3 JL7 JL8 JL12 JL16 JL18

- **8.2** Aceptar la tarea y rol asignado en el trabajo en equipo, cumpliendo con las responsabilidades individuales y contribuyendo a la consecución de los objetivos del grupo.

JL4 JL9 JL13 JL17

# Reconoce los momentos de aprendizaje

Las unidades de EMAT están interconectadas entre sí, de forma que los contenidos siguen una **programación cíclica** y se retoman periódicamente desde una gran diversidad de experiencias de aprendizaje. La **sistematización y secuenciación** de estas actividades hacen posible el aprendizaje significativo y el desarrollo de las habilidades matemáticas de forma profunda y duradera, **desde infantil hasta primaria**.

Como sabemos que las operaciones básicas, **suma, resta, multiplicación y división**, son contenidos clave en la etapa de primaria, te indicamos el proceso de aprendizaje. Para hacerlo, encontrarás los siguientes iconos en las actividades, señalando los siguientes **momentos, que son siempre acumulativos**:

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p><b>Comprensión del concepto</b><br/>Actividades que permiten conocer e interiorizar el concepto.</p> | <p><b>Introducción del algoritmo</b><br/>Actividades enfocadas a descubrir el algoritmo y cómo utilizarlo.</p> | <p><b>Práctica del algoritmo</b><br/>Actividades para practicar el uso del algoritmo, de manera productiva o sistemática.</p> | <p><b>Consolidación del algoritmo</b><br/>Actividades dirigidas a utilizar el algoritmo en diversidad de situaciones para afianzar.</p> |
|---|--|---|---|

## ¿Qué puedes hacer con esta información?

- Seguir la globalidad del proceso de aprendizaje de las operaciones básicas.
- Detectar en qué momento se encuentra cada alumno, para ofrecerle las actividades que necesita.
- Priorizar, dentro de la actividad, el objetivo relacionado con el momento de aprendizaje.



# Secuencia didáctica

|                       | INFORMACIÓN PEDAGÓGICA   | PARA EMPEZAR  | ENSEÑANDO-APRENDIENDO   | PARA ACABAR   |
|-----------------------|--|---|---|---|
| 1                     | <p><b>Objetivo</b><br/>Contar del 0 al 10 identificando la cantidad con el número.</p> <p><b>Saberes básicos</b><br/>Conteo.</p> <p><b>Indicador de evaluación</b><br/>Emplea algunas estrategias de conteo hasta 10 identificando el número con la cantidad.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Historia para pensar</b><br/>Conteo de elementos hasta 10. Participación activa en el intercambio de opiniones, reflexiones y respuestas a preguntas.</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Juego demostración y ficha</b><br/>Conteo de elementos hasta 10.</li> <li>• <b>Juego de cubos</b><br/>Ordenación de números en la recta numérica hasta 10.</li> </ul>   | <p><b>Diario de matemáticas</b><br/>Estrategias de conteo utilizadas en la sesión.</p> <p><b>Sesiones relacionadas</b><br/>2, 3, 4</p>    |
| Los juegos de Lemon 1 | <p><b>Objetivo</b><br/>Practicar los saberes trabajados en las sesiones 1, 2, 3 y 4.</p> <p><b>Indicador de evaluación</b><br/>Acepta la tarea y el rol asignado en el trabajo en equipo, cumpliendo con las responsabilidades individuales y contribuyendo a la consecución de los objetivos del grupo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prueba de velocidad (sumas)</b></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MatiReto</b><br/>Identificación de un patrón en una serie para terminar de construirla.</li> <li>• <b>Juego de cubos</b><br/>Identificación y ordenación de números en la recta numérica hasta 10.</li> <li>• <b>Matjuego</b><br/>Suma de dos números hasta 10.</li> <li>• <b>¡Eureka!</b><br/>Identificación y escritura de números hasta 10.</li> </ul> | <p><b>Portafolio</b><br/>Explico la actividad que más me ha gustado.</p> <p><b>CiberEMAT</b><br/>Sesión 1.</p>                            |
| 10                    | <p><b>Objetivo</b><br/>Estimar la longitud de las regletas EMAT y asociarlas con el número correspondiente.</p> <p><b>Saberes básicos</b><br/>Estimaciones y relaciones.</p> <p><b>Indicador de evaluación</b><br/>Estima y comprueba la longitud de las regletas por comparación.</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cálculo mental</b><br/>Identificación del número anterior y posterior y representación con los cubos EMAT.</li> <li>• <b>Problemas orales</b><br/>Restas hasta 10.</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad manipulativa y ficha</b><br/>Conocimiento e identificación de las regletas EMAT para la realización de estimaciones y comprobaciones de longitud.</li> <li>• <b>Juego de cubos</b><br/>Estimación de longitudes con regletas numéricas.</li> </ul>  | <p><b>Diario de matemáticas</b><br/>Estrategias de comparación directa.</p> <p><b>Sesiones relacionadas</b><br/>21, 30, 42</p>            |
| 12                    | <p><b>Objetivo</b><br/>Sumar y restar hasta 10, añadiendo o quitando objetos o dedos.</p> <p><b>Saberes básicos</b><br/>Sentido de las operaciones.</p> <p><b>Indicador de evaluación</b><br/>Realiza operaciones de suma y resta con material manipulativo y/o con los dedos.</p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cálculo mental</b><br/>Sumas hasta 10 con los dedos.</li> <li>• <b>Problemas orales</b><br/>Sumas y restas hasta 10. Discriminación de información relevante y no relevante.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Juego demostración y ficha</b><br/>Sumas y restas hasta 10 con material manipulativo.</li> </ul>  | <p><b>Reflexión oral</b><br/>Expresión y comunicación en lenguaje matemático.</p> <p><b>Sesiones relacionadas</b><br/>7, 8, 13, 14, 5</p> |

Sentido numérico  
 Sentido algebraico  
 Sentido espacial  
 Sentido de la medida  
 Sentido estocástico  
 Sentido socioafectivo  
 Momento de aprendizaje

INFORMACIÓN PEDAGÓGICA

PARA EMPEZAR

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

PARA ACABAR

**Objetivo**  
Construir decenas mediante la composición aditiva del 10.

**Saberes básicos**  
Cantidad.

**Indicador de evaluación**  
Obtiene soluciones en la composición aditiva del 10, aplicando estrategias de resolución.

- **Cálculo mental**  
Sumas y restas hasta 10 mentalmente.
- **Problema del día**  
Conteo de dinero y equivalencias entre las diferentes monedas del sistema monetario de la Unión Europea.

- **Juego demostración y ficha**  
Estrategias para construir decenas con material manipulativo.
- **Juego de cubos**  
Identificación de sumandos cuya suma sea 10.

**Reflexión oral**  
Identificación de patrones y búsqueda de regularidades.

**Sesiones relacionadas**  
19, 25, 30, 36, 39, 92

34

**Objetivo**  
Medir objetos de forma cooperativa con iniciativa y curiosidad para un buen aprendizaje.

**Saberes básicos**  
Medición.

**Indicador de evaluación**  
Participa activamente en la medición cooperativa estableciendo relaciones saludables basadas en el respeto, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.

- **Cálculo mental**  
Sumas y restas hasta 10 mentalmente.
- **Problema del día**  
Identificación de patrones y búsqueda de regularidades.

- **Rutina de pensamiento**  
Planteamiento de pequeñas investigaciones en contextos numéricos, geométricos y funcionales.
- **Actividad manipulativa cooperativa y ficha**  
Uso de instrumentos de medida convencionales: la regla para la realización de estimaciones y comprobaciones de longitud.

**Reflexión oral**  
Verbalización del proceso seguido en una actividad o problema.

**Sesiones relacionadas**  
10, 11, 47, 72

40

**Objetivo**  
Realizar estimaciones y medir longitudes en centímetros utilizando la regla y estableciendo relaciones entre las matemáticas y su uso en la vida cotidiana.

**Saberes básicos**  
Medición.

**Indicador de evaluación**  
Realiza estimaciones y mide correctamente las longitudes estableciendo conexiones.

- **Cálculo mental**  
Sumas y restas hasta 10 mentalmente.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.

- **Juego demostración y fichas**  
Estimación de longitudes y uso de instrumento de medida convencionales para la comprobación.

**Reflexión oral**  
Estrategias utilizadas para estimar dimensiones.

**Sesiones relacionadas**  
10, 11, 40, 72

47

**Objetivo**  
Reconocer qué operación de suma o resta es útil para resolver situaciones contextualizadas.

**Saberes básicos**  
Sentido de las operaciones.

**Indicador de evaluación**  
Reconoce la operación adecuada y la utiliza para resolver las situaciones planteadas.



- **Historia para pensar**  
Ordenación de números naturales hasta 10 de forma descendente.

- **Tarjetas numerales**  
Ordenación de números en la recta numérica de -10 a 40.
- **Juego demostración cooperativo y fichas**  
Identificación de la operación adecuada para completar un enunciado numérico.

**Reflexión oral**  
Desarrollo de la reflexión sobre las estrategias utilizadas.

**Sesiones relacionadas**  
39, 43, 53, 74, 86, 92

61

INFORMACIÓN PEDAGÓGICA

PARA EMPEZAR

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

PARA ACABAR

**Objetivo**  
Identificar la circunferencia y el círculo en objetos de la vida cotidiana y diferenciarlos, utilizando el lenguaje matemático correctamente.

**Saberes básicos**  
Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

**Indicador de evaluación**  
Identifica el círculo y la circunferencia con objetos de la vida cotidiana y los diferencia según sus propiedades.

- **Cálculo mental**  
Identificación de sumandos cuya suma sea 10.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 20.

- **Actividad manipulativa y fichas**  
Elaboración de un instrumento para dibujar circunferencias. Distinción entre circunferencia y círculo.

**Reflexión oral**  
Actitudes personales del quehacer matemático: reflexión y argumentación.

**Sesiones relacionadas**  
33, 71, 96

59

**Objetivo**  
Conocer el metro como unidad de medida convencional que se usa en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

**Saberes básicos**  
Medición.

**Indicador de evaluación**  
Realiza estimaciones y mediciones utilizando el metro como unidad de medida convencional en situaciones de la vida cotidiana.

- **Cálculo mental**  
Sumas hasta 60 mentalmente.
- **Problema del día**  
Comprensión y resolución de problemas.

- **Juego demostración y ficha**  
Introducción a la relación entre metro y centímetro. Estimación de longitudes y utilización de instrumentos de medida convencionales.
- **Estrategia de pensamiento**  
Adquisición de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas.

**Reflexión oral**  
Reflexión sobre la estrategia de pensamiento realizada.

**Sesiones relacionadas**  
40, 47

72

**Objetivo**  
Sumar y restar múltiplos de 10.

**Saberes básicos**  
Sentido de las operaciones.

**Indicador de evaluación**  
Encuentra la norma que aplica el robot mágico de Lemon, aplicando estrategias y formas de razonamiento para obtener la solución adecuada.



- **Cálculo mental**  
Sumas y restas de múltiplos de 10 mentalmente.
- **Problema del día**  
Conteo de números siguiendo un patrón de 10 en 10.

- **Juego demostración**  
Sumas y restas con múltiplos de 10 con material manipulativo. Identificación de la norma del robot mágico.
- **Matijuegos**  
Cálculo de dobles y casi dobles hasta 11 + 11.

**Diario de matemáticas**  
Estrategias de utilización de múltiplos de 10 en los algoritmos de suma y resta

**Sesiones relacionadas**  
82, 86, 90, 95, 101, 102

92

**Objetivo**  
Reagrupar las unidades en decenas para resolver sumas llevando a través del material manipulativo.

**Saberes básicos**  
Sentido de las operaciones.

**Indicador de evaluación**  
Reagrupa decenas con material manipulativo para realizar sumas con dos cifras de números hasta 50.

- **Cálculo mental**  
Sumas hasta 20 mentalmente.
- **Problema del día**  
Ordenación de números hasta 100.

- **Juego demostración y ficha**  
Uso de estrategias de cálculo de forma manipulativa. Suma con dos cifras hasta 100.

**Reflexión oral**  
Estrategias para la agrupación de unidades para formar decenas.

**Sesiones relacionadas**  
90, 95

101

# SESIÓN 1

## Cuento objetos

### Objetivo

Contar del 0 al 10 identificando la cantidad con el número. Trabajamos este objetivo a través de un juego demostración en el que se cuentan y clasifican objetos de la clase.

### Momento de aprendizaje

Conteo:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es el uso de diferentes estrategias de conteo y recuento sistemático hasta 10.

### Sesiones relacionadas

Sesiones posteriores: 2, 3, 4 (EMAT 1)

### Material

#### myroom:

- Juego de cubos: ¿Qué número va antes?
- Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto

#### Otros:

- Objetos de la clase
- Reproductor de música
- Canciones

### PARA EMPEZAR

#### • Historia para pensar

Leemos en voz alta para todo el grupo la historia para pensar *Contando moscas, abejas y abejorros*. Planteamos las preguntas que aparecen en la lectura y dejamos un momento para que reflexionen. Estas son las preguntas clave que nos servirán para trabajar los números y el conteo hasta 10.

- «¿Ha contado bien Guille?».
- «¿Qué insectos no ha contado?».
- «¿Cuántos insectos hay en total?».

