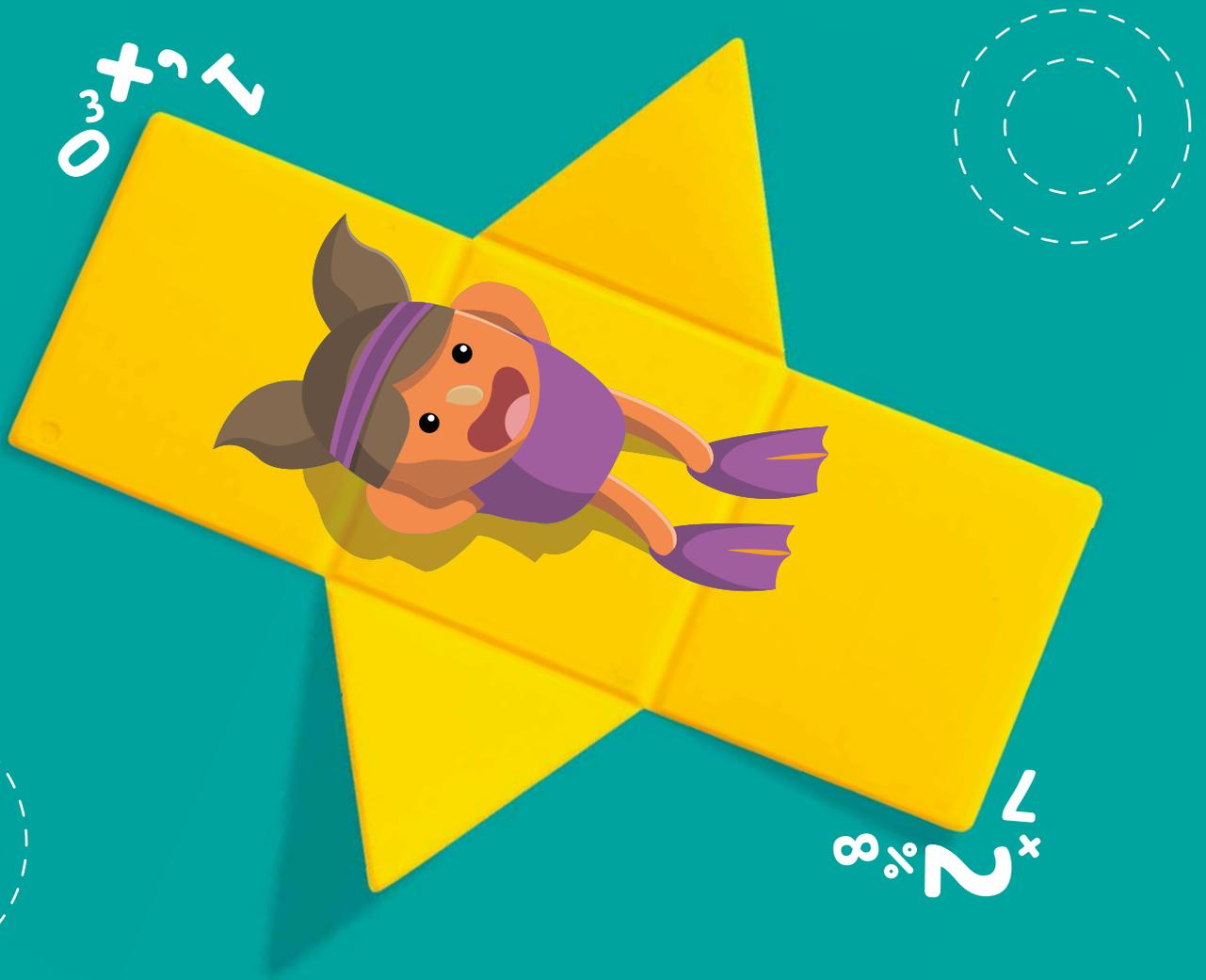


EMAT

• matemáticas para la vida •



Guía del maestro

Muestra - 1º 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.



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!

