



• las nuevas mates •

4 años

Guía del maestro



Tu **gestor de aula**, día a día

En myroom, el gestor de aula online de tekman, encontrarás todo lo que necesitas para preparar y dar tus clases, **con todos los recursos necesarios del día**, para realizar las actividades ¡en un solo clic!

The screenshot displays the myroom tekman interface. At the top, there is a navigation bar with 'inicio', 'programas', 'alumnos', 'grupos', 'docentes', a notification bell, and a user profile 'MG Nombre Apellido'. Below this, a secondary bar shows 'EMAT', 'Infantil 5 años', and 'Año 2021 - 2022'. The main content area is titled 'T2 - Sesión 38' and includes tabs for 'guía del maestro', 'libro del alumno', and 'valora esta sesión'. A drawing activity is shown with the instruction: 'orientación espacial • Pinta de color rojo el lado izquierdo de los ematis y de verde el lado derecho.' Below the instruction are two rows of cartoon characters (ematis) for coloring. A sidebar on the left contains a search bar and menu items: 'Sesiones', 'Material', 'Aplicaciones', 'Evaluación', and 'Formaciones'. Below the drawing activity, there is a card for 'CiberEMAT Infantil - Educación infantil' with a description: 'La herramienta digital para atender la diversidad mediante un aprendizaje adaptativo y lúdico de las matemáticas.' At the bottom, a section titled 'Material para la sesión' contains five resource cards: 'Descripción de cuerpos geométricos', 'Semana 15 a 16', 'Instrumento de evaluación cooperativa', 'Letras de canciones T2', and 'Somos los ematis, los más rumberos T2'.

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**.

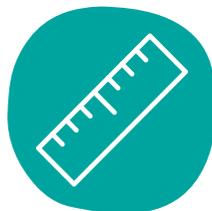
Además, mediante la **secuenciación cíclica de los contenidos** y la diversidad de experiencias de aprendizaje conseguirás un aprendizaje profundo y duradero desde edades tempranas, **respetando todos los ritmos de aprendizaje**.

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

ESQUEMA DE LA GUÍA DEL MAESTRO

Las sesiones de EMAT están divididas en **tres momentos esenciales** para llevar a cabo las diferentes actividades. Te ofrecemos diversos apartados que te ayudarán a organizar las actividades y conocer los objetivos de aprendizaje.

NÚMERO DE SESIÓN Aspecto	Sesión relacionada con Ajedrez en el aula	
<p data-bbox="577 531 723 555">PARA EMPEZAR</p> <p data-bbox="510 603 667 627"><i>¿Qué encontraré?</i></p> <ul data-bbox="510 667 712 770" style="list-style-type: none">• Cálculo mental• Problema del día• Problemas orales• Historias para pensar <p data-bbox="510 810 667 834"><i>¿Qué conseguiré?</i></p> <p data-bbox="510 874 768 954">Desarrollar la agilidad mental, el razonamiento matemático y fomentar la autoevaluación.</p>	<p data-bbox="992 531 1261 555">ENSEÑANDO – APRENDIENDO</p> <p data-bbox="969 603 1238 651"><i>¿Qué tipología de actividades encontraré?</i></p> <ol data-bbox="969 715 1261 914" style="list-style-type: none">1. Juego demostración / Actividad manipulativa2. Rutina de pensamiento / Estrategia de pensamiento3. Aprendizaje cooperativo4. Maticuentos5. Matijuegos6. Bloques lógicos <p data-bbox="969 986 1126 1010"><i>¿Qué conseguiré?</i></p> <p data-bbox="969 1050 1249 1145">Aprender y deducir diferentes conceptos matemáticos mediante la experimentación y la manipulación.</p>	<p data-bbox="1518 531 1641 555">PARA ACABAR</p> <p data-bbox="1440 603 1597 627"><i>¿Qué encontraré?</i></p> <p data-bbox="1440 667 1664 715">Actividades y propuestas de reflexión.</p> <p data-bbox="1440 762 1597 786"><i>¿Qué conseguiré?</i></p> <p data-bbox="1440 826 1686 906">En el apartado <i>Para acabar</i> fomentamos la metacognición y la reflexión.</p> <p data-bbox="1485 986 1675 1010">ESTAMOS CONTIGO</p> <p data-bbox="1440 1050 1720 1074"><i>¿Qué subapartados encontraré?</i></p> <ul data-bbox="1440 1114 1664 1217" style="list-style-type: none">• Gestión de aula• Aprendizaje cooperativo• Educación emocional• Sugerencias <p data-bbox="1440 1257 1619 1281"><i>¿Cómo me ayudará?</i></p> <p data-bbox="1440 1321 1697 1401">Ofrecemos guías para un mejor desarrollo y planificación de las sesiones.</p>

MATERIAL

¿Qué encontraré?

El material necesario para el desarrollo de la sesión.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

¿Qué encontraré?

Las principales inteligencias múltiples que se fomentan en cada sesión.

CAPACIDADES

¿Qué encontraré?

Las capacidades básicas que se fomentan en la sesión.

CULTURA DE PENSAMIENTO

¿Qué encontraré?

Rutinas y estrategias para estructurar el pensamiento y hacerlo visible.

OBJETIVOS

¿Qué encontraré?

Los objetivos de aprendizajes que se pretenden conseguir.

MINIATURA DE LA SESIÓN

¿Qué encontraré?

La ficha del libro del alumno con la que se culminará y se pondrán en práctica, de manera sencilla, los aprendizajes adquiridos durante la sesión.

EVALUACIÓN

¿Qué encontraré?

Los ítems que te ayudarán a observar y evaluar las capacidades desarrolladas en la sesión.

Objetivos · 1.^{er} trimestre

Los objetivos de aprendizaje que se pretenden conseguir en el primer trimestre son:

- Relacionar los números con las cantidades correspondientes (del 0 al 5).
- Realizar agrupaciones y correspondencias cuantitativas entre elementos y números.
- Coordinar visual y manualmente la representación gráfica de los números (del 0 al 5).
- Aplicar la noción de 'cantidad'.
- Utilizar la serie numérica para contar (del 0 al 10).
- Ordenar la serie numérica en orden creciente y decreciente.
- Aplicar las nociones 'uno más' y 'uno menos'.
- Conocer los ordinales y cardinales trabajados.
- Utilizar el cálculo mental (con ayuda del material, las regletas Cuisenaire, los dedos...) en ejercicios de conteo.
- Resolver mentalmente problemas numéricos con operaciones de adición y sustracción.
- Descubrir el atributo común de un grupo de elementos.
- Reconocer la pertenencia de un elemento a una agrupación.
- Establecer relaciones entre objetos según consignas.
- Reconocer la norma de las series según la forma, el tamaño y el color.
- Construir series con elementos a partir de consignas variables.
- Ordenar secuencias temporales.
- Utilizar los cuadros de doble entrada o el producto cartesiano.
- Seguir laberintos.
- Reconocer los elementos incongruentes.
- Identificar las nociones espaciales (delante-detrás, encima-debajo, abierto-cerrado, arriba-en medio-debajo).
- Identificar la derecha y la izquierda.
- Aplicar las nociones de orientación, organización y direccionalidad con relación a sí mismo.
- Unir puntos para formar figuras o formas geométricas.
- Reconocer las figuras geométricas trabajadas (círculo, cuadrado, triángulo).
- Realizar el trazo de las figuras geométricas trabajadas (círculo, cuadrado, triángulo).
- Construir figuras o formas geométricas en el geoplano.



- Ordenar elementos utilizando nociones contrastadas.
- Reconocer similitudes y diferencias entre figuras o imágenes.
- Descubrir figuras superpuestas.
- Utilizar diferentes criterios de agrupación para clasificar los bloques lógicos en función de sus atributos (forma, color, tamaño y grosor).
- Identificar los bits de figuras geométricas.
- Comparar objetos en función de su longitud: largo-corto, ancho-estrecho, alto-bajo.
- Utilizar las nociones ‘más que’, ‘menos que’ e ‘igual que’ en masas y longitudes.
- Utilizar vocabulario matemático en descripciones de figuras, posiciones, medidas, etc.
- Participar activamente en las experiencias y tener interés por aprender.
- Aportar posibles soluciones al planteamiento de un problema.
- Mostrar una actitud positiva ante las dificultades que presenta la resolución de los problemas matemáticos.
- Adquirir autonomía en el trabajo personal.
- Respetar el turno en los juegos y mostrar control y reflexión antes de contestar.
- Participar en los juegos matemáticos.
- Iniciarse en la participación en juegos cooperativos.
- Cumplir las normas durante los juegos.
- Escuchar con atención las *Historias para pensar* y los problemas matemáticos.
- Describir objetos, imágenes y situaciones con un vocabulario adecuado a su edad.
- Iniciarse en la expresión de sensaciones y aprendizajes durante las actividades por medio de diferentes lenguajes.
- Progresar en el conocimiento y dominio del propio cuerpo, en el movimiento y la coordinación.



Objetivos · 2.º trimestre

Los objetivos de aprendizaje que se pretenden conseguir en el segundo trimestre son:

- Relacionar los números con la cantidad que les corresponde (del 0 al 10).
- Coordinar visual y manualmente la representación gráfica de los números trabajados (del 0 al 10).
- Ordenar una serie numérica en orden creciente y decreciente.
- Resolver pequeños problemas numéricos.
- Utilizar diferentes estrategias de cálculo para descomponer números y resolver problemas.
- Conocer los ordinales y cardinales trabajados.
- Reconocer si un elemento pertenece o no a una agrupación.
- Realizar agrupaciones y correspondencias cuantitativas de uno a cuatro elementos.
- Realizar correspondencias.
- Reconocer la norma en las seriaciones en las que cambian uno o dos atributos.
- Ordenar secuencias temporales.
- Representar gráficamente datos e interpretar gráficas de barras sencillas.
- Reconocer elementos que están en la misma posición.
- Experimentar las nociones de orientación: dentro-fuera, encima-debajo, derecha-izquierda, cerca-lejos.
- Identificar las figuras trabajadas (círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo).
- Realizar el trazo de las figuras trabajadas (círculo, cuadrado y triángulo).
- Reconocer figuras superpuestas.
- Clasificar los bloques lógicos en función de sus atributos (forma, color, tamaño y grosor).
- Reconocer líneas abiertas-cerradas y/o rectas-curvas.
- Identificar los *bits* de figuras geométricas.
- Comparar objetos en función de su volumen: grande-pequeño-mediano.
- Experimentar la noción de 'mitad'.
- Experimentar con las figuras: semejantes, iguales, congruentes, mitades o cuartos.
- Reconocer el número de ángulos de un polígono.
- Aplicar las nociones 'más que...' y 'menos que...'.
- Agrupar objetos en función de su longitud, su altura...

- Participar activamente en los juegos.
- Escuchar con atención las *Historias para pensar* y los problemas matemáticos.
- Aportar posibles soluciones al planteamiento de un problema.
- Tener interés por aprender matemáticas.
- Respetar el turno en los juegos lógicos y gestionar los impulsos antes de responder.
- Iniciarse en la discriminación de información relevante.
- Mostrar una actitud positiva ante las posibles dificultades que representa la resolución de problemas matemáticos.
- Mostrar control y reflexión antes de contestar.
- Iniciarse en la participación en juegos grupales.
- Utilizar vocabulario específico para describir la posición de los objetos.
- Describir objetos, imágenes y situaciones con un vocabulario adecuado a su edad.
- Iniciarse en la expresión de sensaciones y aprendizajes durante las actividades por medio de diferentes lenguajes.
- Desarrollar la capacidad de observación y discriminación visual.
- Progresar en el conocimiento y dominio del propio cuerpo, en el movimiento y la coordinación.

Objetivos · 3.^{er} trimestre

Los objetivos de aprendizaje que se pretenden conseguir en el tercer trimestre son:

- Realizar agrupaciones y correspondencias cuantitativas entre elementos y nombres.
- Conocer los cardinales del 1 al 10.
- Aplicar las nociones ‘uno más’ y ‘uno menos’.
- Realizar manipulativamente (con palitos o regletas) sumas sencillas.
- Descubrir el concepto ‘suma’.
- Resolver mentalmente problemas numéricos con operaciones de adición y sustracción.
- Construir la serie numérica: de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10...
- Descomponer números hasta el 10 utilizando las regletas Cuisenaire.
- Iniciarse en el reparto de elementos o división.
- Emparejar objetos según consignas.
- Utilizar diferentes criterios de agrupación para clasificar los bloques lógicos que cumplen condiciones positivas y negativas, y en función de sus atributos (forma, color, tamaño y grosor).
- Transformar seriaciones o dibujos en función de las consignas dadas.
- Ordenar secuencias temporales.
- Construir secuencias y reconocer la norma en las seriaciones.
- Representar gráficamente datos e interpretar gráficas de barras sencillas.
- Aplicar el funcionamiento del producto cartesiano.
- Detectar figuras disimuladas en un fondo.
- Reproducir o dibujar la parte omitida en un dibujo.
- Reconocer similitudes y diferencias entre figuras o imágenes.
- Reconocer figuras superpuestas.
- Reconocer elementos que están en una determinada dirección y/o posición.
- Unir puntos para formar figuras o formas geométricas.
- Construir figuras o formas geométricas en el geoplano o con gomas elásticas.
- Reconocer el número de lados y vértices de un polígono.
- Identificar figuras iguales entre figuras muy parecidas.