Las historias para pensar dan la oportunidad de hacer una lectura compartida. Dedicamos a esta actividad 10 minutos como máximo. Si el espacio del aula lo permite, generamos una asamblea durante el Para empezar y dinamizamos la historia a modo de cuentacuentos. Es importante dejar unos minutos de reflexión tras cada una de las preguntas antes de continuar con la lectura. Las respuestas aparecen en la misma historia. Podemos usar la historia para pensar en una actividad de comprensión lectora de otras áreas o como trabajo para casa, ya que se ha hecho una primera lectura en el aula y los alumnos ya conocen el contenido.

### Si tenemos más tiempo...

El juego de cubos *¿Qué número va antes?* de **myroom** ayuda a reforzar la serie numérica nombrando los números en el orden correcto. Durante el juego, identifican el número anterior a un número dado del 0 al 10 utilizando la recta numérica de la **Caja de aula**. Si no hay tiempo para jugar de manera autónoma durante la sesión, recomendamos realizar al menos una partida de demostración proyectando el juego desde **myroom** y recuperarlo en la sesión **Los juegos de Lemon**.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Juego demostración

Este juego nos servirá para adivinar cuántos objetos tenemos.

1. Cogemos ocho objetos de la clase de diferentes tamaños, colores, formas, etc. y los disponemos de manera que todos los alumnos puedan verlos. Podemos aprovechar para hacerlo cuando todavía están sentados en asamblea tras la actividad del Para empezar.
2. Pedimos que cuenten los objetos de forma individual desde su sitio y piensen cuántos hay, pero sin decirlo.
3. Pedimos un voluntario para que salga al centro y cuente en voz alta los objetos.
4. Preguntamos: «¿Cómo has ordenado o marcado los objetos para contarlos?». Esperamos respuestas del tipo: «Los he tocado uno a uno siguiendo un orden de posición» (por ejemplo, en línea recta); «Los he ido separando del grupo donde están colocados»; «Los he tocado/separado según el color o el tamaño», etc.

Proponemos estrategias de conteo diferentes a las propuestas, por ejemplo: por cada número que se dice, señalar un objeto sin pasar dos veces por el mismo. Además, les recordamos que el último número que se menciona es el que representa la cantidad total de objetos de esa colección.

#### • Ficha del alumno

1. Completan la ficha del **Libro del alumno** de forma individual.
2. Les recomendamos que hagan una señal sobre cada imagen a medida que las van contando. Cuando tengan la respuesta, deben levantar la mano y comparar sus respuestas con las del resto de compañeros.
3. Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

### PARA ACABAR

1. Jugamos al juego de los números.
2. Los alumnos corren por la clase, el pasillo o el patio mientras suena una canción.
3. Cuando la música cesa, decimos un número del 1 al 10 y los alumnos forman grupos de tantos integrantes como indica el número.
4. Repetimos esta actividad varias veces.
5. Finalizamos con un pequeño debate para poner las ideas en común. Podemos iniciar la conversación con las siguientes preguntas: «¿Habéis formado siempre el grupo con la cantidad de personas que se indicaba?»; «¿Qué estrategia habéis seguido para formar los grupos?».

Esperamos que propongan estrategias de conteo utilizadas durante la sesión. Si no sale de forma natural, recordamos las estrategias propuestas en el juego demostración.

### Atención a la diversidad

#### • Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 1 de **myroom**.

#### • Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 1 de **myroom**.

### Indicador de evaluación

Emplea algunas estrategias de conteo hasta 10 identificando el número con la cantidad de objetos, durante el juego demostración y en la ficha del **Libro del alumno**.

## Objetivo

Estimar la longitud de las regletas EMAT y asociarlas con el número correspondiente. Trabajamos este objetivo en la actividad manipulativa asociando los números con las regletas.

## Momento de aprendizaje

Estimación y relaciones:

- Dentro del sentido de la medida, el aprendizaje esperado del saber es la estimación de medidas por comparación directa con otras medidas, a través de la comparación de los tamaños de las regletas.

## Sesiones relacionadas

Sesiones posteriores: 21, 30, 42 (EMAT 1)

## Material

### Caja de aula:

- Cubos EMAT
- Regletas EMAT

### myroom:

- Juego de cubos: *Cubos y regletas numéricas*

### Otros:

- Plastilina

## PARA EMPEZAR

### • Cálculo mental

Los alumnos deben responder a la pregunta: «¿Qué número soy?» con los cubos EMAT de la **Caja de aula**.

- Soy el que está antes del 3. **EI 2.**
- Soy el que está después del 9. **EI 10.**
- Soy el que está antes del 7. **EI 6.**
- Soy el que está después del 4. **EI 5.**
- Soy el que está antes del 1. **EI 0.**

🔗 Aplicamos la estrategia de saltar una unidad por la recta numérica (Ej.:  $5 + 1$  o  $7 - 1$ ). Queremos identificar el número anterior y posterior para sumar y restar con agilidad.

### • Problemas orales

- Ayer hicimos cinco pasteles y hoy nos hemos comido cuatro. ¿Cuántos pasteles nos quedan? **1 pastel.**
- A Vanesa le regalaron una caja con cinco bombones. Se comió cuatro. ¿Cuántos bombones le quedan? **1 bombón.**
- Santi compró cinco cuadernos. Luego se dio cuenta de que solo necesitaba dos, de modo que devolvió el resto. ¿Cuántos cuadernos devolvió? **3 cuadernos.**

🔗 Aplicamos la estrategia de saltar por la recta numérica hacia la izquierda y contar hacia atrás.

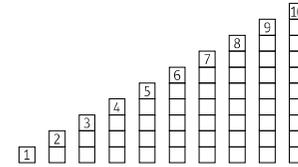
## Si tenemos más tiempo...

En el juego de cubos *Cubos y regletas numéricas* de **myroom** realizamos estimaciones de longitudes con regletas numéricas que nos ayudan a asociar el número de la regleta con la longitud. Si no hay tiempo para jugar de manera autónoma durante la sesión, es recomendable realizar al menos una partida de demostración proyectando el juego desde **myroom** para que el grupo comprenda cómo funciona y pueda retomarlo en la siguiente sesión de **Los juegos de Lemon**.

## ENSEÑANDO-APRENDIENDO

### • Actividad manipulativa

- Mostramos las regletas EMAT de la **Caja de aula**: la del 1, la del 2 y así sucesivamente. Observamos que cada regleta está asociada a un número según su longitud. Podemos pedir a los alumnos que verbalicen el número de la regleta.
- Les señalamos que la regleta del 1 representa la unidad; la del 2 es una unidad más larga que la del 1 y representa dos unidades; la regleta del 3 es una unidad más larga que la del 2 y representa tres unidades; y así hasta la regleta del 10. Observamos que cuanto mayor es el número, más larga es la regleta y a la inversa. Disponemos las regletas por orden de longitud, de menor a mayor, a la vista de los alumnos, en la pizarra o proyectadas desde **myroom**.



- Organizamos a los alumnos por parejas y les repartimos plastilina para construir churros que tengan la longitud de la regleta correspondiente al número que les iremos indicando, del 1 al 10, tomando como referencia las regletas de la pizarra.
- Repartimos las regletas entre los grupos y comprobamos sobre ellas cuál de los churros creados con plastilina se acerca más a la medida indicada.
- Pedimos que coloquen las regletas boca abajo sin que se vea el número. Después les decimos que levanten las que sean más largas que el 5, más largas que el 7, más cortas que el 4, más cortas que el 6, etc.

### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven en grupo los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

## PARA ACABAR

Preguntamos: «¿Qué estrategia habéis seguido para construir los churros?». Esperamos respuestas del tipo: «A ojo»; «Comparando»; «Lo he estirado tanto como la regleta de la pizarra»; «A partir del primer churro he hecho los demás». Preguntamos: «¿Cómo habéis comprobado que la medida del churro era correcta?». Esperamos respuestas del tipo: «Viendo que el churro es igual de largo que la regleta»; «Midiendo con la regleta».

Si las respuestas no surgen de forma natural, les orientamos mostrando las estrategias de comparación directa con los churros y las regletas.

## Atención a la diversidad

### • Oxígeno

En la actividad manipulativa, comprueban que en cada regleta está incluida la regleta del número anterior más la regleta del uno.

### • Reto

En la actividad manipulativa, escogen una regleta cualquiera y les pedimos que elijan dos churros de plastilinas iguales que, juntos, sean de la misma longitud que la regleta.

## Indicador de evaluación

Estima y comprueba la longitud de las regletas por comparación, durante la actividad manipulativa y en la ficha del **Libro del alumno**.

# Sumo y resto contando objetos

## Objetivo

Sumar y restar hasta 10, añadiendo o quitando objetos o dedos. Trabajamos este objetivo en el juego demostración para que los alumnos realicen un proceso de cálculo que les lleve a un resultado.

### Momento de aprendizaje

Sentido de las operaciones:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la resolución de sumas y restas mediante el conteo ascendente y descendente, respectivamente, como estrategia de resolución

### Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 7, 8 (EMAT 1)

Sesiones posteriores: 13, 14, 15 (EMAT 1)

## Material

### Caja de aula:

- Fichas
- Tarjetas numerales del 0 al 20

### myroom:

- Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto

### Otros:

- Bote

## PARA EMPEZAR

### • Cálculo mental

Los alumnos responden mostrando el resultado con los dedos.

- $1 + 1$ . **2.**
- $3 + 3$ . **6.**
- $5 + 3$ . **8.**
- $8 + 2$ . **10.**
- $6 + 1$ . **7.**

Aplicamos la estrategia de conteo con los dedos como soporte para calcular las sumas.

### • Problemas orales

- El martes tenía cuatro cromos y hoy he perdido uno. ¿Cuántos cromos tengo en total? **3 cromos.**
- Hoy he leído dos páginas de un cuento y ayer leí tres. ¿Cuántas páginas he leído en total? **5 páginas.**
- Marcos tenía cinco manzanas. Se comió dos, pero no eran suyas, eran las manzanas de otra persona. ¿Cuántas manzanas le quedan a Marcos? **5 manzanas.**

Aplicamos la estrategia de conteo con los dedos como soporte para calcular las sumas.

## Si tenemos más tiempo...

Si el tiempo de tu sesión te lo permite, puedes jugar a construir una recta numérica hasta el 20 con las tarjetas numerales de la **Caja de aula**. El objetivo es afianzar el nombre y el orden de los números hasta el 20. Repartimos las tarjetas numéricas del 0 al 20 aleatoriamente. Contamos en voz alta del 0 al 20 mientras los alumnos que tienen las tarjetas correspondientes se van colocando en orden ascendente. Pedimos a los alumnos que se mezclen entre ellos y repetimos la actividad en orden descendente.

## ENSEÑANDO-APRENDIENDO

### • Juego demostración

- Un alumno pone cuatro fichas de la **Caja de aula** en un bote mientras todos contamos con los dedos. Luego añade tres más y levantamos los dedos diciendo: «1, 2, 3» y preguntamos: «¿Cuántas fichas hay en el bote?». **7 fichas.**



Confirmamos la respuesta contando las fichas.

- Ahora ponemos nueve fichas dentro de un bote mientras todos contamos con los dedos. Luego quitamos tres fichas, bajamos tres dedos y preguntamos: «¿Cuántas fichas quedan?». **6 fichas.**



Podemos hacer más ejemplos hasta que veamos que identifican sumar con levantar dedos y restar con bajar dedos.

- Jugamos a sumar fichas con el fin de introducir la suma sin necesidad de contar.
- Repartimos 10 fichas a cada pareja.
- Uno de los jugadores cuenta algunas fichas en voz alta y las cubre con la mano, luego agrega más fichas sin contarlas en voz alta. El otro alumno tratará de adivinar el número total de fichas. Pueden ir cambiando de rol.

Recordamos que no debemos mostrar los sumandos por separado para sumar con los dedos, sino que representamos el primer sumando y a continuación añadimos el otro, respetando la continuidad de los números para que reconozcan el número sin contar dedo a dedo. Para restar con los dedos, respetamos la continuidad de los números para facilitar el reconocimiento del resultado.

### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven en grupo el primer ejercicio de la ficha del **Libro del alumno** y el resto de forma individual.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

## PARA ACABAR

Dialogamos con los alumnos sobre las actividades realizadas. Para empezar el diálogo les preguntamos:

- «¿Qué estamos haciendo cuando añadimos fichas?». **Sumar.**
- «¿Y cuando las quitamos?». **Restar.**
- «¿Crees que son importantes las sumas y las restas?».
- «¿En qué momentos de tu vida puedes usar sumas y restas?».

## Atención a la diversidad

### • Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 12 de **myroom**.

### • Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 12 de **myroom**.

## Indicador de evaluación

Realiza operaciones de suma y resta con material manipulativo y/o con los dedos durante el juego demostración y en la ficha del **Libro del alumno**.

## Ponte a prueba 1

Recuerda a tus alumnos que en la próxima sesión harán la primera prueba del trimestre, el **Ponte a prueba 1**, que tienes disponible en **myroom**. Ponte a prueba es un instrumento de evaluación que permite recoger evidencias del proceso de aprendizaje de tus alumnos.