The screenshot displays the myroom platform interface. At the top, there's a navigation bar with 'myroom' logo, user profile 'Profesor Tekman', and various menu items like 'mis pedidos', 'programas', 'mi centro', and 'informe'. Below this, the main content area is titled 'Libro 1 | Antes de empezar' and shows a 'Planifica tu calendario' section with a table for the 1st and 2nd trimesters. To the right, there's a 'Conoce la ciclicidad horizontal' section. Below these, there are three cards for 'Material para la sesión': 'Historias para pensar', 'Recurso libre del alumno', and 'Caja de aula'. Further down, there's a 'Material complementario' section with three more cards: 'Mat/juegos', 'Oxígeno', and 'Reto'. At the bottom, there's a 'Conoce tu programa' section with three video thumbnails. An orange callout bubble points to the 'Aplicaciones' menu, listing 'Pizarra', 'Tekman Digital', 'CiberEMAT', and 'Creador think&AI'. Another orange callout bubble points to the 'Material para la sesión' cards, stating 'Accede a todos los materiales de las sesiones.' A third orange callout bubble points to the video thumbnails, stating 'Fórmate con los vídeos sobre el programa.'

Planifica tu calendario

En **112 sesiones más 18 sesiones de Los juegos de Lemon** se trabajan los saberes básicos del curso y se garantiza el acceso a los saberes deseables. Para adaptar EMAT a tu calendario de curso, te **marcamos las sesiones de los saberes deseables que puedes omitir** en tu planificación porque se trabajarán en cursos posteriores. Además, cuentas con las pruebas de evaluación y las situaciones de aprendizaje que refuerzan habilidades y saberes trabajados hasta el momento.

LIBRO 1

Prueba inicial											
1	2	3	4	Los juegos de Lemon 1	5	6	7	8	Los juegos de Lemon 2		
9	10	11	12	Ponte a prueba 1	13	14	15	16	Los juegos de Lemon 3		
17	18	19	20	Los juegos de Lemon 4	21	22	23	24	Ponte a prueba 2		
25	26	27	28	Los juegos de Lemon 5	29	30	31	32	Los juegos de Lemon 6		
33	34	35	36	Prueba final	37	Situación de aprendizaje					

LIBRO 2

38	39	40	41	Los juegos de Lemon 7	42	43	44	45	Los juegos de Lemon 8		
46	47	48	49	Ponte a prueba 3	50	51	52	53	Los juegos de Lemon 9		
54	55	56	57	Los juegos de Lemon 10	58	59	60	61	Ponte a prueba 4		
62	63	64	65	Los juegos de Lemon 11	66	67	68	69	Los juegos de Lemon 12		
70	71	72	73	Prueba final	74	75	Situación de aprendizaje				

LIBRO 3

76	77	78	79	Los juegos de Lemon 13	80	81	82	83	Los juegos de Lemon 14		
84	85	86	87	Ponte a prueba 5	88	89	90	91	Los juegos de Lemon 15		
92	93	94	95	Los juegos de Lemon 16	96	97	98	99	Ponte a prueba 6		
100	101	102	103	Los juegos de Lemon 17	104	105	106	107	Los juegos de Lemon 18		
108	109	110	111	Prueba final	112	Situación de aprendizaje					

 sesiones que se pueden omitir

Conoce la ciclicidad horizontal

Para desarrollar las **competencias matemáticas** es necesario conocer y aplicar los **saberes básicos**. Como una misma competencia puede requerir saberes de varios pensamientos matemáticos es necesario **secuenciarlos de forma cíclica**, es decir, intercalándolos a lo largo de las semanas y los trimestres para conectarlos. A continuación, tienes las sesiones agrupadas por sentidos, para que tengas la visión global.

PENSAMIENTO NUMÉRICO

- Conteo: 
- Cantidad: 

- Sentido de las operaciones: 

- Relaciones: 
- Educación financiera: 

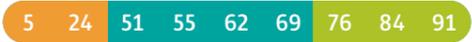
PENSAMIENTO MÉTRICO

- Magnitud: 
- Medición: 
- Estimación y relaciones: 

PENSAMIENTO VARIACIONAL

- Patrones: 
- Modelo matemático: 
- Relaciones y funciones: 
- Pensamiento computacional: 

PENSAMIENTO ESPACIAL

- Figuras geométricas de dos y tres dimensiones: 

- Localización y sistemas de representación: 
- Visualización, razonamiento y modelización geométrica: 

PENSAMIENTO ALEATORIO

- Organización y análisis de datos: 

Evalúa de forma competencial

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

Observar el desempeño

Utiliza los indicadores de evaluación de **cada sesión** asociados al objetivo para observar el progreso de los alumnos. Recuerda que toda esta información la encontrarás de forma detallada en la *Programación de aula*.