- Identificar las figuras geométricas trabajadas.
- Experimentar la noción de «mitad».
- Identificar cuerpos geométricos (cono, cubo, esfera, prisma, rombo y cilindro...).
- Medir, comparar y ordenar objetos según su longitud con las regletas EMAT.
- Distinguir y ordenar alturas.
- Ordenar objetos en función de las consignas proporcionadas ('más ruedas que', 'más grande que', 'más largo que', más corto que').
- Aplicar las nociones 'más que...' y 'menos que...'.
- Iniciarse en la medida del tiempo.
- Utilizar vocabulario matemático en descripciones de figuras, posiciones, medidas, etc.
- Aportar posibles soluciones al planteamiento de un problema y de las *Historias para pensar*.
- Iniciarse en la autoevaluación durante los procesos de aprendizaje.
- Iniciarse en la evaluación del trabajo cooperativo.
- Mostrar interés por las respuestas y las soluciones proporcionadas por sus compañeros.
- Mantener la atención y la constancia hasta finalizar las actividades matemáticas.
- Iniciarse en la discriminación de información relevante.
- Afrontar nuevos retos de aprendizaje.
- Respetar el turno en los juegos y gestionar los impulsos antes de responder.
- Participar activamente en juegos cooperativos.
- Describir objetos, imágenes y situaciones con un vocabulario adecuado a su edad.
- Iniciarse en la expresión de sensaciones y aprendizajes durante las actividades por medio de diferentes lenguajes.
- Progresar en el conocimiento y dominio del propio cuerpo, en el movimiento y la coordinación.



SESIÓN 3

PERCEPCIÓN VISUAL

PARA EMPEZAR

Mostramos a los alumnos cómo dar pasos con números del 0 al 20 en la recta numérica. Los practicamos de dos formas distintas:

- Primero, empezando en el 0 y avanzando de dos en dos, es decir: 2, 4, 6...
- A continuación, empezando en el 1 y avanzando de dos en dos, es decir: 1, 3, 5...
- Pedimos a los alumnos que digan en voz alta los números de las casillas por las que pasan.

Problema del día

- Cinco niños estaban escondidos en el bosque. El hada madrina cogió a cuatro de ellos y los convirtió en árboles mágicos. ¿Cuántos niños quedan? **1 niño.**

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración

- Organizamos a los alumnos por equipos y les presentamos dibujos a los que les falte una parte por completar. Les proporcionamos varias piezas para completar el dibujo (solo una lo completa adecuadamente). Los miembros del equipo deben elegir la adecuada para terminar el dibujo.

Juego de cubos

- Jugamos a *¿Qué número viene después?*
- Mantenemos a los alumnos en los equipos del juego demostración.
- Les explicamos que un jugador señala con el dedo un número del 0 al 10 en la recta numérica y los demás deben identificar el número siguiente. Para encontrarlo, lanzan el cubo de forma reiterada hasta que uno saque el número siguiente. El primero que saque el número que buscan, sigue la partida mediante el mismo procedimiento.

PARA ACABAR

- Comentamos con los alumnos cómo ha ido el juego de cubos y dejamos que expresen las dificultades o situaciones que han vivido durante el juego.
- Podemos utilizar las cartas **Ahora me siento...** del kit EMAT. A partir de estas, los alumnos podrán reconocer las emociones y explicar a sus compañeros cómo se han sentido durante el juego en grupo.

Estamos contigo

Gestión de aula

- Durante el juego de cubos, puedes ponerles varios ejemplos a modo de demostración. Empieza con números del 0 al 5 y con el cubo rojo. Luego, sigue con números del 5 al 10 y el cubo azul. Posteriormente, puedes mezclar números del 0 al 10.

Educación emocional

- Podrás trabajar la educación emocional en el apartado **Para acabar - 5 minutos**. A partir de la conversación los alumnos reconocerán y nombrarán las emociones vividas.

MATERIAL

- Dibujos a los que les falte una parte por completar.
- Piezas para completar el dibujo.
- Recta numérica.
- Cubo numérico (0-5) y (5-10) para cada alumno.
- Cartas *Ahora me siento...* del kit EMAT.

OBJETIVOS

- Desarrollar la atención y la percepción visual.
- Utilizar los números del 0 al 10 para contar.
- Respetar a los compañeros en actividades grupales.

EVALUACIÓN

- Identifica la parte que le falta a un dibujo.
- Es capaz de nombrar el número que va después en la recta numérica.
- Respetar las aportaciones de los compañeros durante el juego de cubos.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia visual-espacial.
- Inteligencia interpersonal.

Percepción visual • Identifica qué parte le falta a cada vehículo y pégala en el lugar correspondiente (anexo adhesivos).

Nombre: _____ Fecha: _____

SESIÓN 15

ORIENTACIÓN ESPACIAL

PARA EMPEZAR

- Los niños piensan en partes del cuerpo que se pueden cerrar y abrir, como la boca, las manos, los ojos... Practicamos los conceptos 'abierto' y 'cerrado' con las partes del cuerpo mencionadas.
- Escogemos a cinco niños para que formen un círculo. El resto se queda de pie, alrededor de ellos. Cuando oyen: «Abrir el círculo», uno de los niños de fuera entra a formar parte del círculo, que queda abierto. Cuando oyen: «Cerrar el círculo», el círculo tiene que quedar cerrado.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Rutina de pensamiento

- Iniciaremos la sesión con la rutina de pensamiento **Veo, pienso, me pregunto**. Para ello, organizamos a los alumnos en asamblea y les vamos guiando mediante preguntas. Les mostramos una maleta abierta y una maleta cerrada y fomentamos la participación de los alumnos mediante preguntas: «¿Qué vemos?». **Dos maletas; una maleta abierta y otra cerrada. Una maleta con botones. Una maleta roja y otra verde...**
A continuación, preguntamos: «¿Qué pensáis después de observar estas maletas?». **Que una maleta se ha abierto por el camino. Que una maleta pesa más que la otra...**
Para acabar, les preguntamos: «¿Qué preguntas os sugieren?». **Me pregunto qué hay dentro de la maleta cerrada. Me pregunto qué había dentro de la maleta abierta. Me pregunto de quién son las maletas...**
Proyectamos en la pizarra el organizador gráfico correspondiente para anotar las respuestas y reflexiones de los alumnos y tenerlas en cuenta durante la sesión.

Bits enciclopédicos: figuras geométricas

- Jugamos al *Minibingo de la geometría*. Para ello, preparamos unos cartones para cada niño con diferentes combinaciones de tres figuras (por ejemplo: cuadrado, triángulo, círculo), o de cuatro... A continuación, vamos pasando los bits enciclopédicos y los alumnos pegan un gomets o colocan una ficha en el lugar que corresponde a las figuras que mostramos.

PARA ACABAR

- Los niños observan revistas para identificar objetos o elementos que puedan estar abiertos o cerrados: maleta, puerta, paraguas, sombrilla...

Estamos contigo

Sugerencias

- Es imprescindible que guíes a los alumnos y les ayudes a expresarse mediante preguntas y/o ejemplos.
- Trabajar esta rutina en asamblea permite que los alumnos aprendan a escuchar a sus compañeros, aceptar las ideas de los demás, respetarse entre ellos y considerar los diferentes puntos de vista.

MATERIAL

- Maletas.
- Organizador gráfico de la rutina de pensamiento.
- *Minibingo de la geometría*.
- Fotografías de revistas.

OBJETIVOS

- Utilizar las nociones espaciales 'abierto' y 'cerrado' para resolver actividades.
- Experimentar con el cuerpo las nociones espaciales planteadas.
- Reflexionar sobre los conceptos 'abierto' y 'cerrado'.

EVALUACIÓN

- Expresa qué objetos están abiertos y cuáles están cerrados.
- Experimenta con su cuerpo para practicar los conceptos trabajados.
- Aporta ideas durante la rutina de pensamiento.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en esta sesión son:

- Inteligencia corporal-cinestésica.
- Inteligencia intrapersonal.

CULTURA DE PENSAMIENTO

- La rutina de pensamiento *Veo, pienso, me pregunto* desarrolla la capacidad de observar los detalles de los objetos, pensar sobre ellos e interpretarlos para hacerse preguntas, estimulando la curiosidad sobre un tema determinado.

Orientación espacial • Colorea los objetos que están abiertos y coloca una pegatina en los que están cerrados (anexo adhesivos).

Nombre: _____ Fecha: _____

EMAT 15



PARA EMPEZAR

- Seguimos patrones mientras bailamos. El primer patrón **AB** es: talón-punta. Cuando empezamos con un patrón, siempre repetimos tres veces la unidad. Por ejemplo, mostramos: talón-punta, talón-punta, talón-punta.
- Ponemos música apropiada para bailar mientras vamos haciendo el modelo y, si es posible, cantamos al bailar. Cuando terminamos, pedimos a los niños que describan el modelo.
- Patrones más avanzados pueden ser: palmada-patada-patada (modelo **ABB**) y mover el brazo izquierdo-mover el brazo derecho-giro-giro (modelo **ABCC**). Nos aseguramos de especificar 'izquierda' y 'derecha' cuando trabajamos estos modelos.

Problemas orales

1. ¿Hay más autobuses o más personas? **Más personas.**
2. ¿Hay más personas o más cuellos de personas? **Ninguno de los dos, hay la misma cantidad de cada uno.**
3. ¿Hay más juguetes o más tiendas de juguetes? **Más juguetes.**

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración

- Jugamos con las cartas **Lógicamente** del kit EMAT. Los alumnos jugarán con 20 elementos que se puedan relacionar de dos en dos, es decir, con los que se puedan formar diez parejas, por ejemplo:

lápiz-sacapuntas	taza-plato
pincel-bote de pintura	botella-vaso
foto-cámara de fotos	dibujos-colores
libreta-hoja de papel	aguja-hilo
yogur-cuchara	gafas-funda
- Los niños forman parejas con las cartas. Después explican por qué han formado cada pareja y dicen qué relación establecen en cada caso.

Bloques lógicos

- Utilizamos los 48 bloques y las cartas **¿Cuál es cuál?** del kit EMAT simbolizando las características 'grande' y 'pequeño' (tamaño). Los alumnos separan los 48 bloques en 24 grandes y 24 pequeños, con sus correspondientes tarjetas.
- Pedimos a los niños que saquen los bloques grandes, y solo dejen los pequeños. Cada niño coge un bloque, tanto grande como pequeño y lo pone junto a su tarjeta correspondiente.

PARA ACABAR

- Contamos del 0 al 10 con algún error. Por ejemplo: 0, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10. Los alumnos deben identificar los errores.
- Discutimos con los alumnos sobre cómo corregir los errores al contar y les preguntamos: «¿Cómo podemos contar sin cometer errores?». Los alumnos dicen: **«Recordando la posición de los números»; «Sin olvidarnos ningún número».**

Estamos contigo

Sugerencias

- En el bloque *Para acabar - 5 minutos*, algunos alumnos pueden darnos respuestas como **«Porque yo lo sé», «Mi mamá me lo ha dicho»**... En estos casos, les ayudamos a pensar matemáticamente la pregunta y les enseñamos a aplicar lo que han aprendido.
- Puedes complementar esta sesión con **Ajedrez en el aula** (nivel 1, sesión 23).

MATERIAL

- Cartas *Lógicamente* del kit EMAT.
- Cartas *¿Cuál es cuál?* del kit EMAT.
- Bloques lógicos.

OBJETIVOS

- Identificar el patrón de una serie.
- Comprender la relación entre elementos.
- Gestionar sus emociones durante el juego.

EVALUACIÓN

- Reconoce el patrón que siguen las series.
- Establece y expresa correspondencias entre diferentes objetos.
- Regula sus acciones durante el juego.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en esta sesión son:

- Inteligencia visual-espacial.
- Inteligencia corporal-cinestésica.

Razonamiento lógico • Relaciona cada objeto con la pareja que le corresponda.