# SESIÓN 34

## Trabajo las decenas

### Objetivo

Construir decenas mediante la composición aditiva del 10. Trabajamos este objetivo en el juego demostración con las tarjetas numéricas.

### Momento de aprendizaje

Cantidad:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la composición y descomposición aditiva del 10.

### Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 19, 25, 30 (EMAT 1)  
Sesiones posteriores: 36, 39, 92 (EMAT 1)

### Material

#### Caja de aula:

- Cubos EMAT
- Monedas y billetes
- Palitos o fichas
- Tarjetas numerales del -10 al 30

#### myroom:

- Juego de cubos: *Forma 10*
- Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto
- Pizarra manipulativa: Palitos

#### Otros:

- Reproductor de música

### PARA EMPEZAR

#### • Cálculo mental

Los alumnos deben resolver las operaciones y mostrar los resultados con los cubos EMAT de la **Caja de aula**.

- $3 + 1$ . **4**.
- $5 + 1$ . **6**.
- $3 - 2$ . **1**.
- $6 + 3$ . **9**.
- $4 - 1$ . **3**.

✂ Aplicamos la estrategia de salto por la recta numérica de una o varias unidades para realizar operaciones de suma y resta.

#### • Problema del día

Tomás tiene una moneda de 50 cts. y cuatro de 10 cts. Roberto tiene dos monedas de 50 cts. ¿Cada uno de ellos puede comprar un lápiz de 1 €? **Roberto puede comprar el lápiz, pero Tomás no.**

✂ Aplicamos la estrategia de resolución de dividir el problema en problemas más sencillos. Sumamos los céntimos de Tomás, es decir,  $40 + 50 = 90$  cts. Sumamos los céntimos de Roberto,  $50 + 50 = 100$  cts. Comprobamos cuántas veces caben 10 cts. en 50 (5 veces) y cuántas veces cabe 50 en 1 € (2 veces) y les comentamos que  $100$  cts. = 1 €. Por tanto, Roberto podrá comprar el lápiz y Tomás no.

### Si tenemos más tiempo...

El juego de cubos *Forma 10* de **myroom** nos ayuda a practicar la descomposición aditiva del 10, identificando dos sumandos que sumen 10. Si no hay tiempo para jugar de manera autónoma durante la sesión, es recomendable realizar al menos una tirada de demostración proyectando el juego desde **myroom**. Pueden retomarlo en la siguiente sesión de **Los juegos de Lemon**.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Tarjetas numerales

- Jugamos a construir una recta numérica del -10 al 30 con las tarjetas numerales de la **Caja de aula**. El objetivo es afianzar el nombre y el orden de los números hasta el 30.
- Mezclamos y repartimos aleatoriamente las tarjetas numerales entre los alumnos.
- Explicamos que, cuando se les indique, deben formar la recta numérica de forma ascendente lo más rápido posible. Repetimos la misma actividad de modo descendente.
- Podemos cronometrarlos y anotar el tiempo que han tardado para compararlo con el progreso de la velocidad de construcción que obtuvieron en la sesión 19 y con el que obtendrán en la sesión 61.

#### ✂ Juego demostración

- Repartimos a cada alumno una cantidad diferente de palitos, tarjetas numerales o fichas (entre 1 y 9) de la **Caja de aula** o podemos usar la pizarra manipulativa de **myroom**. Les indicamos que vamos a construir decenas y les recordamos que cada grupo de diez unidades es una decena:



- Ponemos música y los alumnos caminan por el aula o el patio.
- Cuando pare la música, cada alumno deberá encontrar a un compañero que tenga el número de palitos, fichas o la tarjeta numeral que le faltan para sumar 10 entre los dos.

✂ Les indicamos que no es necesario que la representación de la cantidad sea la misma para hacer la agrupación. Por ejemplo, un alumno puede tener 3 palitos y juntarse con otro que tenga 7 fichas. Otro ejemplo sería 2 fichas y la tarjeta numeral del 8.

#### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven por parejas los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

### PARA ACABAR

Pedimos a los alumnos que enumeren todos los pares de números cuya suma dé como resultado 10.

$1 + 9$ ;  $2 + 8$ ;  $3 + 7$ ;  $4 + 6$ ;  $5 + 5$ ;  $9 + 1$ ;  $8 + 2$ ;  $7 + 3$ ;  $6 + 4$ .

Reflexionamos sobre el desarrollo de las actividades de aprendizaje a partir de las preguntas: «¿Para qué puede servir conocer las decenas?»; «¿Habéis aprendido algo nuevo?».

### Atención a la diversidad

#### • Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 34 de **myroom**.

#### • Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 34 de **myroom**.

### Indicador de evaluación

Obtiene soluciones en la composición aditiva del 10 aplicando estrategias de resolución durante el juego demostración y en la ficha del **Libro del alumno**.

# LOS JUEGOS DE LEMON 1

## El club de los espías

### Objetivo

- Practicar los saberes trabajados en las sesiones anteriores.
  - Conteo hasta 10.
  - Representación de una cantidad hasta 10 de forma manipulativa utilizando los dedos.
  - Trazo de los números hasta 10.
  - Identificación de los números en la recta numérica.
- Fomentar el desarrollo de destrezas sociales respetando las emociones, las experiencias de los demás y el valor de la diversidad en los equipos de trabajo.



### Material

#### Caja de aula:

- Matijuegos: *La suma ganadora*; *La suma ganadora +*
- Cubos EMAT

#### CiberEMAT:

- Sesión 1

#### myroom:

- Juego de cubos: *¿Qué número va antes?*
- *Prueba de velocidad (suma)*

#### Los juegos de Lemon:

- El club de los espías: *MatiRetos*; *¡Eureka!*; *Explico la actividad que más me ha gustado*
- Tabla de velocidad

### PARA EMPEZAR

1. Repartimos la *Prueba de velocidad (suma)* de **myroom** con 60 operaciones.
2. Los alumnos deben resolver en 2 minutos tantas operaciones como puedan.
3. Si resuelven correctamente más de 55 operaciones pasan a la prueba del siguiente nivel en la próxima sesión. Si no superan esa cifra, la siguiente sesión repiten la misma prueba.
4. Apuntan los resultados en la Tabla de velocidad de cálculo del cuaderno **Los juegos de Lemon**, así podrán ver sus progresos en la adquisición de estrategias de cálculo mental.

🔑 Si queremos incluir a los alumnos en su proceso de evaluación, proyectamos las soluciones de **myroom** al acabar la prueba para que autocorrijan sus respuestas y anoten el número de aciertos.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

A partir de las actividades propuestas, selecciona las que consideres mejor para crear centros de aprendizaje matemático.

#### Juego de cubos

##### ¿Qué número va antes?

Objetivo: Determinar el número anterior de un número del 0 al 10.

#### CiberEMAT - Sesión 1 / ¡Eureka!

Calcula y resuelve los ejercicios de **CiberEMAT** o de **¡Eureka!** de **Los juegos de Lemon** según las necesidades de tu aula.

#### Objetivos:

- Contar, escribir y ordenar hasta 10.
- Medir longitudes con las regletas EMAT de la **Caja de aula**.
- Asociar números con su cantidad.
- Identificar patrones y la búsqueda de regularidades.

#### MatiRetos

**MatiReto 1.** Encontrar la solución a la pregunta del enigma para resolver la contraseña a partir de la pista: escribir los números con letras.

|         | Pregunta | Respuesta |
|---------|----------|-----------|
| Espía 1 | 8        | 4         |
| Espía 2 | 2        | 3         |
| Espía 3 | 9        | 5         |

¿Qué responderás si te preguntan 10?  
Pista: puede ayudarte escribir los números con letras.

Objetivo: Identificar el patrón a seguir para resolver un problema a partir de una pista.

#### Matijuegos

##### La suma ganadora

Objetivo: Encontrar una suma a partir de dos números del 0 al 9 conociendo su resultado.

##### La suma ganadora +

Objetivo: Encontrar dos sumandos entre cuatro números para resolver una suma, conociendo su resultado.

### PARA ACABAR

Al ser la primera vez que realizan **Los juegos de Lemon**, proponemos que hagan el portfolio con una actividad de autoconocimiento: *Explico la actividad que más me ha gustado*. Podemos proyectarla desde **myroom** y comentarla en grupo, posteriormente la realizarán de forma individual.

### Indicador de evaluación

Participa respetuosamente en el trabajo cooperativo estableciendo relaciones de igualdad con los demás.

🔑 Podemos evaluar a través de la observación directa en los diferentes grupos para conocer mejor los procesos de aprendizaje de cada uno.

### Atención a la diversidad

#### Juego de cubos:

- *¿Qué número va antes?*: Para ayudar a los que tiene más dificultad, podemos usar solo el cubo de 0-5 y tapar en la recta los números mayores de 5. Para ampliar conocimiento podemos pedir que elijan si quieren sacar el número anterior o posterior.

#### CiberEMAT:

Es una herramienta excelente para atender a la diversidad gracias a su comportamiento adaptativo.

#### ¡Eureka!:

Es una iniciación a la resolución de problemas que requieren operaciones elementales de cálculo, con el fin de fomentar las competencias matemáticas básicas.

#### MatiRetos:

Podemos adaptar la dificultad del desafío en función del grupo de alumnos.

#### Matijuegos:

Para adaptarnos al nivel de cada grupo, utilizaremos las diferentes versiones del matijuego:

- *La suma ganadora* (sumas hasta 10).
- *La suma ganadora +* (sumas mayores de 10 hasta 20).



### En casa

Puedes recomendarles a tus alumnos que resuelvan en casa la actividad que no hayan realizado en el aula, **CiberEMAT** o **¡Eureka!** de **Los juegos de Lemon**.

## Objetivo

Medir objetos de forma cooperativa con iniciativa y curiosidad para un buen aprendizaje. Trabajamos este objetivo a través de una rutina de pensamiento para aprender a utilizar la regla.

## Momento de aprendizaje

### Medición:

- Dentro del sentido de la medida, el aprendizaje esperado del saber es conocer el proceso de medición con la regla como instrumento convencional.

## Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 10, 11 (EMAT 1)

Sesiones posteriores: 47, 72 (EMAT 1)

## Material

### Caja de aula:

- Cubos EMAT
- Regla

### myroom:

- Rutina del pensamiento *Veo, pienso, me pregunto*

### Otros:

- Objetos de la clase

## PARA EMPEZAR

### • Cálculo mental

Los alumnos deben resolver mentalmente las operaciones y mostrar sus respuestas con los cubos EMAT de la **Caja de aula**.

- $3 - 2$ . **1**.
- $9 - 2$ . **7**.
- $5 + 2$ . **7**.
- $10 - 2$ . **8**.
- $7 - 2$ . **5**.

🔗 Aplicamos la estrategia de conteo de dos en dos. Queremos que los alumnos cuenten hacia adelante y hacia atrás de dos en dos para realizar de forma rápida sumas y restas sencillas.

### • Problema del día

En un papel arrugado y un poco roto, el ladrón de diamantes encontró un código para abrir la caja fuerte: 01, 01, 02, 03 y 05. Se han perdido los dos últimos dígitos. ¿Sabrías adivinar cuáles son? **Los dos últimos dígitos del papel son 08.**

🔗 Aplicamos la estrategia de razonamiento lógico. Los alumnos organizan la información y encuentran relaciones entre los datos para obtener un resultado lógico. A partir del tercero, cada número es igual a la suma de sus dos anteriores (sucesión de Fibonacci): 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55...Es decir,  $1 + 1 = 2$ ;  $1 + 2 = 3$ ;  $2 + 3 = 5$ ;  $3 + 5 = 8$  (añadiendo la decena 0 a cada uno de los números).

## Gestión de aula

Con el objetivo de crear una cultura del pensamiento en el aula, se proponen estrategias y rutinas de pensamiento que ayudan a los alumnos a razonar. Es fundamental proyectar el organizador gráfico correspondiente disponible en **myroom** y apuntar las ideas a la vez que les ayudamos a ordenarlas.

## ENSEÑANDO-APRENDIENDO

### • Rutina de pensamiento *Veo, pienso, me pregunto*

Esta rutina ayuda a diferenciar entre lo que ven (común para todos, descriptivo) y lo que piensan (diferente para cada uno, interpretativo).

- Mostramos la regla de la **Caja de aula** y les pedimos que la observen. Preguntamos: «¿Qué veis?». Esperamos respuestas del tipo «rayas», «números», etc.
- Preguntamos: «¿Para qué sirve?»; «¿Qué forma tiene?»; «¿Conocéis algún objeto parecido?». Guiamos para que respondan: «Sirve para medir»; «Sirve para dibujar líneas rectas»; «Se parece a la recta numérica».
- Después de escuchar sus respuestas, les invitamos a preguntar, guiándolos con otras preguntas del tipo: «¿Todas las reglas miden lo mismo?»; «¿Qué objetos puedo medir con esta regla?».