Realizar un diagnóstico

En **sesiones específicas**, utiliza diferentes instrumentos para realizar un diagnóstico del nivel de los alumnos.

- Evaluación de velocidad de cálculo mental.
- Evaluación del Libro del alumno.
- Ponte a prueba.

Asignar un nivel

Al **finalizar la unidad o curso**, utiliza todas las evidencias recogidas para valorar en qué nivel de logro de las habilidades matemáticas se encuentra cada alumno.

- Rúbricas de evaluación.

Para realizar una **evaluación compartida** con tus alumnos que les permita tomar conciencia de sus aprendizajes, a lo largo de la unidad encontrarás:

Actividades de autoevaluación

Actividades que permiten al alumno reflexionar sobre su aprendizaje y autorregularse.

- Escalera de metacognición
- Diario de matemáticas
- Plantilla de resolución de problemas
- Rúbrica de resolución de problemas
- Autoevaluación final de contenidos
- Portafolio de aprendizaje

Actividades de evaluación del aprendizaje cooperativo

Actividades que permiten al alumno evaluar cómo ha trabajado en equipo, cómo trabajan sus compañeros y cómo trabajan ellos.

- Gráfica de evaluación del trabajo cooperativo
- Telaraña de evaluación del trabajo cooperativo
- Itinerario de evaluación del trabajo cooperativo

Tus clases, tu tiempo

Las sesiones de EMAT proponen una variedad de propuestas para que el docente tenga **recursos suficientes para atender los diferentes ritmos y estrategias** de tu grupo de aula.

Si una vez planificadas las sesiones te falta tiempo, puedes eliminar algunas. Para ello es importante que conozcas el objetivo y los contenidos matemáticos de cada una. Puedes apoyarte en el apartado **Secuencia didáctica** de esta guía y en los objetivos trimestrales. También recuerda que en el calendario te recomendamos sesiones de las que puedes prescindir.

Por otro lado, si tienes más tiempo para profundizar en los contenidos de la sesión, puedes utilizar las actividades de los apartados Atención a la diversidad o Si tenemos más tiempo... También puedes programar *Los Juegos de Lemon* y/o las Situaciones de aprendizaje para que duren varias sesiones y sacarles, así, el máximo partido.

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 **sistemización y secuenciación** de estas actividades hacen posible el aprendizaje significativo y el desarrollo de las habilidades matemáticas de forma profunda y duradera, **desde preescolar hasta primaria básica**.

Como sabemos que las operaciones básicas, **suma, resta, multiplicación y división**, son contenidos clave en la etapa de primaria básica, te indicamos su proceso de aprendizaje. En las actividades encontrarás iconos que señalan los **momentos del proceso**, que son siempre acumulativos:

Comprensión del concepto
Actividades que permiten conocer e interiorizar el concepto.

Introducción del algoritmo
Actividades enfocadas a descubrir el algoritmo y cómo utilizarlo.

Práctica del algoritmo
Actividades para practicar el uso del algoritmo, de manera productiva o sistemática.

Consolidación del algoritmo
Actividades dirigidas a utilizar el algoritmo en diversidad de situaciones para afianzar.

Objetivo
Resolver sumas y restas a través de la descomposición de números. Trabajamos este objetivo en la actividad manipulativa representando sumas y restas matemática y gráficamente con las regletas.

Momento de aprendizaje
Sentido de los operaciones:
• Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la resolución de sumas y restas utilizando las regletas como herramientas para su representación.

Sesiones relacionadas
Sesiones previas: 15, 16, 19 (EMAT 1)
Sesiones posteriores: 25, 27, 31 (EMAT 1)

Material
Caja de aula
• Cubos EMAT
• Regletas EMAT o Cuisenaire
myroom
• Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto

Si tenemos más tiempo...
Jugamos con las regletas EMAT. Mostramos con ejemplos que no es lo mismo medir que estimar longitudes. Cuando medimos, buscamos la longitud exacta; en cambio, cuando estimamos hacemos una medición aproximada. Podemos recordar la dinámica de la actividad manipulativa de la sesión 10. A continuación, en parejas, jugamos a medir diferentes objetos menores o iguales que las regletas EMAT. Buscamos varios objetos de la clase y los repartimos entre las parejas. Deben adivinar qué regleta tiene la misma longitud que el objeto. Realizaremos las comprobaciones con las mismas regletas.

¿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.