Nombre: _____ Fecha: _____

EMAT

17

- Iniciamos el aprendizaje de la suma con situaciones cotidianas en las que se quieren calcular los elementos que quedan en un grupo cuando se añaden otros. Preparamos un bote de cinco lápices. Pedimos a los niños que se fijen en el bote y les preguntamos: «¿Cuántos lápices hay en el bote?». **5.** A continuación añadimos otro lápiz y les preguntamos: «¿Cuántos he añadido?». **1.** «¿Cuántos lápices hay ahora en el bote?». **6 lápices.** Comentamos con los alumnos que, en matemáticas, esta situación se resuelve con una suma, y que se escribe así: $5 + 1 = 6$ y se verbaliza: «5 más 1 es igual a 6». Explicamos qué quiere decir cada término y que el signo «+» indica que es una suma (o que añadimos elementos) y que se lee 'más'.
- Solucionamos sumas simples con los dedos. Los niños deben poner las manos en su regazo mientras sumamos. Les decimos que pongan tres dedos y añadan dos y les preguntamos cuántos dedos son en total. **5 dedos.** Cuando los añaden, los alumnos deben darse cuenta de que la respuesta es el número de dedos que muestran y que no han necesitado volver a contar todos los dedos. Repetimos este ejercicio con operaciones similares. Por ejemplo: «Dos dedos más un dedo, ¿cuántos son en total?». **3 dedos.** «Tres dedos más un dedo, ¿cuántos son en total?». **4 dedos.** «Tres dedos más dos dedos, ¿cuántos son en total?». **5 dedos.**

Juego demostración

- Explicamos a los alumnos que hoy van a combinar grupos de objetos para encontrar el total. Para ello, les contamos una historia de sumas que describa la combinación de dos grupos. Mostramos la combinación dibujando en la pizarra el número de objetos en cada grupo. Por ejemplo: «Rita quiere hacer un collar con abalorios. Tiene cuatro abalorios rojos. Después encuentra dos verdes. ¿Cuántos abalorios tiene en total?». Dibujamos cuatro abalorios en la parte izquierda de la pizarra y dos en la parte derecha. Los alumnos muestran los abalorios de cada grupo con las regletas EMAT. Por ejemplo, indicamos el grupo de la izquierda y preguntamos: «¿Cuántos abalorios hay en este grupo?». **4.** Escribimos el número 4 debajo del grupo. Señalamos el grupo de abalorios de la parte derecha y preguntamos: «¿Cuántos hay en este grupo?». **2.** Escribimos el número 2.
- Explicamos cómo combinar los dos grupos para encontrar la cantidad total. Por ejemplo: «Podemos juntar los grupos para encontrar cuántos abalorios tiene Rita en total». Para mostrarlo, dibujamos un círculo alrededor de ambos grupos y preguntamos: «¿Cuántos abalorios tiene Rita en total?». Guiamos a los alumnos en el cálculo del segundo grupo a partir del primero (por ejemplo: 4, 5 y 6). Escribimos el número 6 a la derecha de ambos grupos y mostramos cómo verbalizar la combinación (por ejemplo: «4 y 2 son 6»).

Aprendizaje cooperativo

- Trabajamos la ficha de manera cooperativa con la técnica **Lápices al centro.**
- Organizamos a los alumnos en su equipo base, designamos los roles que desempeñará cada uno y seguimos estos pasos:
 1. Los alumnos deben resolver las sumas de la ficha. Para ello, todos los equipos siguen nuestra instrucción: ¡lápices al centro!, que significa que deben dejar sus lápices y observar las sumas. Hablan de cómo resolverlas y se ponen de acuerdo en la solución. En ese momento hay que incidir en que pueden hablar pero no escribir.
 2. Los alumnos, por turnos, aportan su opinión sobre cómo encontrar la solución a las sumas planteadas.
 3. Consensuan cómo resolverlas y el animador se debe asegurar de que todos los miembros del equipo comprenden el procedimiento que hay que seguir.
 4. Cada alumno coge su lápiz y, en silencio e individualmente, aplican la manera consensuada de solucionar el problema.
 5. Si algún alumno tiene una duda sobre el procedimiento o dificultades para resolver las sumas, le dice a su equipo **«¡Lápices al centro!»**. Entonces, se vuelven a repetir los pasos 2, 3 y 4 hasta que todos los miembros del equipo puedan encontrar la solución sin problemas.
 6. Al acabar la actividad, los alumnos evalúan el desarrollo de la técnica mediante el instrumento de evaluación cooperativo.

PARA ACABAR

- Repasamos los signos utilizados en las frases de suma. Preguntamos: «¿Qué significa el signo +?». Posible respuesta: «**Añadir**»; «**Añadir uno más**»; etc. «¿Qué significa el signo =?». Posibles respuestas: «**Que 6 más 1 es igual a 7**»; «**7 es igual a 6 más 1**». Repetimos la actividad con otros problemas de la página de los alumnos.

MATERIALES

- Bote y lápices.
- Regletas EMAT (1-10).

OBJETIVOS

- Utilizar los números para contar.
- Realizar sumas sencillas.
- Trabajar de manera cooperativa.

EVALUACIÓN

- Utiliza los números para contar los objetos en el juego demostración.
- Muestra destreza al resolver sumas con los cubos numéricos y los collares.
- Participa de manera activa en el trabajo cooperativo.

Estamos contigo

Aprendizaje cooperativo

- Es importante que todos los alumnos participen o expresen sus dudas. Para ello, el rol del animador cobra una especial importancia, dado que será el alumno que empatice con sus compañeros y ofrezca apoyo.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia interpersonal.
- Inteligencia lingüístico-verbal.

Numeración • Resuelve las siguientes sumas.

Nombre: _____ Fecha: _____

17

SESIÓN 20

NUMERACIÓN

PARA EMPEZAR

- Los alumnos se colocan en círculo y uno, en el centro, cuenta hasta un número determinado a la vez que señala a sus compañeros. Por ejemplo, cuenta hasta 5 y a este le pregunta: «¿Cuál es el siguiente número?». Si lo adivina, se intercambian los papeles.

Problemas orales

- Mi padre tiene cuatro plátanos y se come dos. ¿Cuántos plátanos le quedan? **2 plátanos.**
- Pilar le ha regalado tres revistas a María y una a su hermano. ¿Cuántas revistas ha regalado Pilar? **4 revistas.**
- Sandra ha hecho dos dibujos y Nuria ha hecho otro. ¿Cuántos dibujos han hecho entre las dos? **3 dibujos.**

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración

- Jugamos a **Dictar números**. Dictamos números y los alumnos salen a la pizarra a escribirlos.

Actividades manipulativas

- Los alumnos colorean y recortan el **Pinzadinosaurio**. Empezando por el cuello y acabando por la cola, ponemos 10 puntos o pegamos 10 gomets pequeños. Lo plastificamos para que dure y utilizamos el rotulador permanente para escribir los números del 1 al 10 en las pinzas. Pedimos a los alumnos que pinchen un determinado número de pinzas o cuenten un número de pinzas, por ejemplo, tres.

PARA ACABAR

- Preguntamos a los alumnos: «¿Cómo sabéis qué número de pinzas tenéis que pinzar en el dinosaurio?». Los alumnos deben decir: «**Yo cuento las pinzas**» o «**Yo identifico los números y la cantidad que representan**».

Estamos contigo

Sugerencias

- Durante el juego demostración, puedes ofrecer a tus alumnos la recta numérica como soporte visual.

Educación emocional

- Podrás trabajar la educación emocional en el apartado **Para acabar - 5 minutos**. En él, el alumno construirá su autoestima y autoconfianza a medida que verbalice sus reflexiones y sus justificaciones matemáticas.

MATERIAL

- Pinzadinosaurio (en el apartado Para aprender más del libro del alumno).
- 10 pinzas para cada pinzadinosaurio.

OBJETIVOS

- Identificar el número anterior y el posterior a un número dado.
- Asociar la cantidad a su número correspondiente.
- Desarrollar la coordinación óculo-manual y la motricidad fina.

EVALUACIÓN

- Es capaz de identificar qué número va delante y detrás de un número dado.
- Asocia el número de pinzas con la cantidad que representan.
- Muestra coordinación manual para recortar y pinzar.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia visual-espacial.
- Inteligencia lógico-matemática.

Numeración • En cada colección cuenta las veces que se repite el personaje de la derecha. Luego, colorea esa misma cantidad de personajes.

Nombre: _____ Fecha: _____

20

SESIÓN 22

MEDIDA

PARA EMPEZAR

- Contamos todos del 0 al 10 hacia delante y del 10 al 0 hacia atrás.
- Colocamos diferentes objetos dentro de una caja y los sacamos de dos en dos. Hacemos comparaciones: 'más grande que', 'más pequeño que', 'más ancho que', 'más estrecho que', 'más grueso que', 'más delgado que', 'más pesado que', 'más ligero que', etc.

Problema del día

- Presentamos problemas en los que los alumnos responden levantando el número correcto de dedos. Por ejemplo:
 1. ¿Cuántas alas tiene un pájaro? **2.**
 2. Jaimito y Manolita salen a jugar con la nieve. ¿Cuántas bolas necesitan? **No se sabe.** ¿Cuántos guantes se necesitan? **4.**
 3. La Sra. Lionesa está poniendo la mesa para cenar. Coloca cinco platos, cinco vasos y cinco tenedores. ¿Cuánta gente viene a cenar? **5 personas.**

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración 1

- Agrupamos a los alumnos en su equipo base y asignamos un rol y una función a cada uno. Les explicamos que saldremos al patio y que deberán encontrar uno o dos elementos anchos y estrechos y dibujarlos en un folio. Cuando acaben los alumnos, el reportero del equipo enseñará y explicará qué objetos han dibujado que sean anchos y estrechos. Es posible que haya confusión entre el concepto 'ancho' y 'grueso'. En este caso, es interesante explicarles la diferencia entre ambos conceptos mediante material manipulativo.

PARA ACABAR

- Los alumnos, por parejas, juegan al **memory** con las cartas **Ancho y estrecho** del kit EMAT. Colocamos las cartas boca abajo y cada pareja levanta dos tarjetas. Si las ilustraciones muestran la misma imagen, pero una grande y la otra pequeña, se quedan la pareja y pueden levantar dos tarjetas más. Si no lo son, pierde el turno. Gana el que al final tenga más parejas.

Estamos contigo

Aprendizaje cooperativo

- Es importante que, al finalizar la actividad cooperativa, los alumnos se inicien en la evaluación grupal. Para ello, les guiaremos utilizando el instrumento de evaluación y verbalizando cada uno de los aspectos que vamos a valorar.

Educación emocional

- Podrás trabajar la educación emocional a través del juego demostración. Con él, el alumno desarrollará habilidades, actitudes y valores de equipo.

MATERIAL

- Material manipulativo o diferentes objetos de la clase.
- Caja.
- Cartas **Ancho y estrecho** del kit EMAT.
- Instrumento de evaluación cooperativo.

OBJETIVOS

- Conocer los conceptos de 'ancho' y 'estrecho'.
- Identificar las características de 'ancho' y 'estrecho' en elementos del entorno.
- Valorar su participación en el trabajo grupal.

EVALUACIÓN

- Asocia los conceptos 'ancho' y 'estrecho' con diferentes objetos.
- Identifica elementos del entorno según sean anchos o estrechos.
- Participa en la valoración del trabajo en equipo.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia naturalista.
- Inteligencia interpersonal.

medida • Colorea los elementos estrechos y pon una pegatina en los anchos (anexo adhesivos).

Nombre: Fecha:

22

PARA EMPEZAR

Historias para pensar

Rita y el robot

Rita siempre tiene sueños bonitos. Aunque, alguna vez, también tiene pesadillas.

Es de noche y Rita está durmiendo. Hoy está soñando con un robot.

El robot tiene un agujero en la parte superior en la que se pueden poner todo tipo de cosas y una puerta pequeñita en la parte inferior.

El robot de Rita hace algo muy curioso: Rita ha metido por el agujero su muñeco favorito y, el robot, le ha devuelto dos: ¡cling, cling, cling!

«¡Qué bien! —piensa Rita en su sueño—, así puedo tener un montón de muñecos». Así que vuelve a introducir por el agujero los dos muñecos que le ha devuelto el robot. Entonces, el robot le devuelve tres muñecos. El sueño de Rita se está poniendo realmente divertido.

Rita piensa que puede meter en el robot las cosas que más le gustan para tener muchas más, como sus lápices de colores, su libreta de purpurina o su goma de borrar que huele a mandarina. Rita decide introducir en el robot el lápiz que más le gusta, el de color azul celeste.

«¿Qué creéis que le devuelve el robot?». **2 lápices de color azul celeste.**

«¡Bien! Ahora tengo dos lápices de color azul celeste —se dice Rita—. ¿Cuántos lápices tendré si introduzco cuatro lápices?», piensa.

«¿Cuántos lápices creéis que tendría Rita si metiera cuatro lápices en el robot?». **5 lápices.**

—Sí, creo que me devolvería cinco lápices —dice Rita en su sueño—. ¡Este robot es mágico! Entonces, si metiera cinco lápices, el robot me devolvería...

«¿Cuántos lápices creéis que tendría Rita si metiera cinco lápices en el robot?». **6 lápices.**

Rita introduce cinco lápices en el robot.

—1, 2, 3, 4, 5 y 6 lápices, ¡lo sabía! —exclama Rita.

«¿Qué creéis que hace el robot con el que está soñando Rita?».

Devuelve un lápiz más del que se introduce.

—¡Ah! ¡Ya lo entiendo! Siempre devuelve una cosa más de la que meto —se alegra Rita.

«Si además de meter los muñecos, los lápices de colores, la libreta de purpurina y la goma de borrar que huele a mandarina meto a Blus, el perro de Piti y Mini, ¿qué pasaría?», piensa Rita, entusiasmada.

«¿Qué pasaría si Rita metiera a Blus dentro del robot?».

De pronto, todo se vuelve borroso. Rita acaba de despertarse de su sueño. Es una pena, le habría gustado saber qué hubiera ocurrido si hubiera metido a Blus en el robot mágico.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración

- Preguntamos a los niños qué medios de transporte conocen. Para ello, utilizamos las cartas **Rum rum** del kit EMAT y les preguntamos si reconocen los vehículos que hay y por dónde circulan (aire, mar, tierra...).
- 1. Dibujamos en la pizarra un cuadro de doble entrada: colocamos en las filas (eje vertical) las tarjetas del lugar por el que circulan (aire, mar, tierra...) y, en las columnas, (eje horizontal) los medios de transporte escogidos por los alumnos. Les animamos a identificar el medio por el que circula cada transporte y a marcar con una X la intersección.