### • Actividad manipulativa cooperativa

- Organizamos grupos de cuatro y asignamos los roles del trabajo cooperativo (mesa redonda): el supervisor gestiona los turnos de palabra y se asegura de que todos dan su opinión; el reportero recoge la estimación de cada compañero y entre todos deciden la estimación más oportuna y la comparan con la medida real; el líder es el portavoz de la puesta en común; el animador ayuda en lo necesario.
- Realizamos la medición de un objeto. Preguntamos: «¿En qué número de la regla debemos empezar a medir?»; «¿Un objeto puede tener diferentes medidas según donde se coloque la regla?».
- Deben escoger cuatro objetos por grupo, estimar su longitud y comprobarla midiendo con la regla. Recogen los resultados en la ficha del **Libro del alumno**.
- Les pedimos que dibujen cuatro líneas con la regla que se correspondan con las longitudes de sus objetos.

### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven la ficha del **Libro del alumno** durante la actividad manipulativa.

## PARA ACABAR

Realizamos un pequeño debate o una reflexión sobre la actividad manipulativa cooperativa.

Para empezar el debate proponemos preguntas del tipo: «¿Cómo te has sentido en el trabajo cooperativo?»; «¿Te parece que se han valorado tus aportaciones?»; «¿Qué consejo puedes dar a tus compañeros de equipo para mejorar?»; «¿Cómo puedes mejorar en beneficio de tu equipo?».

Es importante asegurarse de que todos los alumnos participan y tienen opción de expresar su opinión y sentimientos.

## Atención a la diversidad

### • Oxígeno

Al finalizar la ficha del **Libro del alumno**, podemos dibujar algunas líneas rectas en una hoja de papel (de 3 cm, 5 cm, 6 cm) para que calculen cuánto miden. Hacemos una marca en ambos extremos de la línea y nos aseguramos de que el 0 de la regla esté en uno de los extremos.

### • Reto

Al finalizar la ficha del **Libro del alumno**, podemos pedirles que midan las diferentes dimensiones (ancho, largo y alto) de los cuatro objetos escogidos en la actividad manipulativa.

## Indicador de evaluación

Participa activamente en la medición cooperativa estableciendo relaciones saludables basadas en el respeto, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos durante la actividad cooperativa.

# Mido longitudes en centímetros

## Objetivo

Realizar estimaciones y medir longitudes en centímetros utilizando la regla y estableciendo relaciones entre las matemáticas y su uso en la vida cotidiana. Trabajamos este objetivo a través del juego demostración realizando mediciones en centímetros.

## Momento de aprendizaje

Medición:

- Dentro del sentido de la medida, el aprendizaje esperado del saber es afianzar el proceso de medición en cm con la regla como instrumento convencional.

## Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 10, 11, 40 (EMAT 1)  
Sesiones posteriores: 72 (EMAT 1)

## Material

### Caja de aula:

- Cubos EMAT
- Regla

### myroom:

- Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto

### Otros:

- Objetos de la clase

## PARA EMPEZAR

### • Cálculo mental

Los alumnos deben resolver mentalmente las operaciones y mostrar sus respuestas con los cubos EMAT de la **Caja de aula**.

- $4 + 2$ . **6**.
- $6 + 1$ . **7**.
- $8 - 2$ . **6**.
- $5 - 0$ . **5**.
- $4 + 0$ . **4**.

✂ Aplicamos la estrategia de cálculo de descomposición aditiva de los números. Nos servirá después para calcular números mayores.

### • Problemas orales

- Tenemos 4 cts. Si perdemos uno, ¿cuántos nos quedan? **3 cts**.
- Si tenemos cinco ciruelas y damos una, ¿cuántas nos quedan? **4 ciruelas**.
- Óscar hace dos dibujos cada día. En dos días, ¿cuántos dibujos ha hecho? **4 dibujos**.

✂ Aplicamos la estrategia de representar el problema. En este caso, realizamos una pequeña puesta en escena asumiendo roles.

## Gestión de aula

Antes de realizar el juego demostración, es importante dar ejemplos de cómo comunicar a los compañeros los posibles errores que hayan cometido de forma asertiva y empática, con el objetivo de desarrollar las habilidades socioemocionales necesarias para ello.

## ENSEÑANDO-APRENDIENDO

### • Juego demostración

- Agrupamos a los alumnos en parejas y les repartimos reglas de la **Caja de aula** y distintos objetos (un clip, una tiza, un rotulador, un estuche, etc.).
- Hacemos una medición en centímetros de un objeto como muestra para recordar el proceso. Durante el ejemplo les guiamos con preguntas como las siguientes: «¿Cómo coloco la regla en el objeto?»; «¿Un objeto puede tener diferentes medidas según donde se coloque la regla?».

✂ Les recordamos que deben añadir la unidad de medida detrás del número cuando escriban una medición. Por ejemplo, 5 centímetros o 5 cm. Indicamos que el símbolo de centímetros es cm mostrándolo en la regla.



- Les pedimos que midan diferentes dimensiones (alto y ancho) en cada objeto y las anoten en una hoja de papel.
- Les decimos que dibujen en la misma hoja 2 o 3 objetos y marquen una de sus dimensiones (alto o ancho) con una línea.
- Pasan el papel a otra pareja para que estimen las longitudes marcadas y las comparen con la longitud exacta midiendo con la regla.
- Pedimos a un miembro de la pareja que busque por la clase diferentes objetos que midan más de ... cm, menos de ... cm, aproximadamente ... cm, sin hacer uso de la regla. Después, el otro miembro de la pareja usa la regla para comprobar la estimación.

### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven de forma individual los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

## PARA ACABAR

Realizamos un pequeño debate o una reflexión sobre el juego.

Preguntamos a los alumnos:

- «¿Qué estrategias habéis utilizado para estimar las dimensiones de los objetos?». Esperamos respuestas del tipo: «Comparar con un objeto cuyas medidas conocemos». Esta reflexión nos ayuda a que aprendan diferentes estrategias para encontrar una misma solución.
- «¿Para qué puede servir medir en centímetros?». Esta reflexión nos ayuda a reconocer conexiones entre elementos matemáticos y experiencias propias. Esperamos respuestas del tipo: «Para ver cómo voy creciendo». A modo de ejemplo, podemos comentarles los requisitos en cuanto a medidas (altura) para poderse subir a las atracciones de un parque.

## Atención a la diversidad

### • Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 47 de **myroom**.

### • Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 47 de **myroom**.

## Indicador de evaluación

Realiza estimaciones y mide correctamente las longitudes de diferentes objetos estableciendo conexiones entre las matemáticas y su uso en la vida cotidiana, durante el juego demostración.

# SESIÓN 61

## Identifico la operación

### Objetivo

Reconocer qué operación, suma o resta, es útil para resolver situaciones contextualizadas. Trabajamos este objetivo a través del cálculo mental de sumas y restas en el juego demostración.

### Momento de aprendizaje

Sentido de las operaciones:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la iniciación en el uso de estrategias de cálculo con números naturales para realizar sumas y restas en la resolución de situaciones de la vida cotidiana.

### Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 39, 43, 53 (EMAT 1)  
Sesiones posteriores: 74, 86, 92 (EMAT 1)

### Material

#### Caja de aula:

- Cubos EMAT
- Tarjetas numerales de -10 a 40

#### myroom:

- Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto

### PARA EMPEZAR

#### • Historia para pensar

Leemos en voz alta la historia para pensar *Lemon está en peligro*. Planteamos en gran grupo las preguntas que aparecen en la lectura y dejamos un momento para que los alumnos reflexionen antes de contestar. Priorizamos las siguientes preguntas para trabajar las operaciones de cálculo mental de sumas y restas hasta el 10: «¿Cuántas pistas ha dejado en total?»; «¿Cuántas pistas quedan por encontrar?»; «¿Cuántas pistas obtendrá?»; «Si introducimos una sola pista en el robot, ¿cuántas creéis que saldrán?».

Las historias para pensar dan la oportunidad de hacer una lectura compartida. Dedicamos a esta actividad 10 minutos como máximo. Si el espacio del aula lo permite, generamos una asamblea durante el Para empezar y dinamizamos la historia a modo de cuentacuentos.

Es importante dejar unos minutos de reflexión tras cada una de las preguntas antes de continuar con la lectura. Las respuestas aparecen en la misma historia. Podemos usar la historia para pensar en una actividad de comprensión lectora de otras áreas o como trabajo para casa, ya que se ha hecho una primera lectura en el aula y los alumnos ya conocen el contenido.

### Si tenemos más tiempo...

- Preparamos un juego de tarjetas numerales del -10 a 40 de la **Caja de aula** y repartimos aleatoriamente una carta a cada alumno.
- Entre todos forman la recta numérica del -10 a 40 lo más rápido posible, dejando un espacio vacío para los números que faltan.

Podemos cronometrarlos para comparar el tiempo con el de la actividad en las sesiones 19 (-10 a 20) y 34 (-10 a 30).

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Juego demostración

- Dividimos la clase en grupos de cuatro alumnos, pedimos que cada grupo forme una fila frente a la pizarra y le damos una tiza.
- Explicamos el juego: el primer miembro de cada grupo se acerca a la pizarra y escribe un número del 1 al 20; el segundo escribe otro número menor o igual al primero; el tercero suma o resta mentalmente ambos números sin decir qué operación realiza y escribe el resultado en la pizarra; el cuarto miembro debe decidir qué operación se ha realizado. Si acierta, suma 5 puntos para su equipo.

Podemos ir anotando los puntos obtenidos y una vez finalizado el juego, sumarlos para obtener el resultado total.

- Repetimos la actividad varias veces, de manera que todos los alumnos pasen por las distintas posiciones de la fila.
- Gana el equipo que obtenga más puntos al finalizar el juego.

Antes de la realización del juego podemos hacer una demostración en la pizarra para que se entienda mejor el funcionamiento. Recordamos que es importante respetar el tiempo que necesita cada grupo para realizar la actividad.

#### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven de forma individual los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

### PARA ACABAR

Reflexionamos sobre el proceso de aprendizaje que hemos realizado en el juego demostración. Preguntamos: «¿Cómo habéis reconocido la operación necesaria para la resolución?». Esperamos respuestas del tipo: «Hemos visto que eran dos números que juntos son 5» o «El resultado era un número más pequeño». Preguntamos: «¿Te ha resultado fácil o difícil averiguar la operación?». Escuchamos todas las estrategias empleadas y las vamos comentando con la intención de que conozcan diferentes formas de llegar a un mismo resultado.

### Atención a la diversidad

#### • Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 61 de **myroom**.

#### • Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 61 de **myroom**.

### Indicador de evaluación

Reconoce la operación adecuada y la utiliza para resolver las situaciones que se plantean durante el juego demostración y en la ficha del **Libro del alumno**.

# Identifico la circunferencia y el círculo

## Objetivo

Identificar la circunferencia y el círculo en objetos de la vida cotidiana y diferenciarlos a través del uso correcto del lenguaje matemático. Trabajamos este objetivo a través de la actividad manipulativa relacionando los dos conceptos.

### Momento de aprendizaje

Figuras geométricas de dos y tres dimensiones:

- Dentro del sentido espacial, el aprendizaje esperado del saber es la clasificación de la circunferencia y el círculo conociendo el vocabulario geométrico básico a través de su descripción verbal y su identificación en objetos de la vida cotidiana. También el conocimiento de una técnica de construcción de la circunferencia y el círculo.

### Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 33, 71 (EMAT 1)  
Sesiones posteriores: 96 (EMAT 1)

## Material

### Caja de aula:

- Cubos EMAT

### Otros:

- Cartones
- Cuerda fina
- Lienzos o láminas para pintar
- Tijeras
- Pinceles
- Pinturas o acuarelas
- Rotuladores de punta gruesa

## PARA EMPEZAR

### • Cálculo mental

Los alumnos deben responder mostrando el resultado con los cubos EMAT de la **Caja de aula**.

- 1+9. **10.**
- 2+8. **10.**
- 3+7. **10.**
- 4+6. **10.**
- 5+5. **10.**

Aplicamos la estrategia de cálculo de descomposición aditiva de los números. En este caso queremos que nuestros alumnos conozcan las diferentes formas de representar el 10 para que puedan resolver operaciones más complejas.

### • Problemas orales

1. Javier bebe 4 zumos al día y Maite bebe 3. ¿Cuántos zumos beben entre los dos? **7 zumos.**
2. Alicia compra pizza 3 veces por semana y Óscar, cada día. ¿Cuántas veces compran pizza por semana entre los dos? **10 veces.**
3. Marta regala a su hermana 8 de los 20 anillos que tiene. ¿Cuántos anillos le quedan a Marta? **12 anillos.**

Aplicamos la estrategia de descomposición aditiva de los números en la resolución de problemas. Es posible que nuestros alumnos resuelvan mentalmente el problema 3 con una suma ( $8 + 12 = 20$ ).

## Si tenemos más tiempo...

Podemos proponerles que hagan un dibujo en una lámina con las pinturas a modo de cuadro. Deben aparecer al menos dos circunferencias y dos círculos. Colgamos alguna de las láminas en el rincón de matemáticas del aula.

## ENSEÑANDO-APRENDIENDO

### • Actividad manipulativa

1. Los alumnos se sientan en el suelo en forma de U y nos colocamos donde todos nos vean.
2. Construimos nuestro compás atando el extremo de una cuerda a un rotulador. Colocamos un cartón en el suelo y fijamos con el dedo el extremo de la cuerda que no está atada al rotulador. Estiramos la cuerda y dibujamos una circunferencia.