Revisa tus objetivos trimestrales

LIBRO 1

- Conocer el sistema monetario.
- 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 empleando algunas estrategias en diferentes contextos matemáticos.
- Utilizar las regletas para resolver operaciones y como instrumento de medida.
- Estimar, comprobar y medir longitudes usando instrumentos convencionales y no convencionales.
- Identificar figuras planas básicas y algunos cuerpos geométricos y sus elementos en objetos de la vida cotidiana.
- Recoger y obtener información de una tabla para crear pictogramas y gráficas de barras.
- Leer, escribir, identificar y ordenar números hasta 20.
- Comprender y resolver problemas sencillos con sumas o restas.
- Contar y clasificar hasta el 20 para utilizarlo en diversidad de situaciones.

LIBRO 2

- Leer, comparar y ordenar números hasta el 40.
- Conocer la decena.
- Calcular dobles y mitades.
- Identificar patrones y crear series.
- Resolver operaciones y problemas de adición y sustracción en situaciones contextualizadas.
- Estimar, comprobar y medir longitudes y masas usando instrumentos convencionales y no convencionales.
- Interpretar, registrar datos y practicar la creación de gráficas de barras.
- Identificar figuras planas y sus elementos en objetos de la vida cotidiana.
- Conocer el valor de las monedas del sistema monetario en contextos diversos.
- Conocer y utilizar los signos $<$, $>$, $=$ y \neq para expresar relaciones de igualdad y desigualdad.
- Seguir itinerarios sencillos a partir de indicaciones.
- Construir figuras haciendo simetrías.

LIBRO 3

- Leer, escribir, ordenar sumar y restar con números hasta el 100.
- Formar cantidades de dinero con monedas e identificar sus equivalencias.
- Reconocer líneas abiertas y cerradas.
- Realizar estimaciones y medidas de longitud y masa, y comprobaciones de capacidad en contextos diversos.
- Leer y medir el tiempo con calendario y con reloj.
- Descubrir patrones y regularidades en series numéricas.
- Conocer y utilizar los símbolos $>$, $<$, $=$ y \neq para comparar números.
- Conocer los 10 primeros números ordinales.
- Identificar las características de: rombo, circunferencia, círculo, cubo y prisma.
- Calcular dobles y mitades.
- Multiplicar de manera intuitiva en diferentes contextos matemáticos.
- Leer e interpretar datos en una gráfica de barras sencilla de la vida cotidiana.

Secuencia didáctica · Libro 1

INFORMACIÓN PEDAGÓGICA

PARA EMPEZAR

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

PARA ACABAR

1

Objetivo

Contar del 0 al 10 identificando la cantidad con el número.

Saberes básicos

Conteo.

Evidencia de aprendizaje

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

Historia para pensar

Conteo de elementos hasta 10. Participación activa en el intercambio de opiniones, reflexiones y respuestas a preguntas.

Juego demostración y ficha

Conteo de elementos hasta 10.

Juego de cubos

Ordenación de números en la recta numérica hasta 10.

Reflexión oral

Puesta en práctica de conteo con los dedos.

Sesiones relacionadas

2, 3, 4

2

Objetivo

Contar hasta el 10 utilizando los dedos para representar la cantidad.

Saberes básicos

Cantidad.

Evidencia de aprendizaje

Representa cantidades del 0 al 10 con los dedos y utiliza el lenguaje oral para nombrarlas durante el juego demostración.

Cálculo mental

Conteo de elementos hasta 10.

Problema del día

Conteo de elementos hasta 10.

Juego demostración y ficha

Conteo de elementos hasta 10.

Matijuegos

Práctica de la descomposición aditiva de los números hasta 10.

Reflexión oral

Interpretación de los números hasta 10 mediante el conteo con dedos.

Sesiones relacionadas

1, 3, 4, 5

3

Objetivo

Practicar el trazo de los números hasta el 10 con buena direccionalidad.

Saberes básicos

Cantidad.

Evidencia de aprendizaje

Escribe y reconoce el trazo de los números del 0 al 10 en el juego demostración y en la ficha.

Cálculo mental

Conteo de elementos hasta 10.

Problema del día

Creación de series en función de un patrón.

Juego demostración y ficha

Lectura y escritura de los números hasta 10.

Reflexión oral

Desarrollo de habilidades de reconocimiento de los números en la recta numérica.