Actividades manipulativas

- Presentamos al Robot como máquina de funciones. Escogemos a un voluntario para que sea el primero en probarla. Hablamos secretamente con él sobre la norma de la máquina; por ejemplo: la máquina tiene que sacar siempre un objeto más de los que introducimos ($N + 1$). Damos fichas al voluntario y él debe añadir una ficha al número que van introduciendo y las saca todas a través del agujero. El resto de la clase intenta descubrir qué norma sigue la máquina, de manera que puedan predecir el número de fichas que saldrán. Los animamos a entender la norma preguntando: «Si alguien pone cuatro, ¿cuántas saldrán?». **5.** Si queda tiempo, otros alumnos se ponen a cargo de la máquina y utilizan otras normas.

PARA ACABAR

- Preguntamos a los alumnos: «¿Qué aspecto creéis que tiene la máquina?». Animamos a los alumnos a hacer dibujos de cómo se la imaginan.

MATERIAL

- Producto cartesiano.
- Cartas *Rum rum* del kit EMAT.
- Máquina de funciones.
- Material manipulativo.

OBJETIVOS

- Desarrollar la atención visual y el pensamiento lógico.
- Realizar operaciones sencillas de adición y sustracción.
- Prestar atención a la lectura.

EVALUACIÓN

- Muestra habilidad para encontrar la intersección entre los transportes y los medios por los que circulan.
- Muestra interés por deducir la norma de la máquina de funciones.
- Responde a las preguntas de la historia para pensar.

Estamos contigo

Sugerencias

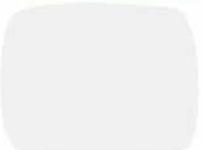
- Puedes plantear la ficha del alumno en gran grupo para comprobar que entienden el procedimiento que hay que seguir.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia lingüístico-verbal.
- Inteligencia lógico-matemática.

Razonamiento lógico • Producto cartesiano: dibuja la unión de las imágenes.

Nombre: _____ Fecha: _____





PARA EMPEZAR

- Nos situamos delante de los alumnos, de espaldas, y levantamos alternativamente el brazo izquierdo y el derecho. Repetimos este ejercicio varias veces. Después, pedimos a la mitad de la clase que levante el brazo derecho y, a la otra mitad, que levante el izquierdo.

Problema del día

- Formamos un escalón con cubos entrelazados (entre 1 y 10 cubos) y lo escondemos. Mostramos a los niños la escalera que ya habíamos preparado del 1 al 10 y contamos los escalones con ellos. Les explicamos que hay un escalón secreto que tiene la misma longitud que uno de los escalones que están viendo, y les pedimos que adivinen cuál es su número. Cuando un niño lo acierte, mostramos, muy emocionados, el escalón secreto. Contamos los cubos del escalón secreto con los niños y les mostramos que es igual que el de la escalera completa. Para los demás niños, podemos decir que el escalón secreto tiene más (o menos), que el número que hemos dicho.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Aprendizaje cooperativo

- Recordamos a los niños que en nuestro cuerpo podemos distinguir dos partes, la derecha y la izquierda. Observamos que tenemos dos manos, la derecha y la izquierda; dos orejas, derecha e izquierda, etc.
- A continuación llevamos a cabo la técnica cooperativa **El gran sabio**. Escogemos a los alumnos que hayan comprendido mejor el concepto. Agrupamos a los alumnos en su equipo base. Después de escoger al alumno que hará de 'sabio', los líderes de cada equipo visitan al sabio para que les explique y ejemplifique los conceptos espaciales 'izquierda' y 'derecha'. Cuando el sabio acabe de transmitir su conocimiento y sabiduría sobre el tema, cada líder vuelve a su equipo y les enseña los conceptos tal como el gran sabio ha hecho con ellos. Dejamos unos minutos para que ensayen y, a continuación, pegamos a cada alumno un gomets rojo en el pie izquierdo y un gomets verde en el pie derecho. Todos los alumnos se ponen de pie y caminan por el espacio. Cuando levantemos la cartulina roja, deben levantar el pie izquierdo y, cuando levantemos la cartulina verde, levantan el pie derecho.
- También podemos pedir a los alumnos que sigan instrucciones más complejas siempre que la mayoría comprenda los conceptos espaciales de 'izquierda' y 'derecha'.

PARA ACABAR

- Hablamos con los alumnos sobre cómo han vivido la actividad cooperativa, ayudándoles a expresarse mediante preguntas y ejemplos que hemos observado y consideramos interesante destacar.
- Los miembros del equipo base se evalúan mediante el instrumento de evaluación cooperativa.

Estamos contigo

Educación emocional

- Podrás trabajar la educación emocional a través de la técnica cooperativa **El gran sabio**. Con ella, el alumno construirá su autoestima y capacidad empática al compartir conocimientos y habilidades con el grupo.

Sugerencias

- Puedes complementar esta sesión con **Ajedrez en el aula** (nivel 1, sesión 32).

MATERIAL

- Cubos entrelazados.
- Gomets.
- Cartulina roja y verde.
- Instrumento de evaluación cooperativo.

OBJETIVOS

- Identificar las posiciones 'derecha' e 'izquierda'.
- Utilizar el cuerpo para representar las nociones espaciales 'derecha' e 'izquierda'.
- Autoevaluar la actividad cooperativa.

EVALUACIÓN

- Utiliza los conceptos 'izquierda' y 'derecha' para verbalizar la posición de personas u objetos.
- Experimenta con su cuerpo los conceptos trabajados.
- Muestra interés por valorar el trabajo cooperativo.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia corporal-cinestésica.
- Inteligencia interpersonal.

Orientación espacial • Colorea de azul los ematis que están a la derecha del árbol y rodea de color rojo los que están a la izquierda.



Nombre: _____ Fecha: _____

27

SESIÓN 33

GEOMETRÍA

PARA EMPEZAR

- Con las figuras de la colección de bits, hacemos ver que nos equivocamos con los nombres de las figuras más sencillas. Cuando los niños han identificado los nombres correctos, les pedimos que comparen o describan las figuras.
- Repetimos el ejercicio con un trapecio, un hexágono y cualquier otra figura que sea interesante para repasar.

Problema del día

- Proponemos a los alumnos operaciones con dobles hasta $5 + 5$. Les pedimos que contesten todos juntos en voz alta.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración

- Los niños reconocen las figuras geométricas trabajadas a partir de la descripción realizada por un alumno. Un niño sale de clase y escoge una figura geométrica de las que contiene la caja de bloques lógicos. La observa bien y se la esconde en el bolsillo. Cuando entra, por turnos, sus compañeros le van preguntando sobre los atributos del bloque. El que adivine la figura sale fuera y el juego vuelve a empezar.
Por ejemplo: el alumno tiene en su bolsillo un cuadrado rojo, pequeño y delgado. Sus compañeros pueden hacerle preguntas del tipo: «¿Cuántos lados tiene?»; «¿Tiene vértices?»; «¿Todos sus lados son iguales?»; «¿De qué color es?»; «¿Qué tamaño tiene?»; «¿Qué grosor tiene?».
- Jugamos con las tablas de doble entrada – *Bloques lógicos*.

Matijuegos

- Los alumnos pueden jugar a *Frío y calor* al terminar las actividades.

PARA ACABAR

- De memoria, los alumnos dicen tantas operaciones de dobles como pueden.
- Motivamos a los alumnos a participar y valoramos su esfuerzo.

Estamos contigo

Educación emocional

- Podrás trabajar la educación emocional en el apartado *Para acabar - 5 minutos*. En él, el alumno desarrollará la confianza en sí mismo y conocerá sus aprendizajes.

Sugerencias

- Podemos reflejar las operaciones dobles que aportan los alumnos en la actividad del *Para acabar - 5 minutos* en un mural e ir añadiendo operaciones dobles a medida que las conozcan.

MATERIAL

- Bits enciclopédicos: figuras geométricas y cuerpos geométricos.
- Bloques lógicos.
- Tablas de doble entrada, bloques lógicos.
- Matijuego: **Frío y calor**, fichas de parchís, peones y cubo numérico (0-5).

OBJETIVOS

- Realizar operaciones con dobles.
- Identificar las figuras geométricas trabajadas.
- Participar en las actividades grupales.

EVALUACIÓN

- Muestra habilidad para responder sumas de dobles.
- Identifica las figuras geométricas a partir de sus características.
- Respeta el turno de intervención durante el matijuego.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia lógico-matemática.
- Inteligencia interpersonal.

Geometría • Dibuja los bloques lógicos que cumplan los tres atributos.

Nombre: _____ Fecha: _____

EMAT 33

SESIÓN 34

MEDIDA

PARA EMPEZAR

- Cuenta y muévete siguiendo un patrón. Contamos hasta 20 o hasta un número más apropiado en patrones de cinco: 1, 2, 3, 4, 5, pausa; 6, 7, 8, 9, 10, pausa; etc.

Problema del día

- Los alumnos practican problemas del tipo:
Estoy pensando en un número que es el número de pies más el número de brazos que tengo. ¿Cuál es? **El 4.**
A continuación, los alumnos inventan problemas parecidos y el resto de la clase contesta.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración

- Mostramos dos torres formadas con cubos (entre 1 y 10). Contamos los escalones con ellos y les preguntamos qué torre tiene más escalones o cubos. A continuación les mostramos tres torres y repetimos el proceso. Cuando los niños se van familiarizando con la actividad, mostramos cinco torres y les pedimos que las ordenen siguiendo el criterio 'más cubos que'. También se puede ejemplificar la relación 'menos que' o 'tantos como'.

Actividades manipulativas

- Por grupos, repartimos a cada mesa 20 o 25 fichas y ocho botes vacíos para ejemplificar la relación cuantitativa 'más que'. Los alumnos meten fichas en los botes y establecen dicha relación entre dos o más botes. También se puede ejemplificar la relación 'menos que' y 'tantos como', o establecer las tres relaciones cualitativas mencionadas entre dos botes.

PARA ACABAR

- Hacemos una gráfica en la pizarra que muestre el número de ruedas de los vehículos. Para ello, utilizaremos las cartas **Rum rum** del kit EMAT.
- A continuación, preguntamos a los alumnos: «¿Para qué sirven las gráficas?».

Estamos contigo

Sugerencias

- Para el juego demostración, nos mantenemos en asamblea para facilitar la visualización directa y la participación de los alumnos.

MATERIAL

- Fichas de parchís, botes para contar.
- Cubos entrelazados.
- Gráfica.
- Cartas *Rum rum* del kit EMAT.

OBJETIVOS

- Ordenar objetos según su tamaño.
- Conocer los conceptos 'más que', 'menos que' o 'tantos como'.
- Participar en el diálogo en grupo.

EVALUACIÓN

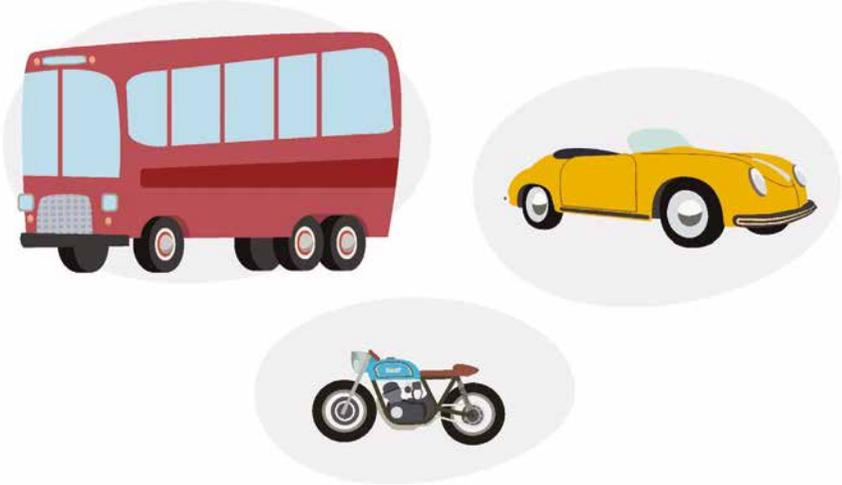
- Ordena las torres según su tamaño.
- Utiliza las expresiones 'más que', 'menos que' o 'tantos como' para comparar cantidades.
- Participa en el debate del *Para acabar - 5 minutos*.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia corporal-cinestésica.
- Inteligencia visual-espacial.

Medida • Relaciona con flechas los vehículos, siguiendo el criterio «más ruedas que...».



Nombre: _____ Fecha: _____

EMAT

34

SESIÓN 39

GEOMETRÍA

PARA EMPEZAR

Presentamos los bits de cuerpos geométricos y les presentamos los conceptos 'cilindro', 'cono', 'esfera' y 'prisma rectangular' siguiendo estos pasos:

- Mostramos una lata de comida a los alumnos y un cilindro de la colección de sólidos geométricos. Explicamos que la lata tiene forma cilíndrica. Les dejamos que manipulen la lata. Resaltamos que tiene un lado curvado que parece redondo. Preguntamos: «¿Qué podéis decirme sobre las partes planas de la lata?». Posible respuesta: **«Son círculos»**.
- Mostramos un cono de la colección y les dejamos manipularlo. Colocamos el cono al lado del cilindro y reflexionamos sobre sus semejanzas y diferencias. Animamos a los alumnos a descubrir que un cono es curvado, que tiene una parte plana, que la parte plana tiene forma de círculo, etc.
- Mostramos una pelota de fútbol o de baloncesto y la comparamos con los cuerpos geométricos. Explicamos que una pelota es una esfera. Dejamos que los alumnos la toquen y les animamos a descubrir que una esfera no tiene partes planas.
- Les enseñamos distintas cajas, una de ellas con forma de cubo. Las mostramos desde diferentes perspectivas, hablando del número de partes planas o caras. Contamos en voz alta cada cara para descubrir que hay un total de seis.
- Proporcionamos a los alumnos objetos con formas parecidas a las esferas, cilindros y prismas.
- Organizamos estos objetos según las formas parecidas a las presentadas.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración

- Ayudamos a los alumnos a diferenciar entre cuerpos geométricos, como la esfera y el cubo, y las figuras geométricas correspondientes, como el círculo y el cuadrado. Para ello, colocamos en una mesa unos folios, varias bandejas con arena, un cubo y una esfera. Dejamos que cada alumno observe la huella que dejan ambos cuerpos sobre la arena o al realizar una estampación con ellas sobre un folio en blanco, previamente mojadas en témpera. Dialogamos con los alumnos acerca de lo que observan. En primer lugar, tienen que reconocer el cubo y la esfera. Después identifican las figuras que contienen los cuerpos: el cuadrado del cubo y el círculo de la esfera.