3. Recortamos la figura por la parte exterior del trazo, de forma que la línea quede dentro. Mostramos el resultado y preguntamos: «¿Conocéis esta figura?».
  4. Esperamos respuestas como «redonda», «círculo», «circunferencia», etc. Matizamos que «redondo» y «redonda» se refieren a la forma de la figura, y «círculo» y «circunferencia» son más precisos. Seguimos preguntando: «¿Cómo se llama el trazo de la figura?».
- Circunferencia.** «¿Y cómo se llama ese trazo y su interior?». **Círculo.** «¿Es lo mismo una circunferencia que un círculo?». Si contestan que son iguales, les guiamos para que encuentren las diferencias.

Podemos mostrarles un aro y un CD y acabamos concluyendo que el círculo es la circunferencia más su interior.

5. Repartimos cartones y rotuladores atados a cuerdas.
6. Dejamos que construyan en parejas sus propios círculos y circunferencias del mismo modo que lo hemos hecho nosotros.

### • Ficha del alumno

1. Los alumnos resuelven en parejas los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
2. Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

## PARA ACABAR

Reflexionamos sobre lo que hemos aprendido preguntando a los alumnos: «¿Se puede construir un círculo sin conocer su circunferencia?». Trataremos de llegar a la conclusión de que el círculo está formado por una circunferencia. Es importante que todas las aportaciones sean valoradas, ya que los errores nos ayudan a aprender.

## Atención a la diversidad

### • Oxígeno

En la ficha del **Libro del alumno** pueden añadir el nombre de tres objetos cotidianos de cada tipo.

### • Reto

En la ficha del **Libro del alumno**, pueden escribir el nombre de dos materiales con los que se podría construir una circunferencia y dos materiales con los que se podría construir un círculo.

## Indicador de evaluación

Identifica el círculo y la circunferencia con objetos de la vida cotidiana y los diferencia según sus propiedades, durante el juego demostración y en la ficha del **Libro del alumno**.

## SESIÓN 72

# Conozco el metro

### Objetivo

Conocer el metro como unidad de medida convencional que se usa en diferentes situaciones de la vida cotidiana. Trabajamos este objetivo a través de la estrategia de pensamiento Toma de decisiones.

### Momento de aprendizaje

Medición:

- Dentro del sentido de la medida, el aprendizaje esperado del saber es conocer el metro como unidad convencional de medición y el proceso de medición con la cinta métrica como instrumento convencional.

### Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 40, 47 (EMAT 1)  
Sesiones posteriores: las unidades de medida se practican y profundizan en EMAT 2.

### Material

#### Caja de aula:

- Cubos EMAT; Regla; Cinta métrica; Calculadora

#### myroom:

- Estrategia de pensamiento *Toma de decisiones*
- Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto

#### Otros:

- Cinta métrica de 1 m y 10 m (u otro instrumento para medir longitudes grandes)

### PARA EMPEZAR

#### • Cálculo mental

Los alumnos muestran su respuesta con los cubos EMAT de la **Caja de aula**.

- $12 + 5$ . **17**.
- $36 + 3$ . **39**.
- $51 + 8$ . **59**.
- $27 + 1$ . **28**.
- $45 + 5$ . **50**.

Aplicamos la estrategia de cálculo de descomponer la decena. Si uno de los números está próximo a una decena, podemos descomponer uno de los sumandos de tal manera que el otro sumando se pueda acercar a la decena más próxima. Ejemplo:  
 $12 + 5 = 10 + 2 + 5 = 10 + 7 = 17$ .

#### • Problema del día

Edu y Laura tienen una cuerda cada uno. Las cuerdas miden, respectivamente, 8 m y 5 m, y quieren unir las con un nudo para formar una cuerda más larga. Si necesitan 1 m de cada cuerda para hacer el nudo, ¿cuánto medirá la cuerda resultante? **11 m**.

Podemos escenificar el problema con dos cuerdas y aplicar la estrategia de dividir el problema en problemas más sencillos. Calculamos qué miden las dos cuerdas juntas ( $8 + 5 = 13$  m); después, cuántos metros en total usamos para el nudo ( $1 + 1 = 2$ ); y qué medirá la cuerda resultante ( $13 - 2 = 11$  m).

### Gestión de aula

Con el objetivo de crear una cultura del pensamiento en el aula, se proponen estrategias y rutinas de pensamiento que ayudan a los alumnos a razonar. La toma de decisiones es una estrategia que ayuda a que aprendan a valorar diferentes opciones, en este caso dos instrumentos de medida convencional, la regla y la cinta métrica, y reflexionar sobre lo que implica cada elección.

Es fundamental proyectar el organizador gráfico de **myroom** correspondiente y apuntar las ideas a la vez que les ayudamos a ordenarlas.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Juego demostración

- Formamos grupos de cuatro. Les damos una cinta métrica de la **Caja de aula** y les pedimos que la observen. Preguntamos: «¿Qué semejanza tiene con una regla?»; «¿Cuántos centímetros tiene 1 m?». Explicamos que el metro es una unidad de longitud que sirve para medir longitudes más grandes que las que medimos con la regla.
- Realizamos las estimaciones de la ficha del **Libro del alumno** con la estrategia cooperativa de la mesa redonda.
- Medimos con la cinta métrica las diferentes longitudes que piden en la ficha del **Libro del alumno** y comparamos los resultados con las estimaciones anteriores. Anotan en la ficha la diferencia entre ambos resultados.
- Con la calculadora suman todas las diferencias. Las mejores estimaciones serán las del grupo con la suma menor.

#### • Estrategia de pensamiento Toma de decisiones

- Después del juego demostración preguntamos: «¿Cuánto creéis que mide de ancho la cancha de baloncesto del colegio?». Guiamos para que den una medida estimada de 15 m preguntando cuántos coches de 4 m se pueden aparcar en la cancha y qué usarían para medirla.
- Elegimos entre las opciones que surjan con la regla y la cinta métrica, y las mostramos.
- Anotan las dos opciones en el organizador gráfico de **myroom**. Preguntamos: «¿Qué pasará si escogemos la regla?»; «¿Y la cinta métrica?». Esperamos respuestas del tipo: «Tardaremos mucho en medir con la regla»; «Con la cinta haremos menos mediciones». Esperamos que digan que la razón es que la regla es más corta y la cinta mide 1 m.
- Tomamos una decisión: medimos con la cinta métrica. Podríamos comprobar si la elección ha sido correcta midiendo el ancho de la cancha del colegio.

#### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven la ficha del **Libro del alumno** durante el juego demostración.

### PARA ACABAR

Realizamos un pequeño debate o reflexión sobre la estrategia de pensamiento realizada. Planteamos a los alumnos las siguientes preguntas sobre la actividad:

- «¿Qué hemos hecho?».
- «¿Cómo lo hemos hecho?».
- «¿Para qué o por qué lo hemos hecho?».
- «¿Dónde podemos aplicarlo en otro momento o situación de la vida?».
- «¿Qué conclusiones podemos sacar de esta actividad?».

### Atención a la diversidad

#### • Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 72 de **myroom**.

#### • Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 72 de **myroom**.

### Indicador de evaluación

Realiza estimaciones y mediciones utilizando el metro como unidad de medida convencional en situaciones de la vida cotidiana durante el juego demostración.

# Sumo y resto múltiplos de 10

## Objetivo

Sumar y restar múltiplos de 10. Trabajamos este objetivo a través del juego demostración con los recursos manipulativos.

### Momento de aprendizaje

Sentido de las operaciones:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la resolución de sumas y restas con flexibilidad y sentido, utilizando las estrategias y herramientas adecuadas.

### Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 82, 86, 90 (EMAT 1)

Sesiones posteriores: 95, 101, 102 (EMAT 1)

## Material

### Caja de aula:

- Cubos EMAT
- Palitos
- Matijuegos: *De suma en suma llevo a la luna +*
- Tarjetas numerales de 0 a 40
- Recta numérica
- Tabla numérica

### myroom:

- Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto
- Pizarra manipulativa: Palitos

### Otros:

- Caja de cartón; Gomas elásticas

## PARA EMPEZAR

### • Cálculo mental

Los alumnos deben resolver las operaciones mentalmente y mostrar los resultados con los cubos EMAT de la **Caja de aula**.

- $10 + 20$ . **30**.
- $40 - 20$ . **20**.
- $60 + 30$ . **90**.
- $10 - 10$ . **0**.
- $90 - 80$ . **10**.

Aplicamos la estrategia de cálculo mental de suma y resta de múltiplos de 10. Sumamos las decenas y añadimos un cero. Por ejemplo, en la operación  $10 + 20$ , sumamos  $1 + 2 = 3$  y añadimos el cero = 30.

### • Problema del día

Si cuento de 10 en 10 desde 0 hasta 100, ¿cuántos números he contado? **10 números**.

Podemos ayudarnos con la recta numérica de la **Caja de aula**, sumando números de 10 en 10 y diciendo el resultado en voz alta: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 y 100. Podemos repetir el proceso, pero esta vez contando con los dedos los números que vamos diciendo.

## Si tenemos más tiempo...

El matijuego *De suma en suma llevo a la luna +* de la **Caja de aula** permite practicar el cálculo de dobles y casi dobles hasta  $11 + 11$ . Si no hay tiempo para jugar de manera autónoma durante la sesión, es recomendable realizar al menos una partida de demostración y retomarlo en la sesión de **Los juegos de Lemon**.

## ENSEÑANDO-APRENDIENDO

### • Juego demostración

- Preparamos el robot mágico de Lemon y de la **Caja de aula** tomamos las tarjetas numerales del 0 al 40, 9 grupos de palitos agrupados de 10 en 10 para representar las decenas y 9 palitos sueltos para representar las unidades.

Podemos construir un robot de Lemon fácilmente decorando una caja de cartón y haciendo agujeros de entrada y salida de números o elementos.

- Un voluntario coge una tarjeta numeral (números del 0 al 20) y la enseña.
- Con palitos agrupados y sueltos construimos el número de la tarjeta o podemos usar la pizarra manipulativa de **myroom**.
- Introducimos todos los palitos en el robot y devolvemos 3 grupos de 10 palitos y 8 palitos.
- Preguntamos: «¿Qué número ha salido?». Les mostramos a los alumnos la tarjeta numeral.
- Repetimos el proceso dos veces más con números diferentes (6, 26, 20 40...).
- Preguntamos: «¿Qué norma cumple el robot?» **Suma 20**.

Mostramos que el número de palitos sueltos es el mismo en la entrada y en la salida, pero tenemos dos grupos de decenas más. Acompañamos con la representación matemática de la suma en vertical y horizontal.

$$\begin{array}{r} 18 \\ + 20 \\ \hline 38 \end{array}; 18 + 20 = 38$$

- En la siguiente ronda, dejamos nuevas tarjetas (números del 20 al 40) y seguimos los mismos pasos, pero esta vez el robot debe ejecutar restas de decenas. Es decir, quitar un grupo de decenas cada vez.
- Observamos el número de palitos que nos devuelve el robot. «¿Qué norma cumple?».
- Llevamos a cabo más operaciones de sumas y restas con múltiplos de 10.

### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven individualmente los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**. Pueden utilizar la tabla numérica de la **Caja de aula** para la estrategia de salto o palitos.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

## PARA ACABAR

Preguntamos a los alumnos por la estrategia que han utilizado a la hora de sumar y restar múltiplos de 10. Esperamos respuestas como: «Me he fijado en los grupos de 10 palitos de la entrada y de la salida» o «He visto que los palitos sueltos eran los mismos y he sumado o restado las decenas». Podemos pedir que nos ejemplifiquen su estrategia en la pizarra manipulativa de **myroom**.

## Atención a la diversidad

### • Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 92 de **myroom**.

### • Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 92 de **myroom**.

## Indicador de evaluación

Encuentra la norma que aplica el robot mágico de Lemon usando estrategias y formas de razonamiento para obtener la solución adecuada, durante el juego demostración y en la ficha del **Libro del alumno**.

## Objetivo

Reagrupar las unidades en decenas para resolver sumas llevando mediante el material manipulativo. Trabajamos este objetivo con los recursos manipulativos en juego demostración.

## Momento de aprendizaje

Sentido de las operaciones

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la comprensión del concepto de la suma de dos sumandos de dos cifras con números naturales donde la suma de las unidades supera o iguala las 10 unidades.

## Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 90, 95 (EMAT 1)

Sesiones posteriores: La práctica de las sumas de dos cifras se trabaja en el Para empezar de diferentes sesiones de EMAT 1 y se profundiza en EMAT 2.

## Material

### Caja de aula:

- Cubos EMAT
- Palitos
- Tarjetas numerales de 0 a 50

### Otros:

- Gomas elásticas

## PARA EMPEZAR

### • Cálculo mental

Los alumnos deben sumar y mostrar los resultados con los cubos EMAT de la **Caja de aula**.

- $7 + 2$ . **9**.
- $9 + 4$ . **13**.
- $5 + 7$ . **12**.
- $10 + 3$ . **13**.
- $4 + 7$ . **11**.

Aplicamos la estrategia de descomposición aditiva de los números.

### • Problema del día

Aarón dice que hay seis números mayores que 38 pero menores que 43. ¿Es posible? **No es posible.**

Aplicamos la estrategia de conteo. Podemos contar los números que hay entre 38 y 43, teniendo en cuenta que estos no están incluidos: 39, 40, 41 y 42. Son 4 números.

## Gestión de aula

Nos encontramos en el proceso de realizar operaciones basándonos en su representación matemática. Lo importante es centrarse en afianzar la comprensión del concepto, conectándolo con su representación gráfica y dejar que practiquen. Después presentaremos el algoritmo mostrando cómo resolverlo paso a paso.

## ENSEÑANDO-APRENDIENDO

### • Juego demostración

- Escribimos  $18 + 27$  en la pizarra y pedimos cinco voluntarios. Dos de ellos representan el 18: uno muestra 10 dedos y otro, 8 dedos. Los otros tres voluntarios representan el 27: dos muestran 10 dedos y uno, 7 dedos.
- Preguntamos: «¿Cuántas decenas hay en total?» **3 decenas**; «¿Cuántos dedos adicionales hay?» **15 dedos**; «¿Qué podemos hacer con los dedos adicionales?».
- Les guiamos para formar un grupo que represente el 10 con los 15 dedos adicionales. El que tiene 8 dedos levantados debe llegar a tener 10, así que le pide 2 a su compañero. Este tiene 7 dedos levantados y bajará dos para que el de 8 pueda levantar 2 más y pase al grupo de las decenas.
- «¿Qué resultado obtenemos ahora?». **45**. Les mostramos la representación matemática en la pizarra.

$$\begin{array}{r} 18 \text{ Las decenas suman } 30, \\ + 27 \text{ las unidades suman } 15. \\ \hline 30 \text{ Con ellas formo una} \\ + 15 \text{ decena más y sobran } 5. \\ \hline 45 \text{ Finalmente, quedan } 45. \end{array}$$

- Para completar el juego, de la **Caja de aula** repartimos a cada alumno dos tarjetas numerales con números del 10 al 50 y palitos agrupados en decenas y sueltos que serán los sumandos de la operación. Reservamos palitos extra por si alguien necesita más. También podemos usar la pizarra manipulativa de **myroom**.
- Deben realizar la suma con los palitos del mismo modo que con los dedos y agrupar si es necesario. Pueden pedir más palitos si lo consideran necesario.
- Pedimos a los alumnos que escriban la operación en la ficha del **Libro del alumno**.

### • Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven individualmente el resto de ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y ponemos en común las respuestas.

## PARA ACABAR

Realizamos una actividad oral de agrupación de unidades en decenas para sumar:

- Proponemos pares de números entre el 6 y el 9. Por ejemplo, 6 y 7.
- Pedimos que reagrupen las cifras para formar una decena. **1 decena y 3 unidades = 13**.
- Realizamos este ejercicio varias veces.
- Preguntamos: «¿Qué estrategias habéis utilizado para agrupar?». Escuchamos todas las estrategias empleadas y las vamos comentando con la intención de que conozcan diferentes formas de llegar a un mismo resultado. En cuanto al ejemplo de 6 y 7: descomponemos el 6 = 3 + 3; reagrupamos en  $7 + 3 = 10$ ; **10 y 3**.

## Atención a la diversidad

### • Oxígeno

En el juego demostración, podemos repartir desde el principio palitos o tarjetas numerales de sumandos entre el 10 y el 20.

### • Reto

En el juego demostración, en el punto 5, podemos darles a los alumnos solo tarjetas numerales de sumandos entre el 30 y el 50.

## Indicador de evaluación

Reagrupa decenas con material manipulativo para realizar sumas con dos cifras de números hasta 50, durante el juego demostración y en la ficha del **Libro del alumno**.



Tiempo estimado:  
2-4 sesiones

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

# Setas para todos

La situación de aprendizaje está diseñada para trabajar el sentido numérico (conteo y sentido de las operaciones) y el estocástico, sin olvidar el socioafectivo.

En «Setas para todos» se cuentan y clasifican objetos, y se analizan, recogen y representan gráficamente datos. El producto final que se propone es la creación de una receta con setas.



# 1

### ACTIVACIÓN

¿Qué sabemos sobre las setas?

- Mostramos el vídeo Las setas de **myroom**. La idea es que los alumnos conozcan brevemente las setas y se hagan preguntas. Algunas de las preguntas principales que queremos que surjan son: «¿Qué son los hongos?»; «¿Qué son las setas y dónde podemos encontrarlas?»; «¿Todas las setas son comestibles?».
- El vídeo pretende despertar el interés de los alumnos para que, al realizar las actividades, trabajen los saberes propuestos, desarrollando las competencias específicas casi sin darse cuenta.
- Presentamos lo que van a aprender (objetivos de aprendizaje) con el desarrollo de la situación de aprendizaje.

# 2

### CONTEXTO

¿Qué pasó durante la Semana Cultural?

- Leemos el problema en voz alta para facilitar su comprensión y proyectamos la imagen de las cestas del **Libro del alumno** de **myroom**. En gran grupo, comentamos que no todas las setas son comestibles, haciendo referencia a la información de internet sobre los tipos de setas.
- Organizamos a los alumnos en grupos de entre cuatro y seis, y asignamos un rol a cada uno. En cada uno de los grupos debe haber un moderador y un secretario; el resto de alumnos serán miembros del grupo. Nosotros asumimos el rol de orientador para todos los grupos.
- Escribimos en la pizarra las funciones de cada uno de los roles para que todos los alumnos tengan claro el trabajo que deben desempeñar.



### Material

#### myroom

- Vídeo Las setas
- Escalera de metacognición
- Rúbrica de coevaluación
- Gráfica de evaluación del trabajo cooperativo
- Programación de las situaciones de aprendizaje

### Objetivos de aprendizaje

- Contar y clasificar hasta el 20 en situaciones de la vida cotidiana.
- Utilizar marcas de conteo (rayas) para el recuento de datos cuantitativos en muestras pequeñas.
- Representar los datos obtenidos mediante una gráfica de barras.
- Extraer información de pictogramas y gráficas de barras.
- Sumar y restar en situaciones contextualizadas.
- Fomentar la autonomía para la toma de decisiones en situaciones de resolución de problemas.
- Participar activamente en el trabajo en equipo.
- Comunicar los posibles errores con asertividad.
- Reconocer el error como una oportunidad en el aprendizaje de las matemáticas.

# 3

### EXPLORACIÓN

¿Qué información tenemos sobre el problema de Diego, Eva y Gloria?

- Procedemos a analizar la información que tenemos hasta este momento mediante una lluvia de ideas. A continuación, proceden a responder las preguntas del **Libro del alumno**:  
¿Cuál es el problema que se nos presenta?  
¿Qué sabemos?  
¿Qué necesitamos saber?
- Guiamos la práctica para que completen las frases con las palabras que faltan. De esta forma, permitimos que el alumnado trabaje de manera grupal; posteriormente, haremos una puesta en común de las respuestas.

# 4

### ORGANIZACIÓN

¿Cómo podríamos solucionar el problema?

- Guiamos a los alumnos para que organicen y ordenen las ideas que puedan surgir. Luego, escriben la respuesta a la pregunta del **Libro del alumno** en forma de hipótesis.  
Si se alejan del objetivo del problema, podemos orientarlos con preguntas guía: «¿Por qué no han repartido todas las setas que han cogido?»; «¿Se pueden comer todas las setas que hay en el bosque?»; «¿Habrá suficientes para todos?».
- Entregamos la **Gráfica de trabajo cooperativo** y cerramos la sesión proyectando la **Rúbrica de coevaluación** de **myroom** para que evalúen su trabajo en grupo.

## Evaluación

### Reto en grupos de entre cuatro y seis:

Creación de una receta con setas.

### Reto individual, mediante la observación y experimentación diaria (a través de las diferentes actividades):

- Reconoce las matemáticas presentes en la vida cotidiana.
- Comprende las preguntas planteadas.
- Realiza conjeturas matemáticas sencillas.
- Emplea estrategias adecuadas para resolver el problema (contando y clasificando objetos, recogiendo y representando datos; analizando y extrayendo información de pictogramas y gráficas de barras; sumando y restando).
- Obtiene posibles soluciones a problemas de forma guiada.
- Reconoce el error como una oportunidad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Participa activamente en el trabajo en equipo.
- Comunica los posibles errores con asertividad.

## Competencias y criterios

- Competencia matemática:  
CEA1: CRE1.1 / CEA2: CRE2.2 y CRE2.3 /  
CEA3: CRE3.1 / CEA5: CRE5.2 / CEA8: CRE8.2
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.

✎ En la *Programación de las situaciones de aprendizaje de myroom* encontrarás la ficha técnica que recoge toda la información de esta situación de aprendizaje para añadir a la *Programación de aula*.



5

### ESTRUCTURACIÓN

¿Cómo podemos averiguar si han cogido suficientes setas comestibles?

1. Llegados a este punto, si es necesario, volvemos a leer el enunciado del problema y dejamos cinco minutos para que repasen las ideas surgidas hasta ahora.
2. Comentamos que, para tener más claro las setas de cada tipo que han traído, sería interesante recoger la información con una gráfica de barras, contando las setas con rayas.
3. Con los ejercicios 5 y 6 guiaremos esta práctica para permitir que trabajen de manera grupal con técnicas cooperativas.
4. Los ejercicios 7 a 14 los realizan en grupos o de manera conjunta, ayudándolos a pensar y realizar las operaciones que se necesitan.

✎ Podemos guiar a los alumnos en la lectura y comprensión de las diferentes preguntas sobre los datos recogidos en la gráfica de barras (ejercicios 7, 8, 9, 10) y en el pictograma (11, 12, 13 y 14). Los invitamos a comentar las diferentes respuestas y a completarlas en grupo.

6

### APLICACIÓN Y COMPROBACIÓN

¿Cómo decidimos solucionar el problema de Diego, Eva y Gloria?

1. Comentamos que ya sabemos la cantidad de setas que han traído Diego, Eva y Gloria (33) y que, además, tenemos la información que nos ayudará a resolver el problema: solo hay 14 setas comestibles; no tenemos suficientes setas; nos faltan 7 para tener una para cada compañero y la maestra.
2. Pedimos a los alumnos que, en equipo, estudien toda la información obtenida y expliquen cómo pueden resolver el problema. Cuando lleguen a una respuesta compartida, cada uno la escribirá en la ficha del **Libro del alumno**.

✎ No es necesario que todos apunten la respuesta completa. En función de su nivel de adquisición de la lectoescritura, pueden apuntar palabras principales o representar las ideas con un dibujo, por ejemplo.

7

### PRODUCTO FINAL

Receta para cocinar setas

1. En gran grupo pensamos qué recetas podrían hacerse con setas. Luego, cada alumno escribe una receta propia en la ficha del **Libro del alumno**.

✎ Utilizamos este recurso complementario para que los alumnos expresen de manera creativa los resultados de aquello que han investigado y aprendido. Pueden realizarlo individualmente o en grupo.

Si no hay tiempo suficiente para desarrollar el producto final dentro del área de Matemáticas, puede ser interesante desarrollar la situación de aprendizaje desde una perspectiva interdisciplinar. Por ejemplo, se puede elaborar la receta en el área de Lengua, observando el tipo de texto, trabajando el vocabulario de la receta y sus características, y desde la comunicación oral, a través de la realización de exposiciones y asambleas.

### REFLEXIÓN

Reflexionemos todos juntos

1. En gran grupo, reflexionamos sobre lo aprendido, cómo lo han aprendido y en qué otras situaciones podrán usarlo para completar individualmente este apartado en el **Libro del alumno**.

✎ Cerramos la sesión proyectando la *Escalera de metacognición de myroom*. Pedimos a los alumnos que reflexionen sobre el proceso de aprendizaje realizado durante la situación de aprendizaje.

# Los materiales de EMAT

EMAT cuenta con un conjunto de materiales para afianzar un aprendizaje significativo. El material del alumno incluye **cuadernos individuales**, así como acceso a la **plataforma CiberEMAT**. Los docentes cuentan con una detallada **Guía del maestro** y **acceso a myroom**, el gestor de aula que incluye recursos digitales y formaciones. El completo **material de aula** es fundamental para poder llevar a cabo las actividades manipulativas.

## MATERIAL PARA EL ALUMNO



**3** udes. **Libro del alumno**



**1** ud. **Los juegos de Lemon**



**1** ud. **EMAT digital**



**1** ud. **Pizarra EMAT**

## MATERIAL PARA EL DOCENTE



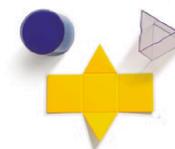
**3** udes. **Guía del maestro**



**1** ud. **myroom**

## MATERIAL DE AULA

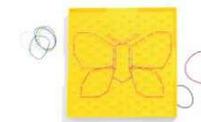
Caja de materiales de aula + Estuche individual



**1** set **12 Cuerpos geométricos**



**1** set **Material para las sesiones**



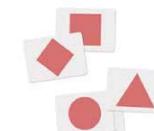
**2** sets **12 Geoplanos + gomas**



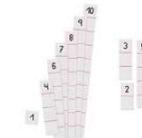
**2** sets **60 Bloques lógicos**



**1** set **Tarjetas del -10 al 100**



**1** set **Tarjetas geométricas**



**12** sets **Regletas EMAT**



**1** set **1 Recta gigante del -20 al 100**



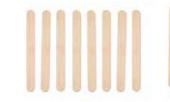
**3** sets **24 Matijuegos EMAT**



**10** uds. **Tabla de sumar**



**1** set **10 Cintas métricas**



**1** set **400 Palitos**



**1** Estuche contenedor, **26** Billetes, **40** Monedas, **1** Tabla núm. del 1 al 100 - Tabla de multiplicar, **1** Reloj - Rueda de unidades de medida, **1** Rueda numerada - Regla, **1** Calculadora, **6** Cubos EMAT, **4** Peones, **32** Fichas\*

\* También disponible una caja de aula que incluye materiales individuales, aunque no tan extensos como en el estuche.