Actividades manipulativas

- Proporcionamos a los alumnos una colección de objetos de la realidad con formas esféricas, cilíndricas y distintos prismas.
- Les pedimos que separen los objetos que tienen alguna cara plana de los que no tienen ninguna.
- A continuación, les preguntamos si saben qué forma tiene alguna de las caras planas de los cuerpos separados.

PARA ACABAR

- Hablamos con los alumnos para repasar los cuerpos y los conceptos geométricos trabajados durante la sesión.

Estamos contigo

Sugerencias

- Apoya el juego y la actividad manipulativa con los bits de cuerpos geométricos. Puedes pasarlos al inicio de la sesión o dejarlos como soporte visual en la decoración de aula.

MATERIAL

- Bits enciclopédicos: cuerpos geométricos.
- Colección de objetos con formas esféricas, cilíndricas y distintos prismas.
- Colección de sólidos geométricos.
- Bandejas, folios, arena o témpera.

OBJETIVOS

- Conocer la diferencia entre cuerpos geométricos y figuras geométricas.
- Clasificar cuerpos geométricos según sus características.
- Describir figuras y cuerpos geométricos.

EVALUACIÓN

- Reconoce los cuerpos geométricos y las figuras geométricas por sus huellas.
- Identifica la cara plana de los cuerpos geométricos dados.
- Utiliza vocabulario matemático en la descripción de los cuerpos geométricos.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Las inteligencias múltiples destacadas en la sesión son:

- Inteligencia visual-espacial.
- Inteligencia naturalista.

Geometría • Rodea los elementos que no pertenezcan a su colección.

Nombre: _____ Fecha: _____

EMAT 39

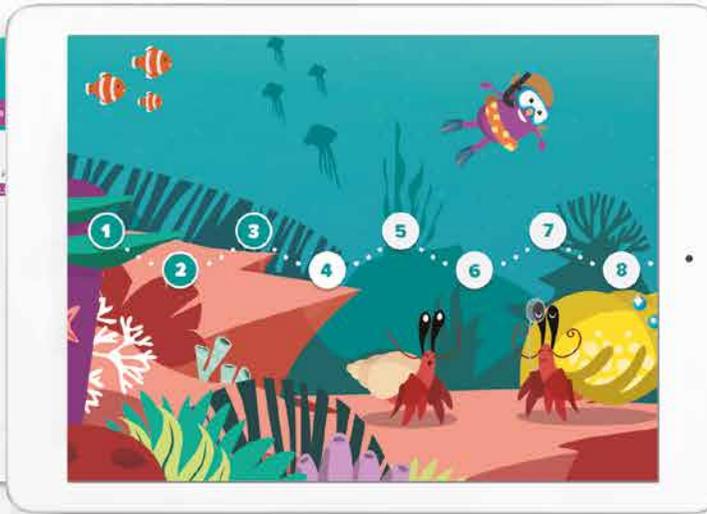
Matemáticas **manipulativas y lúdicas**

Con EMAT tendrás un estuche para cada alumno y un kit de aula con fichas, juegos de tarjetas, cubos, figuras geométricas... **todo el material que necesitan tus alumnos**, ¡para aprender matemáticas haciendo y disfrutando!



CiberEMAT: sumérgete en una divertida aventura matemática

Actividades, canciones, videocuentos, problemas... ¡y mucho más!



¿Qué ofrece CiberEMAT Infantil?

A los maestros

Consultar el progreso sobre los resultados de las actividades y la información de las familias, para realizar un seguimiento al detalle.

A las familias

Consultar el progreso de sus hijos y enviar comentarios a los maestros sobre el uso que hacen de la plataforma y de las matemáticas.



EMAT

EMAT es una propuesta educativa para trabajar los diferentes aspectos matemáticos a partir de la neuroeducación.

Uno de los propósitos de **EMAT** es promover en el aula la cultura de pensamiento. A partir de **estrategias y rutinas de pensamiento**, el **trabajo cooperativo** y el **razonamiento lógico**, se anima a los alumnos a que desarrollen, desde una edad temprana, una valoración crítica de lo que los rodea, mediante preguntas o afirmaciones abiertas que les permitan interpretar, justificar, cuestionar o reflexionar sobre diferentes situaciones.

Las sesiones en EMAT son dinámicas y se organizan de forma cíclica y continua para favorecer una comprensión gradual y adaptada al nivel madurativo y cognitivo del alumnado. A través de la **manipulación**, la **experimentación**, la **observación** y, sobre todo, el **juego**, se estimula la curiosidad innata de los alumnos para que descubran las matemáticas con entusiasmo.

¡Entra en las nuevas matemáticas!





• las nuevas mates •

4 años



Libro de muestra



Con EMAT trabajamos todos los conceptos matemáticos adaptados a la edad madurativa de los alumnos a partir de seis aspectos:



Medida



Numeración



Percepción visual



Razonamiento lógico

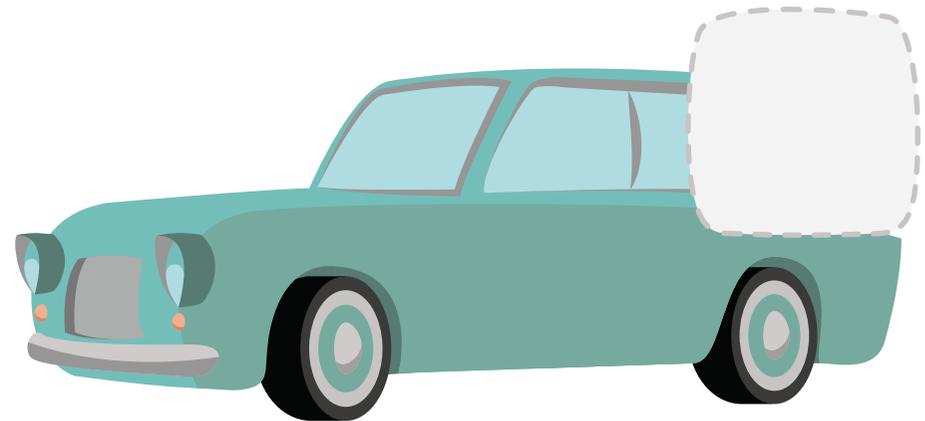
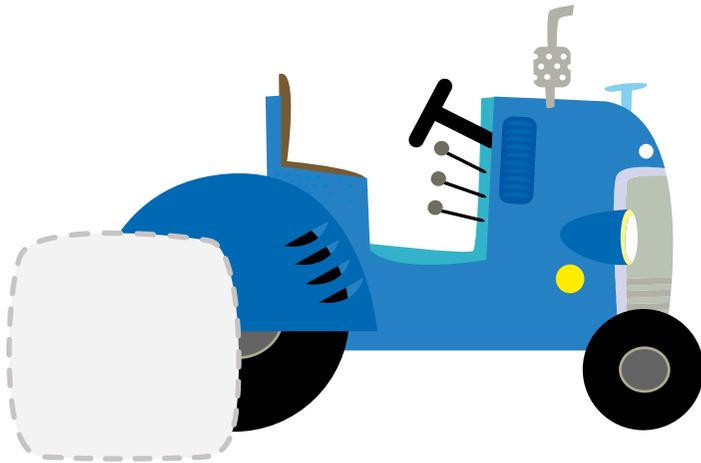
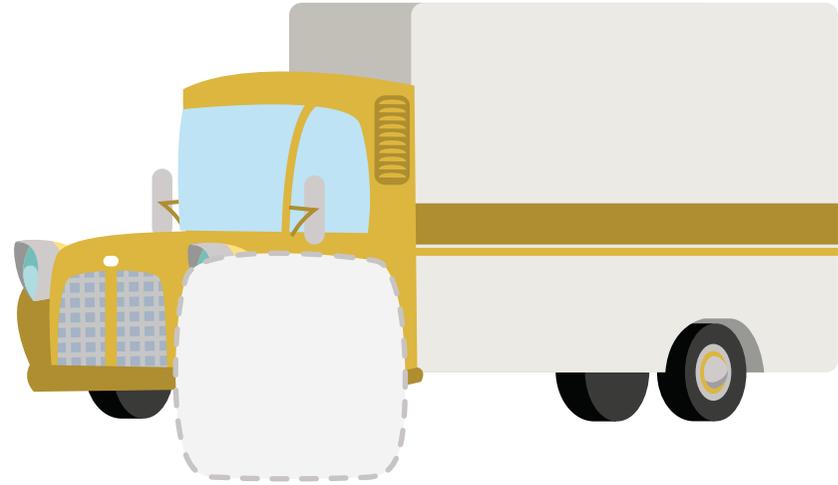


Orientación espacial



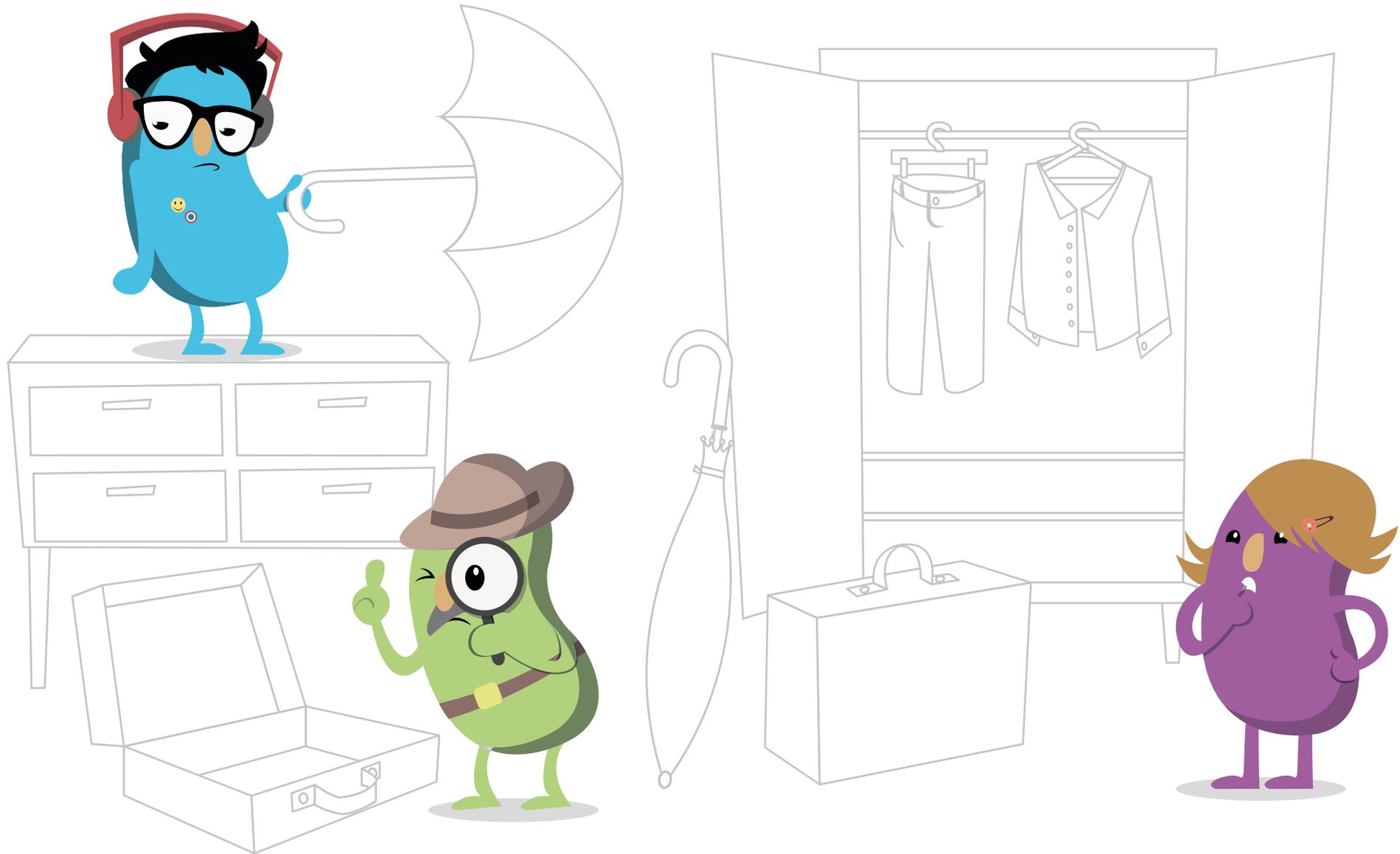
Geometría

Percepción visual • Identifica qué parte le falta a cada vehículo y pégala en el lugar correspondiente (anexo adhesivos).