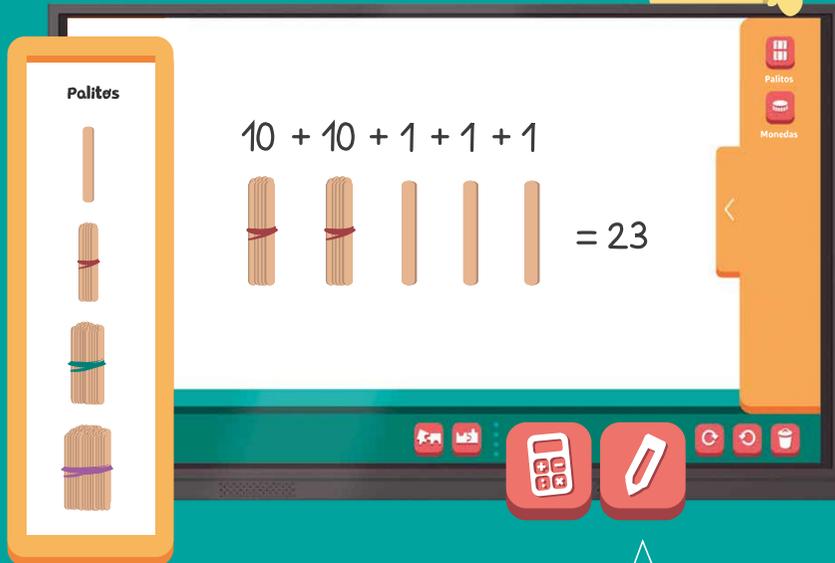
# Pizarra digital

EMAT te ofrece una aplicación con el material digitalizado e interactivo para poder hacer actividades manipulativas con tus alumnos en tu pizarra digital. Podrás enseñar diferentes estrategias matemáticas a todo el grupo clase de una forma visual y atractiva.

¡Digitaliza tu clase con EMAT!

1

Selecciona, mueve, agrupa y/o separa los palitos y las monedas de EMAT. Múltiples acciones que puedes hacer en la pizarra.



2

En el menú de la izquierda encontrarás los elementos interactivos que puedes utilizar de la applet seleccionada.

3

Hazte tuya la pizarra digital. Un lienzo en blanco para dibujar, escribir y utilizar una calculadora virtual.

## Formación y acompañamiento

Proponemos varios modelos de formación y acompañamiento durante el curso para que además de sacar todo el provecho de tu programa, des un gran salto en tu formación docente

### Itinerario personalizado



#### Reuniones con familias

Apoyo en la comunicación a familias sobre cómo aprenden sus hijos con el programa.



#### Asesoramiento y acompañamiento

Resolución de inquietudes pedagógicas y apoyo con la implementación del programa en el aula.

### Eventos en diversas ciudades



#### tekman Academy presencial

Formaciones presenciales con ponentes de referencia en la educación.



#### Laboratorio tekman

Encuentros formativos para compartir experiencias con otros docentes y formarse en las principales temáticas en educación

### Siempre a tu disposición online



#### Formación en programas tekman

Cursos online para dominar el programa y asegurar una implementación óptima



#### tekman Academy online

Charlas, conferencias y entrevistas online con profesionales y expertos en educación

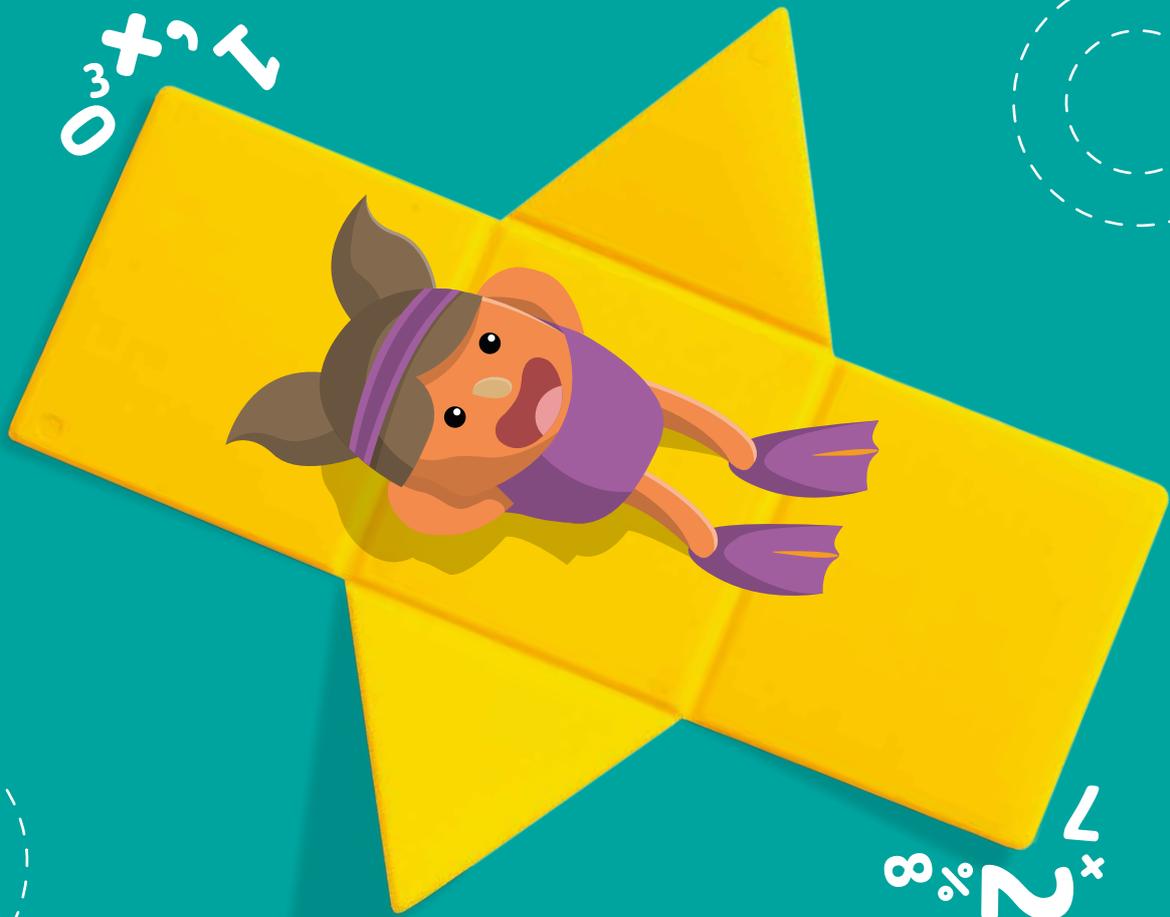
Experimentar, analizar, evaluar y crear en situaciones de aprendizaje contextualizadas. Bajo estas premisas EMAT desarrolla las competencias matemáticas de los alumnos. Consciente de la necesidad de saber trabajar de forma cooperativa, de la importancia de las emociones para el aprendizaje y del poder del razonamiento matemático y crítico, EMAT ha organizado sus sesiones para que todos los alumnos conecten con las matemáticas y ninguno se quede atrás.

**Con EMAT las matemáticas se usan y se disfrutan.**



# EMAT

• las nuevas mates •



tekman

## 1.º primaria

Libro de muestra

# Todas tus herramientas digitales en un solo clic

¡Mira todo lo que hemos preparado para este curso!

Entra con tu ordenador o tableta en

[www.tekmandigital.com](http://www.tekmandigital.com)



**EMAT Digital:** fichas autocorrectivas de tu libro EMAT.

**CiberEMAT:** actividades personalizadas para la práctica semanal de EMAT.

**Actividades interactivas:** actividades de geometría dinámica.

**Tangram digital:** actividades para componer y descomponer figuras geométricas y conocer sus propiedades.

**Programa con Scratch:** proyectos sencillos y divertidos para aprender a programar por bloques.

**Geoplano digital:** actividades para formar, analizar y comparar figuras geométricas.

## ¿Cómo es una sesión EMAT?

En EMAT se aprende a través de una gran diversidad de experiencias manipulativas, lúdicas y contextualizadas que aseguran el **desarrollo de la competencia matemática**.

La sesión en el aula se estructura en **tres momentos clave**.

SESIÓN

1

### PARA EMPEZAR

Fomentamos la agilidad mental, la escucha activa y el razonamiento lógico.

Cálculo mental

Problemas orales

Problemas del día

Historias para pensar

2

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

En la parte central de cada sesión aprendemos los contenidos matemáticos combinando algunas de estas actividades experienciales, manipulativas, lúdicas y de práctica.

Rutinas de pensamiento

Estrategias de pensamiento

Juego demostración

Actividad manipulativa

Juegos de cubos

Matijuegos

3

### PARA ACABAR

Reflexionamos sobre lo aprendido y llevamos a cabo dinámicas que permiten a los alumnos afianzar los aprendizajes.

Diario matemático

Reflexiones orales

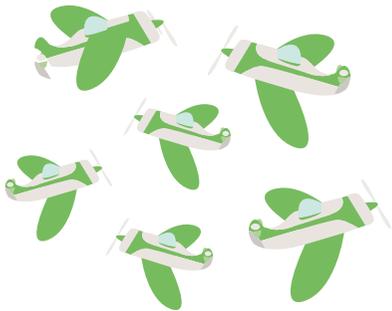


**Al terminar, sabré:**

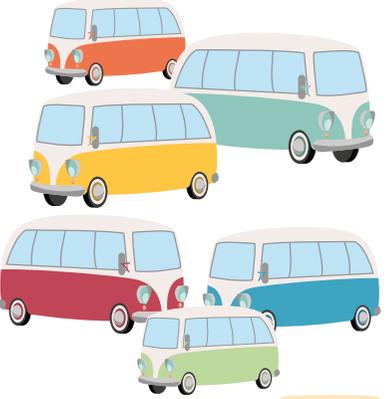
- Contar con monedas y conocer su valor.
- Construir y calcular decenas a partir de la agrupación de unidades.
- Identificar patrones y crear series.
- Comprender, representar y resolver operaciones de suma y resta.
- Utilizar las regletas para resolver operaciones y como instrumento de medida.
- Estimar y comprobar longitudes.
- Identificar figuras planas básicas y algunos cuerpos geométricos.
- Obtener información de una tabla para crear pictogramas y gráficos de barras.
- Leer, escribir, identificar y ordenar números hasta 20.
- Comprender y resolver problemas sencillos con sumas o restas.

¿Cuántos objetos hay?

1. 

2. 

3. 

4. 



PARA ACABAR

En el juego de los números, ¿has podido formar siempre un grupo con la cantidad de alumnos que se te indicaba?





## Contando moscas, abejas y abejorros

Era una de esas tardes de verano en las que hacía demasiado calor para salir a jugar a la calle. Sentada en el sofá de su casa, Gala miraba los dibujos en la tele. Guille leía y releía sus cómics favoritos.

El único problema era que, como dentro de casa también hacía mucho calor, tenían que tener las ventanas abiertas y muchos insectos voladores se colaban en el salón.

—¡Qué pesadas están las moscas hoy! —se quejó Gala—. Se ponen encima de la tele y molestan un montón.

—No solo las moscas —le dijo Guille—, han entrado abejas y hasta abejorros.

—¡Es verdad! Hay que echarlos de casa enseguida —resolvió Gala—. ¿Sabes cuántos hay?

Guille empezó a contar los insectos que veía sobrevolando sus cómics de superhéroes.

Uno, dos, tres, cinco...

### ¿Ha contado bien Guille?

—Te has equivocado —dijo Gala que, a pesar de ser gemela de Guille, siempre se las daba de hermana mayor—. Te has dejado el número cuatro.

Guille volvió a contar los insectos que veía: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve... ¡diez insectos!

—Me parece que no hay tantos, Guille... Como están volando sin parar, creo que has contado algún insecto más de una vez. Voy a contarlos yo.

Gala empezó a contar:

—Hay una abeja encima de la tele, tenemos uno. Hay una mosca volando sobre tus cómics, tenemos dos. Hay una mosca en la cortina, tenemos tres.

Y, ahora mismo, tienes otra mosca encima de tu nariz, tenemos cuatro.

—¡Pues ahora te has equivocado tú! No has contado todos los insectos...

### ¿Qué insectos no ha contado Gala?

—No has contado las abejas ni los abejorros —añadió Guille—.

Voy a contarlos yo.

Guille se dispuso a contarlos, pero como seguían volando sin parar, no podía saber cuáles había contado y cuáles no.