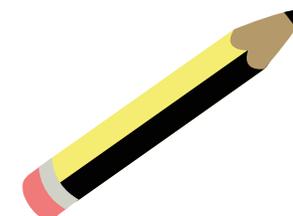


E
N
T

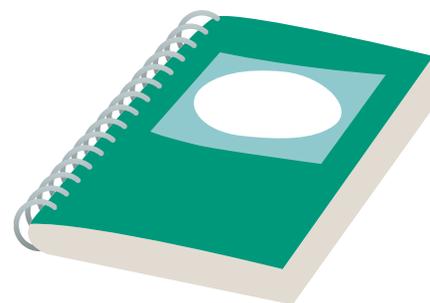
Orientación espacial • Colorea los objetos que están abiertos y coloca una pegatina en los que están cerrados (anexo adhesivos).



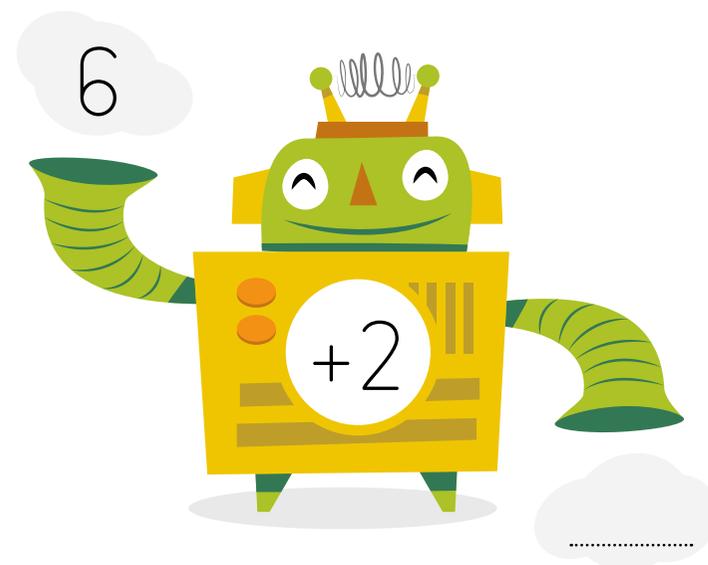
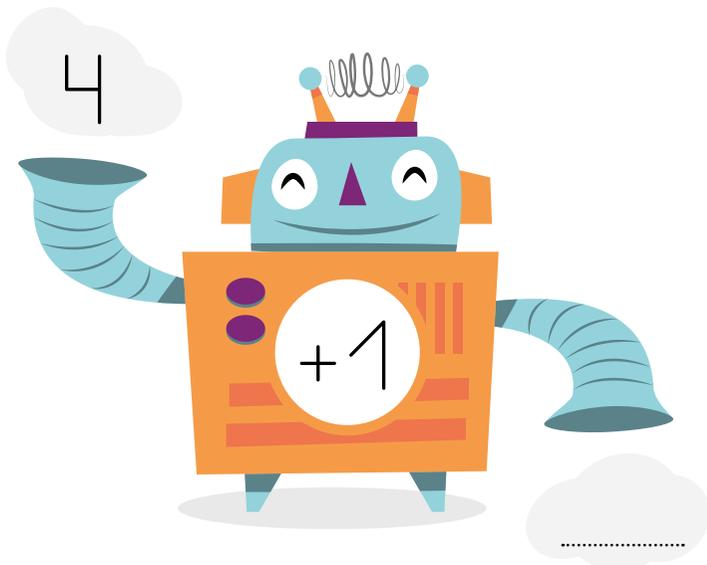
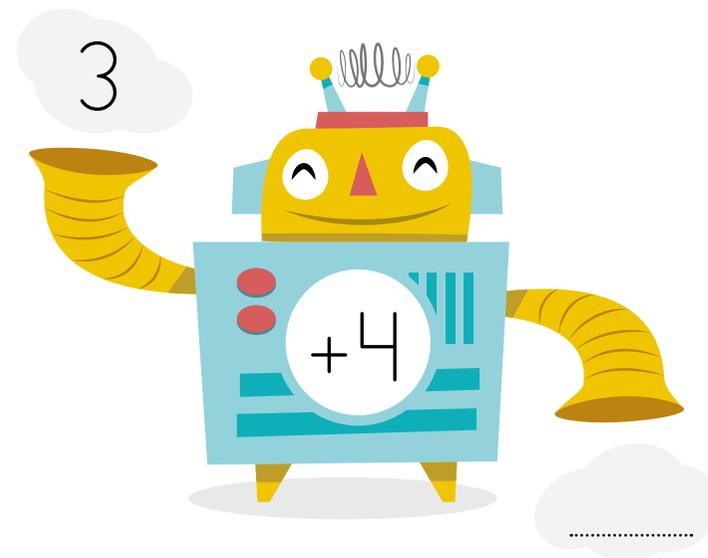
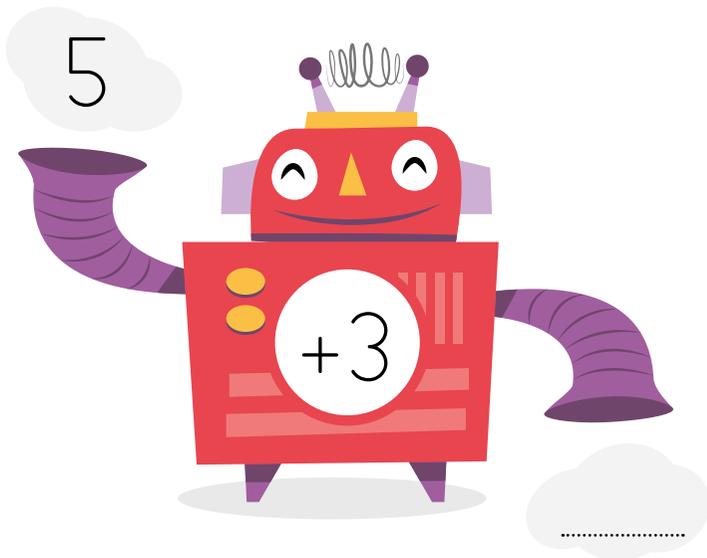
Razonamiento lógico • Relaciona cada objeto con la pareja que le corresponda.



E
M
T



Numeración • Resuelve las siguientes sumas.

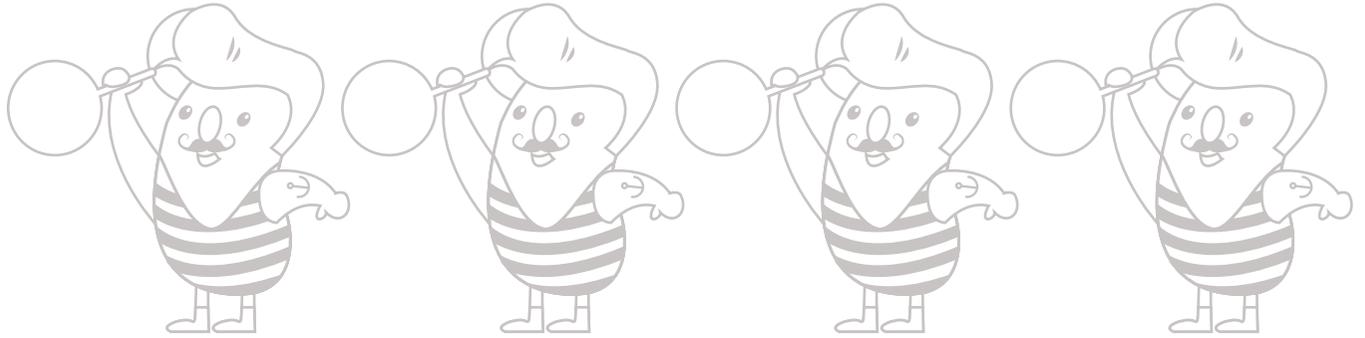


Nombre:

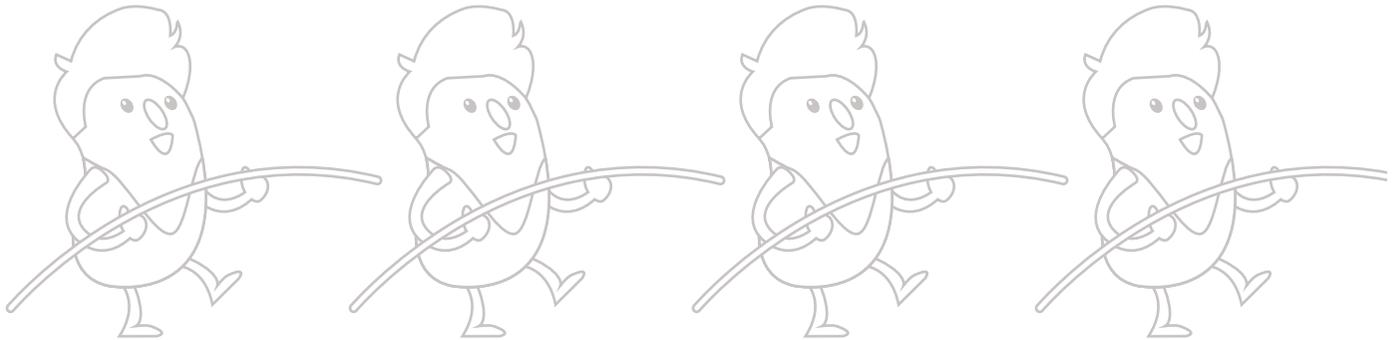
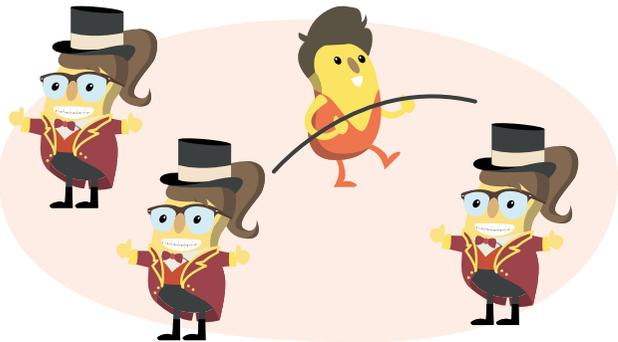
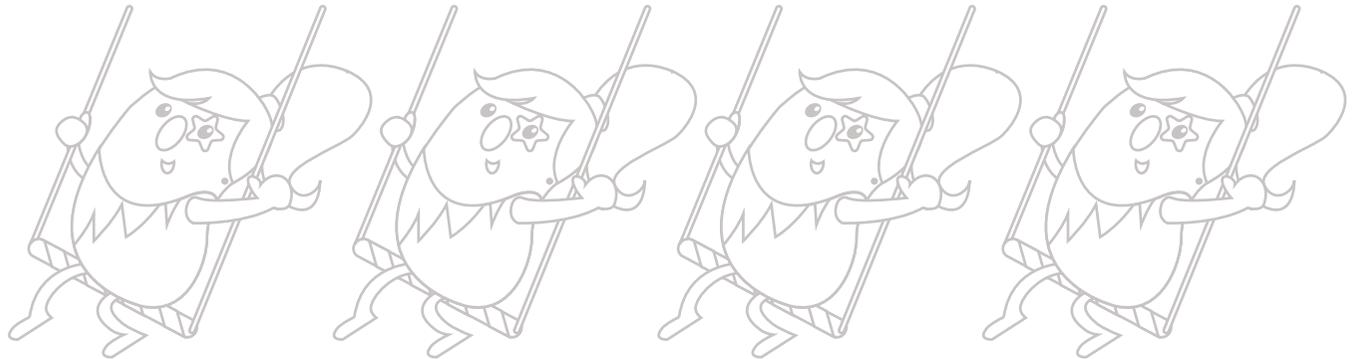
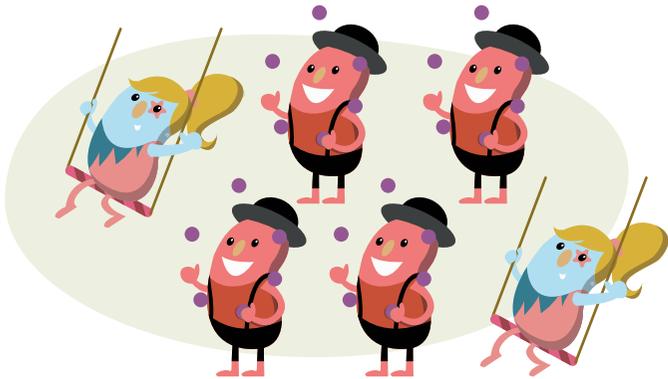
Fecha:

Numeración • En cada colección cuenta las veces que se repite el personaje de la derecha.

Luego, colorea esa misma cantidad de personajes.