—Ojalá se estuvieran quietos... ¡Así es imposible contarlos! —suspiró Guille. Gala y Guille estaban haciéndose un lío contando los insectos voladores cuando... ¡Buum! Escucharon un ruido enorme que provenía del garaje.

### ¿Qué puede haber pasado?

Como si los hubiera atraído el flautista de Hamelín de los insectos, las abejas, las moscas e incluso el abejorro, se fueron zumbando hacia el garaje.

Los niños también fueron para allí corriendo y, cuando llegaron, como si los deseos de Guille se hubieran hecho realidad, los insectos se habían detenido sobre un foco que emitía una potentísima luz de color verde.

Había cuatro moscas, dos abejas y un abejorro.

### ¿Cuántos insectos hay en total?

—¡Ahora sí es fácil contarlos! Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis y siete. ¡Hay siete insectos! —concluyó Guille, triunfante.

—Qué raro, antes me había parecido ver dos abejorros en vez de uno —se extrañó Gala.

De repente, un abejorro que se había quedado rezagado, aterrizó sobre la luz verde.

**¿Y, ahora? ¿Cuántos insectos hay en total?**

—Ahí está el abejorro que faltaba. En total, hay ocho insectos sobre esta luz —concluyó Guille.

—¿De dónde viene la luz, Guille? —preguntó Gala.

Guille, que normalmente era un poco despistado, se dio cuenta de que esa luz no venía del coche de su padre, ni de la moto de su madre, ni tan solo de una de sus linternas. La luz procedía de... ¡una nave espacial!

**Fin**  
•••



## ¿Qué número va antes?



**Jugadores**  
Tres o más



**Materiales (por jugador)**  
• Un cubo numérico rojo (0-5)  
• Un cubo numérico azul (5-10)



**Objetivo**  
Determinar el número anterior de un número del 0 al 10.

### Normas

1. Uno de vosotros señala con el dedo un número del 0 al 10 en la recta numérica.



2. Lanzad, todos a la vez, los cubos lo más rápido posible hasta que uno saque el número anterior.
3. El primero que saque el número anterior gana la ronda y lo registra en su tabla. Este jugador será el que escoja el número de la siguiente partida.
4. El primero en ganar cinco rondas es el ganador del juego.

| Número anterior | Número escogido |
|-----------------|-----------------|
|                 |                 |
|                 |                 |
|                 |                 |
|                 |                 |
|                 |                 |

# USO LAS REGLITAS NUMÉRICAS

Escribe el número correcto en cada regleta numérica.

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|



PARA ACABAR  
¿Cómo has identificado las longitudes de las diferentes regletas?

# AVERIGUO EL NÚMERO DE OBJETOS

¿Cuántas monedas hay en total?

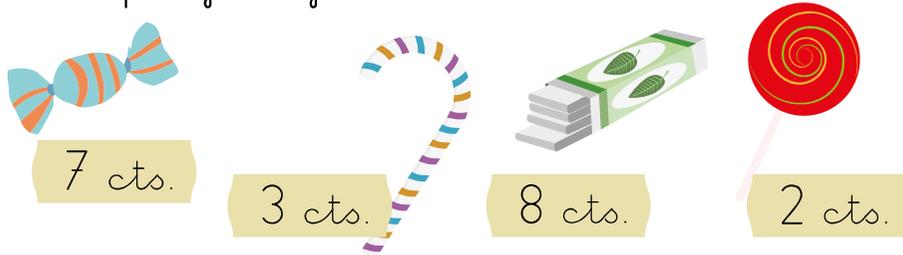
|     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| 1.  |  | 2.  |  |
| 3.  |  | 4.  |  |
| 5.  |  | 6.  |  |
| 7.  |  | 8.  |  |
| 9.  |  | 10. |  |
| 11. |  | 12. |  |

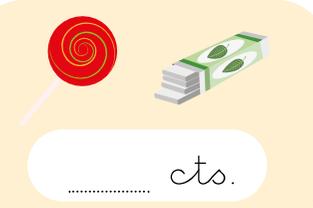


PARA ACABAR  
¿Qué estamos haciendo cuando añadimos elementos? ¿Y cuando los quitamos?

# TRABAJO LAS DECENAS

Utiliza monedas para calcular cuánto cuesta cada pareja de golosinas.



1.  ..... cts.

2.  ..... cts.

3. Ricardo tiene 10 €. Si compra un rompecabezas de 4 €, ¿cuánto dinero le quedará?



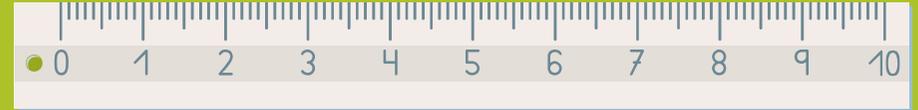
4. Roberto tiene 5 €. Si gana 4 € más, ¿cuánto dinero tiene ahora?



 PARA ACABAR  
¿Crees que las decenas te pueden resultar útiles? ¿Por qué?

# Ver • Piense • Me pregunto

¿Qué te sugiere esta imagen?



**Veo**

.....

.....

.....

**Pienso**

.....

.....

.....

**Me pregunto**

.....

.....

.....

## ESTIMO LONGITUDES Y UTILIZO LA REGLA

¿Tu libro de matemáticas mide más de 10 cm de largo?



Escoge cuatro objetos.

¿Cuántos centímetros miden?

Primero haz una estimación y después utiliza la regla para comprobarlo.

| Objeto               | Estimación                      | Medida                          |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text" value="cm"/> | <input type="text" value="cm"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text" value="cm"/> | <input type="text" value="cm"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text" value="cm"/> | <input type="text" value="cm"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text" value="cm"/> | <input type="text" value="cm"/> |



PARA ACABAR

¿Qué pasos has seguido para comprobar la medida de los objetos?

## MIDO LONGITUDES EN CENTÍMETROS

¿Cuántos centímetros mide cada objeto? Primero haz una estimación y después utiliza la regla para comprobarlo.

|           | Estimación                      | Medida                          |
|-----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Café      | <input type="text" value="cm"/> | <input type="text" value="cm"/> |
| Móvil     | <input type="text" value="cm"/> | <input type="text" value="cm"/> |
| Gafas     | <input type="text" value="cm"/> | <input type="text" value="cm"/> |
| Periódico | <input type="text" value="cm"/> | <input type="text" value="cm"/> |



PARA ACABAR

¿Qué estrategia has utilizado para estimar la longitud de los objetos?

## IDENTIFICO LA OPERACIÓN



Utiliza la recta numérica. Escribe + o -.

- |   |  |
|---|--|
| <b>1.</b> 4  1 = 5 | <b>2.</b> 9  1 = 10 |
| <b>3.</b> 3  1 = 2 | <b>4.</b> 2  8 = 10 |
| <b>5.</b> 6  1 = 5 | <b>6.</b> 6  6 = 0  |
| <b>7.</b> 9  1 = 8 | <b>8.</b> 4  1 = 3  |
| <b>9.</b> 7  2 = 5 | <b>10.</b> 2  4 = 6 |

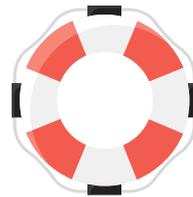
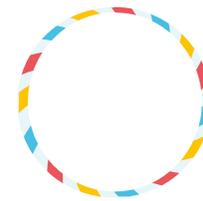


PARA ACABAR

¿Cómo has sabido qué operación debías escribir? ¿Te ha resultado fácil averiguarlo?

## IDENTIFICO LA CIRCUNFERENCIA Y EL CÍRCULO

- 1.** Escribe el nombre del objeto en la tabla que creas más apropiada.



| Circunferencias | Círculos |
|-----------------|----------|
| .....           | .....    |
| .....           | .....    |
| .....           | .....    |
| .....           | .....    |



PARA ACABAR

¿Se puede construir un círculo sin conocer su circunferencia?

# Toma de decisiones



**Opción 1**

.....



**Opción 2**

.....

**Consecuencias**  
¿Qué pasará si escoges esta opción?

.....

.....

.....

**Consecuencias**  
¿Qué pasará si escoges esta opción?

.....

.....

.....

**Justificación**

.....

.....

.....

**Justificación**

.....

.....

.....

**Decisión**

.....

.....

.....

# CONOZCO EL METRO

1. Estima las siguientes longitudes y, a continuación, médelas con la cinta métrica para saber cuánto te has acercado.

| Longitud            | Estimación | Medida real      | Diferencia |
|---------------------|------------|------------------|------------|
| .....               | .....      | .....            | .....      |
| Ancho de la clase   | .....      | ..... m ..... cm | .....      |
| Largo de la clase   | .....      | ..... m ..... cm | .....      |
| Ancho de la pizarra | .....      | ..... m ..... cm | .....      |
| Alto de la pizarra  | .....      | ..... m ..... cm | .....      |
| Largo del pasillo   | .....      | ..... m ..... cm | .....      |



**Total**

.....

 **DIARIO DE MATEMÁTICAS**  
Escribe en tu diario qué has aprendido, cómo lo has hecho y dónde puedes aplicar este conocimiento.

## COMPLETO SUMAS Y RESTAS

Completa con el número que falta.

1.  $5 + \text{○} = 6$

2.  $2 + \text{○} = 5$

3.  $4 + \text{○} = 4$

4.  $6 + \text{○} = 9$

5.  $3 + \text{○} = 6$

6.  $7 + \text{○} = 8$

7.  $5 + \text{○} = 7$

8.  $6 + \text{○} = 7$

Escribe + o -.

9.  $6 \text{○} 1 = 5$

10.  $3 \text{○} 1 = 4$

11.  $6 \text{○} 6 = 0$

12.  $7 \text{○} 2 = 9$

13.  $7 \text{○} 2 = 5$

14.  $7 \text{○} 4 = 3$

15.  $10 \text{○} 2 = 8$

16.  $8 \text{○} 3 = 5$

## SUMO Y RESTO MÚLTIPLOS DE 10

Resuelve estas operaciones mentalmente.

1. 
$$\begin{array}{r} 62 \\ + 10 \\ \hline \end{array}$$

2. 
$$\begin{array}{r} 76 \\ - 20 \\ \hline \end{array}$$

3. 
$$\begin{array}{r} 62 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$$

4. 
$$\begin{array}{r} 85 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

○

○

○

○

5. 
$$\begin{array}{r} 62 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$$

6. 
$$\begin{array}{r} 36 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

7. 
$$\begin{array}{r} 45 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

8. 
$$\begin{array}{r} 65 \\ + 10 \\ \hline \end{array}$$

○

○

○

○

9. 
$$\begin{array}{r} 55 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

10. 
$$\begin{array}{r} 41 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

11. 
$$\begin{array}{r} 67 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$$

12. 
$$\begin{array}{r} 41 \\ + 40 \\ \hline \end{array}$$

○

○

○

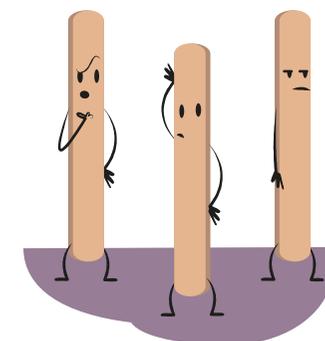
○

13. 
$$\begin{array}{r} 20 \\ - 20 \\ \hline \end{array}$$

14. 
$$\begin{array}{r} 31 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$$

○

○



DIARIO DE MATEMÁTICAS

Escribe en tu diario de matemáticas una suma y una resta que den como resultado el mismo número.



PARA ACABAR

¿Qué estrategia has utilizado para sumar y restar múltiplos de 10?

# SUMO CON DOS CIFRAS

1. Escribe la suma a partir de las cifras de las tarjetas numerales. Complétala siguiendo los pasos del ejemplo.

**Ejemplo**

$$\begin{array}{r} 35 \\ + 16 \\ \hline \end{array}$$

Las decenas suman 40

Las unidades suman + 11

Finalmente quedan 51

**Tus números**

.....  
 +  
 .....  
 +  
 .....  
 +  
 .....  
 +  
 .....

Las decenas suman

Las unidades suman +

Finalmente quedan



Realiza las siguientes sumas.

2. + + =
3. + + + + =



PARA ACABAR  
¿Cuántas unidades necesitas para formar una decena?



## Proyectos de lectoescritura creativa

Ludiletras es un programa de enseñanza de la lectoescritura para Infantil y primer ciclo de Primaria. En Primaria se basa en el aprendizaje por proyectos, que convierte a los alumnos en protagonistas y les permite aprender a través de la investigación, la práctica y la creación. Todos los proyectos proponen temas que van más allá del área de lengua y actividades competenciales que permiten el desarrollo de las habilidades lingüísticas en contextos realistas y significativos.



Descubre más en [www.tekmaneducation.com](http://www.tekmaneducation.com)

Experimentar, analizar, evaluar y crear en situaciones de aprendizaje contextualizadas. Bajo estas premisas EMAT desarrolla las competencias matemáticas de los alumnos. Consciente de la necesidad de saber trabajar de forma cooperativa, de la importancia de las emociones para el aprendizaje y del poder del razonamiento matemático y crítico, EMAT ha organizado sus sesiones para que todos los alumnos conecten con las matemáticas y ninguno se quede atrás.

**Con EMAT las matemáticas se usan y se disfrutan.**