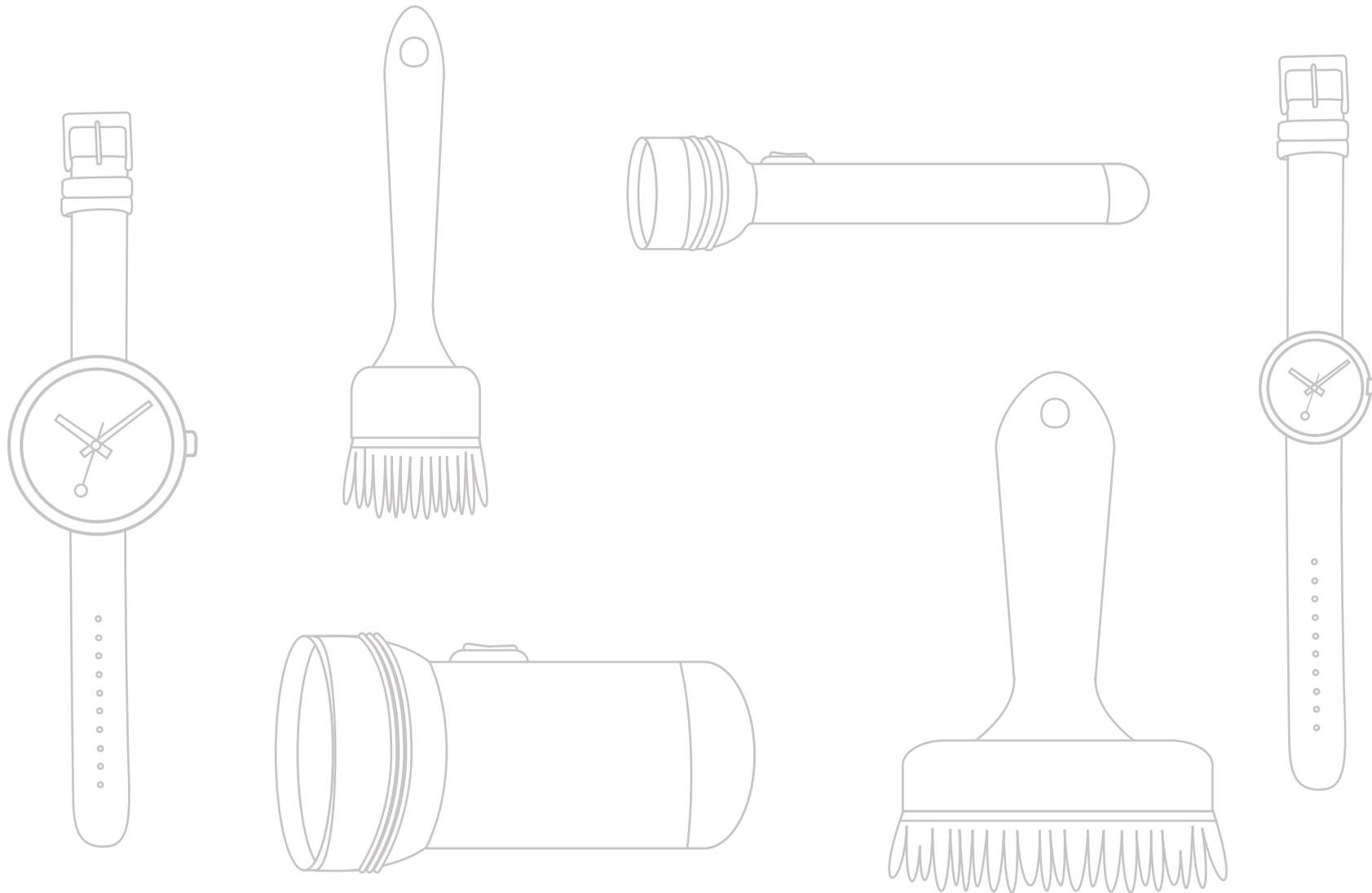


E
N
T





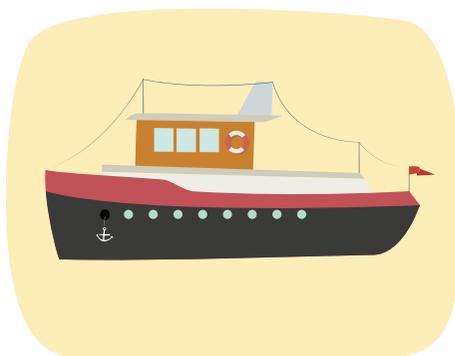
Medida • Colorea los elementos estrechos y pon una pegatina en los anchos (anexo adhesivos).



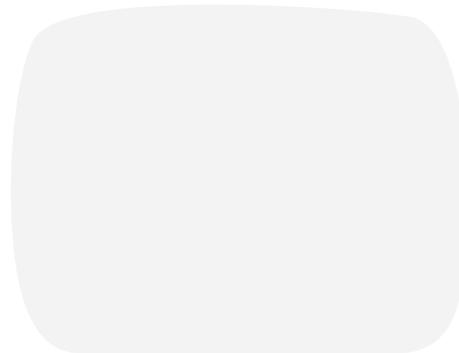
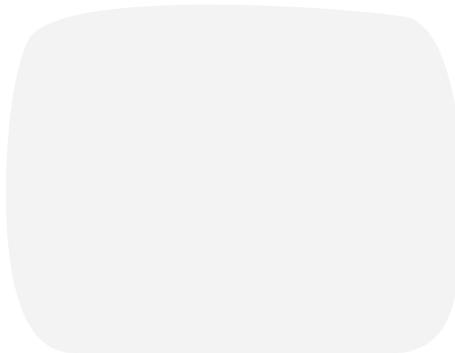
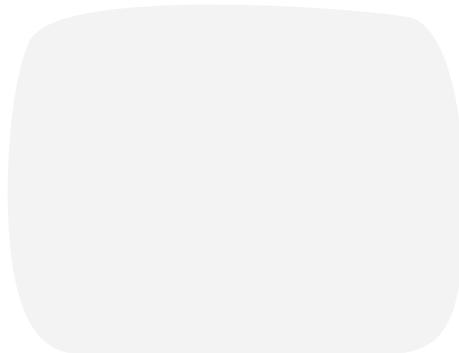
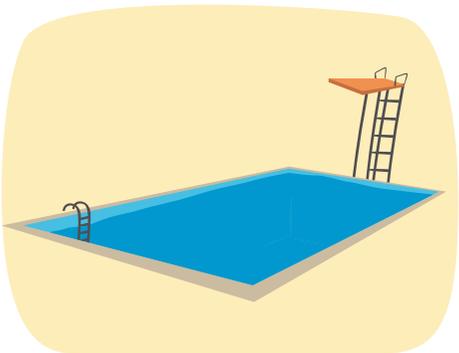
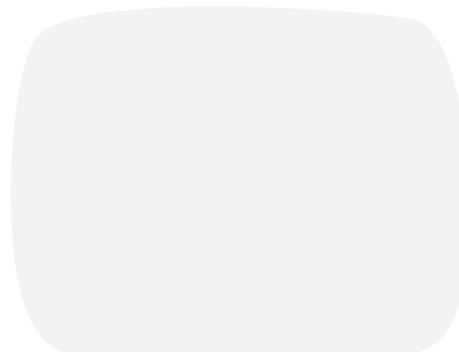
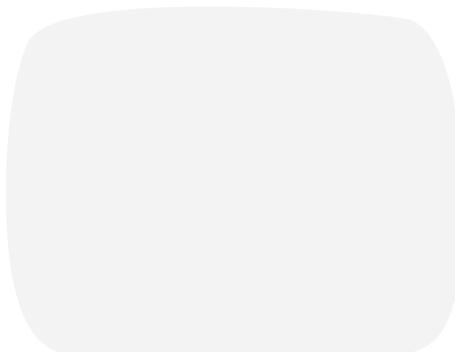
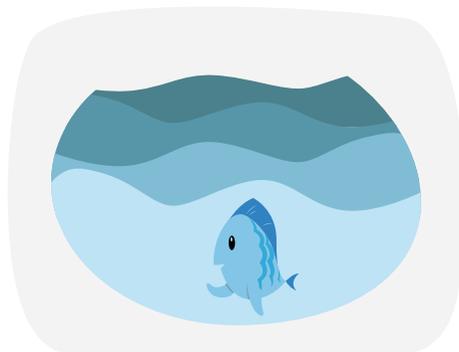
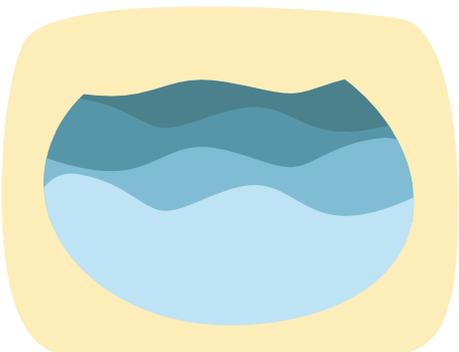
Nombre:

Fecha:

Razonamiento lógico • Producto cartesiano: dibuja la unión de las imágenes.



E
A
T





Orientación espacial • Colorea de azul los ematis que están a la derecha del árbol y rodea de color rojo los que están a la izquierda.

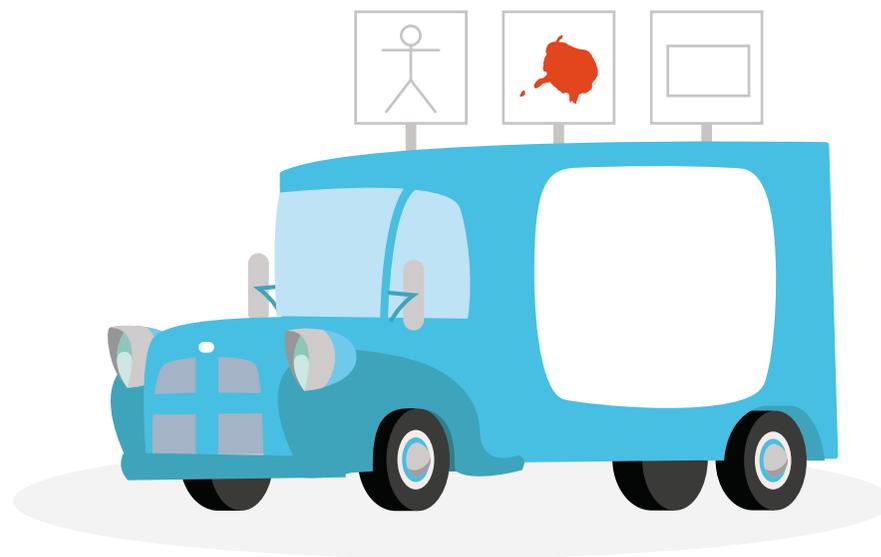
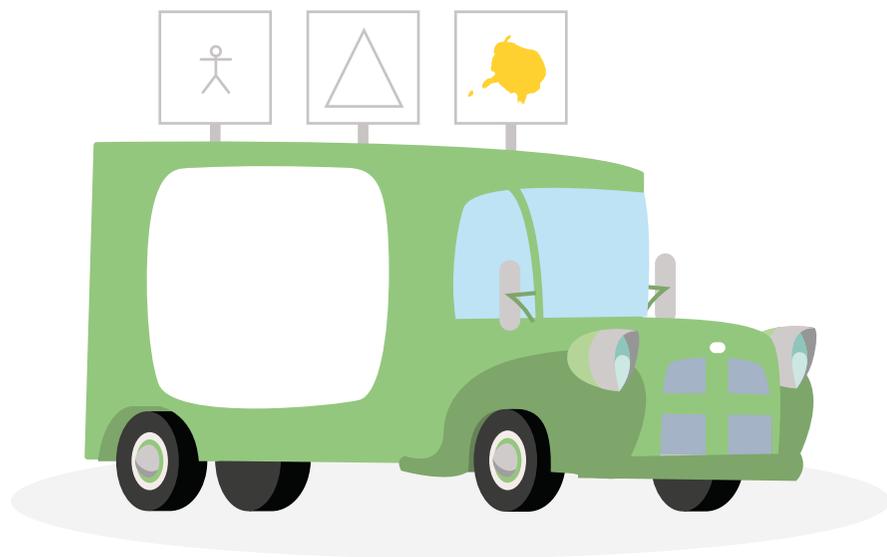
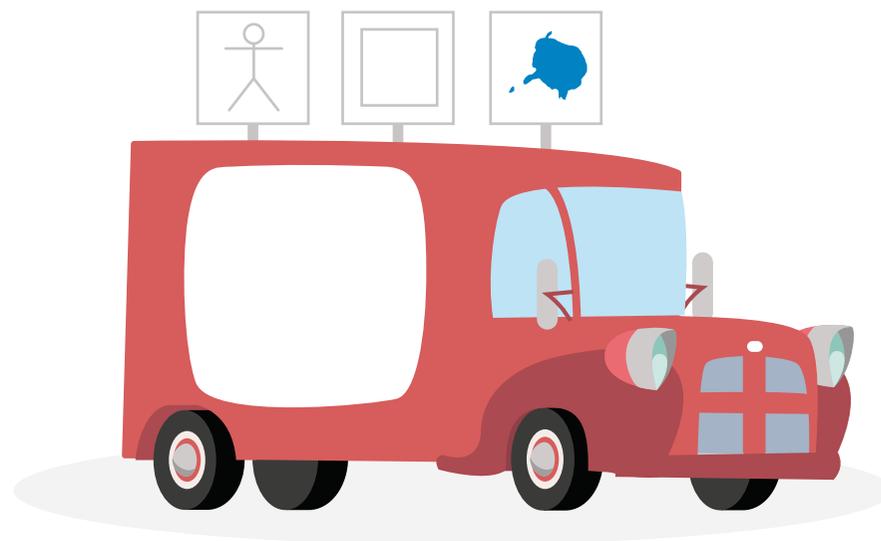
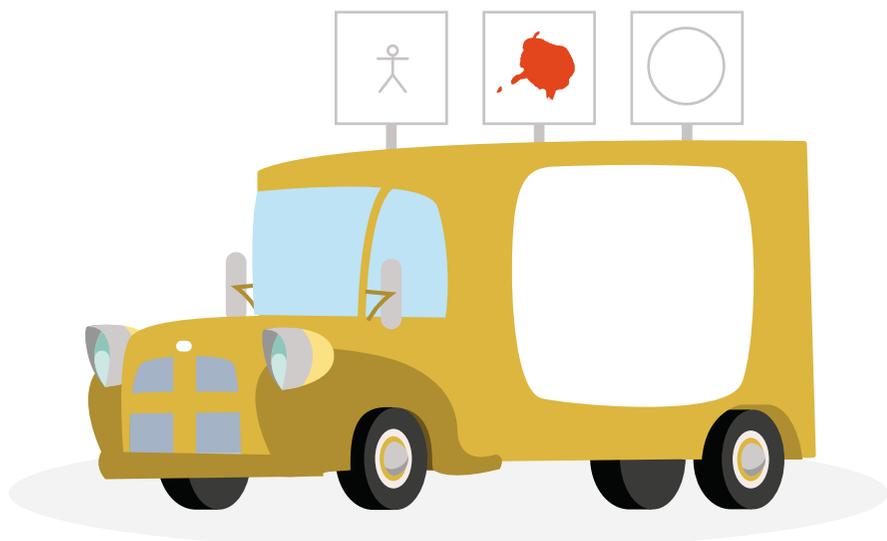


Nombre:

Fecha:

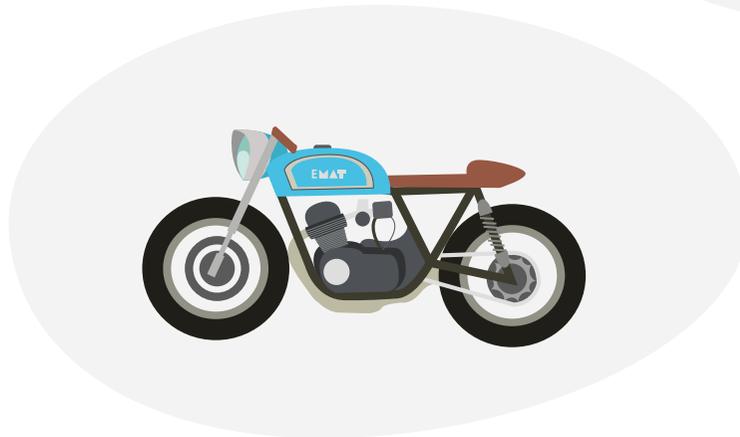
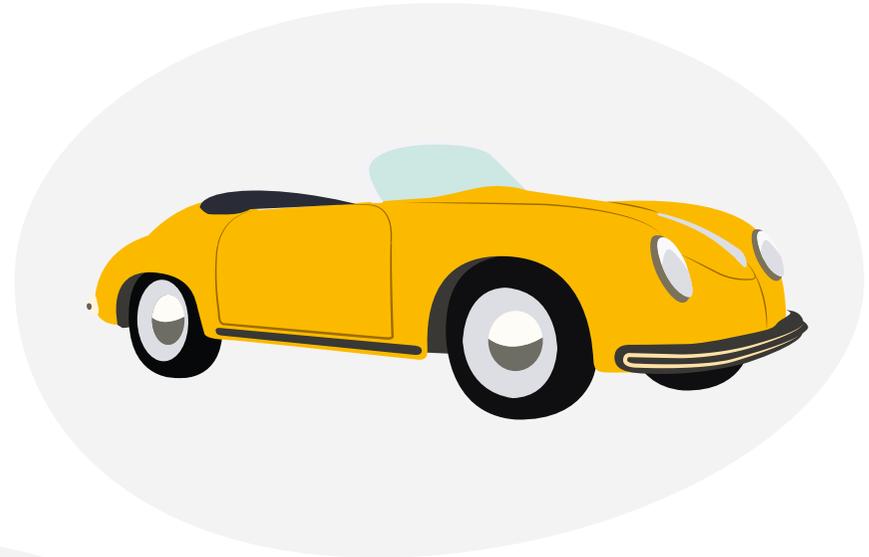
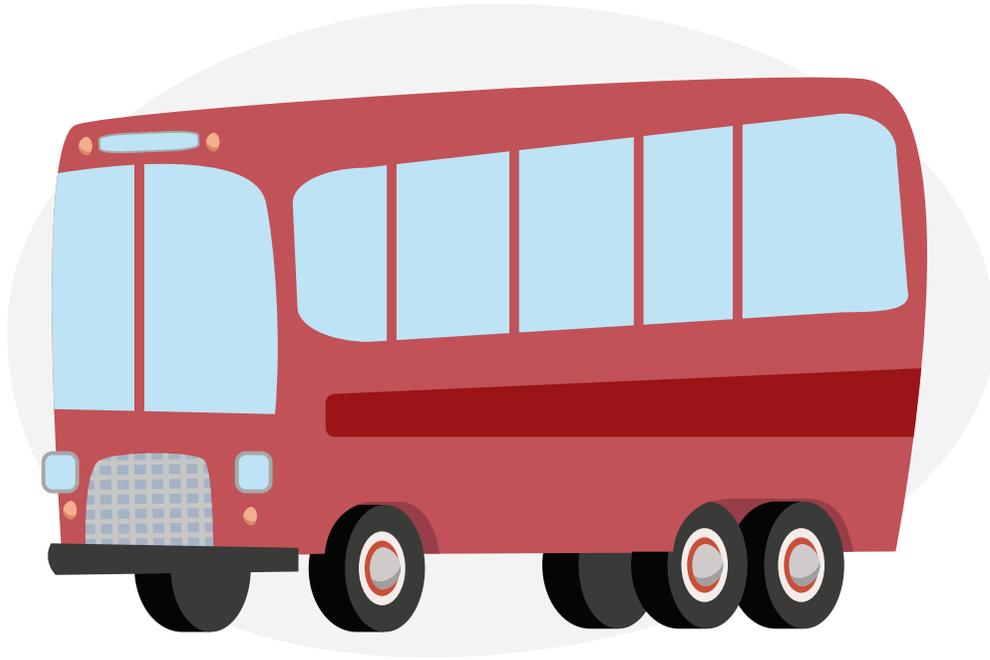


Geometría • Dibuja los bloques lógicos que cumplan los tres atributos.



E
N
T

medida • Relaciona con flechas los vehículos, siguiendo el criterio «más ruedas que...».

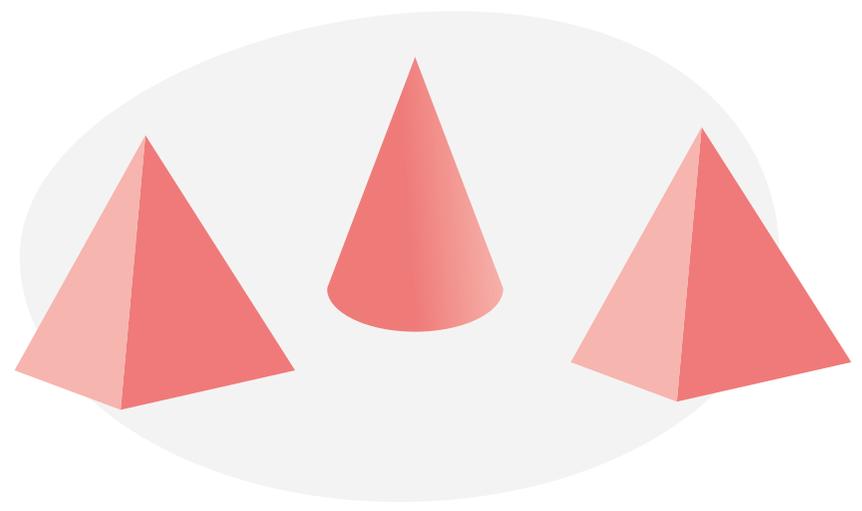
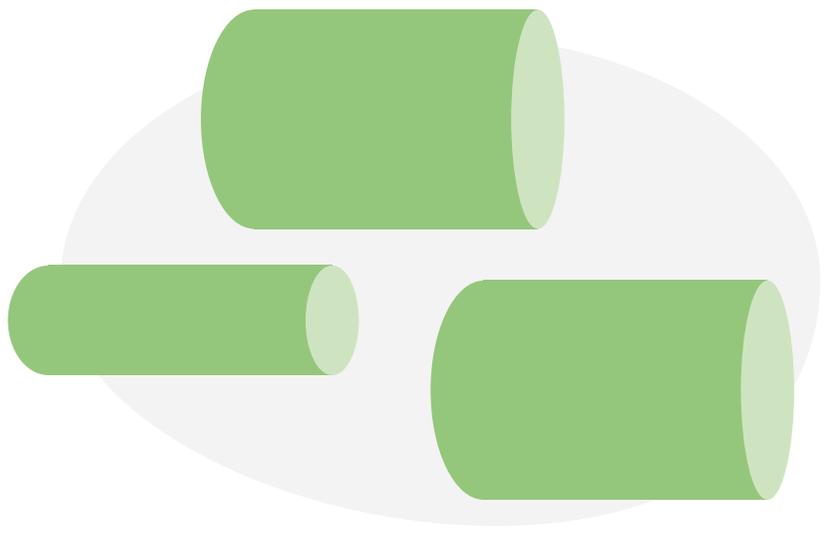
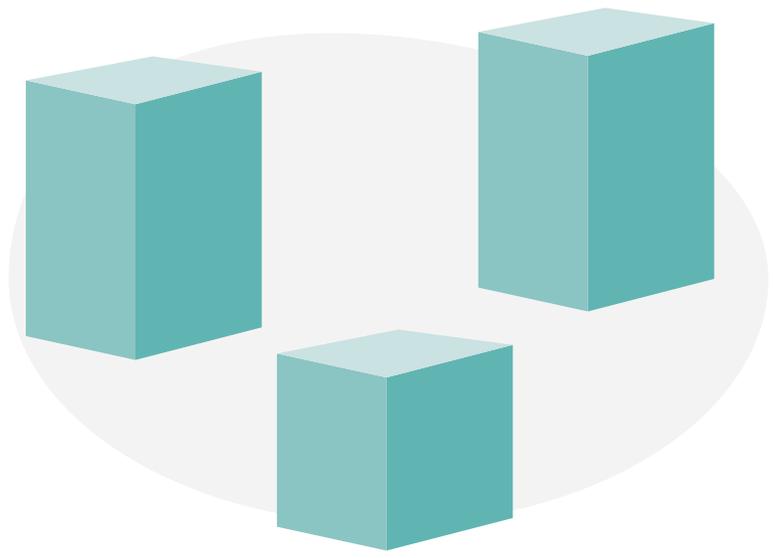
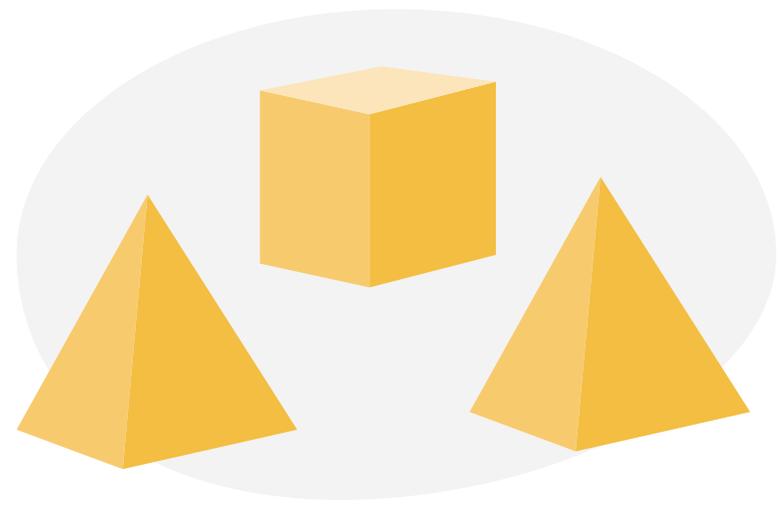


Nombre:

Fecha:



Geometría • Rodea los elementos que no pertenezcan a su colección.



E
A
T

CiberEMAT: sumérgete en una divertida aventura matemática

La plataforma digital de EMAT



¿Qué ofrece CiberEMAT Infantil?

A los alumnos

Seguir practicando sus habilidades matemáticas gracias a actividades, canciones, videocuentos, tarjetas de aprendizaje, resolución de problemas orales... todo de forma lúdica y motivadora.

A las familias

Consultar el progreso de sus hijos y enviar comentarios a los maestros sobre el uso que hacen de la plataforma y de las matemáticas.



EMAT

EMAT es una propuesta educativa para trabajar los diferentes aspectos matemáticos a partir de la neuroeducación.

El proyecto convierte la **manipulación**, el **juego** y la **experimentación** en herramientas básicas. Son matemáticas reales, vivas y apasionantes que consiguen un aprendizaje **significativo**.

**Numeración – Razonamiento lógico –
Orientación espacial – Percepción visual –
Geometría – Medida**

Incluye, además, actividades para fomentar la adquisición del pensamiento divergente, propuestas para aprender a trabajar de forma **cooperativa** y estrategias de educación **emocional**.

¡Entra en las nuevas matemáticas!