Sesiones relacionadas

2, 4, 6, 19

4

Objetivo

Identificar acústicamente un número del 0 al 10 y representarlo en la recta numérica.

Saberes básicos

Cantidad.

Evidencia de aprendizaje

Asocia la cantidad con el número correspondiente y sabe situarlo en la recta numérica durante el juego demostración y en la ficha.

Historia para pensar

Identificación de valores perdidos en sumas y restas hasta 10.

Juego demostración y ficha

Identificación y ordenación de números en la recta numérica hasta 10.

Reflexión oral

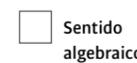
Ordenación de números en la recta numérica hasta 10.

Sesiones relacionadas

2, 3, 6, 19, 29



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
Practicar los saberes trabajados en las sesiones anteriores. 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.

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

• **Prueba de velocidad (suma)**

• **MatíReto**
Identificación de un patrón en una serie para terminar de construirla.

• **Juego de cubos**
Identificación y ordenación de números en la recta numérica hasta 10.

• **Matijuegos**
Práctica de la descomposición aditiva de los números hasta 10.

• **CiberEMAT**
Sesión 1.

• **¡Eureka!**
Identificación y escritura de números hasta 10.

Portafolio
Explico la actividad que más me ha gustado.

Objetivo
Identificar los vértices de las figuras geométricas.

Saberes básicos
Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

Evidencia de aprendizaje
Construye figuras planas con material manipulativo, identificando todos sus vértices durante la actividad manipulativa.

• **Cálculo mental**
Lectura de los números naturales hasta 10 y representación con los dedos.

• **Problemas orales**
Cálculo de la mitad hasta 5. Restas hasta 10. Discriminación de información relevante y no relevante.

• **Actividad manipulativa y ficha**
Identificación de las características de las figuras planas.

• **tekman digital**
Clasificación de ángulos a través de un programa de geometría dinámica.

Reflexión oral
Uso de las figuras planas en situaciones cotidianas.

Sesiones relacionadas
24, 49, 56

Objetivo
Identificar y ordenar los números del 0 al 10 en la recta numérica.

Saberes básicos
Cantidad.

Evidencia de aprendizaje
Identifica y ordena los números del 0 al 10 para construir la recta numérica durante el juego demostración y en la ficha.

• **Cálculo mental**
Identificación del número anterior y posterior hasta 10.

• **Problema del día**
Sumas hasta 10.

• **Juego demostración y ficha**
Identificación y ordenación de números en la recta numérica hasta 10.

• **Juego de cubos**
Identificación y ordenación de números en la recta numérica hasta 10.

Reflexión oral
Desarrollo de habilidades en la construcción de una recta numérica.

Sesiones relacionadas
2, 3, 4, 19, 29, 34

Objetivo
Contar hacia adelante y hacia atrás a partir de cualquier número hasta el 10.

Saberes básicos
Conteo.

Evidencia de aprendizaje
Conoce la posición de los números del 0 al 10 e identifica el número posterior y el anterior durante el juego demostración.

• **Cálculo mental**
Identificación del número posterior hasta 10 y representación con los dedos o los cubos numéricos.

• **Problemas orales**
Sumas y restas hasta 10.

• **Juego demostración y ficha**
Identificación del número anterior y posterior hasta 10.

Reflexión oral
Identificación de patrones y búsqueda de regularidades.

Sesiones relacionadas
1, 3, 8, 12, 27

INFORMACIÓN PEDAGÓGICA

PARA EMPEZAR

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

PARA ACABAR

Objetivo
Utilizar marcas de conteo como forma de numeración empleada para contar.

Saberes básicos
Conteo.

Evidencia de aprendizaje
Utiliza las marcas de conteo como estrategia de recuento sistemático durante el juego demostración y en la ficha.

• **Cálculo mental**
Identificación de patrones en series numéricas.

• **Problema del día**
Expresión y comunicación en lenguaje matemático.

• **Juego demostración y ficha**
Recogida de información. Conteo de elementos hasta 10.

• **Juego de cubos**
Conteo de los resultados obtenidos en un experimento aleatorio.

Reflexión oral
Desarrollo de habilidades para el conteo con marcas o rayas.

Sesiones relacionadas
1, 7, 12, 30, 38

Objetivo
Practicar los saberes trabajados en las sesiones anteriores. Fomentar el desarrollo de destrezas sociales para que los alumnos reconozcan las emociones básicas y expresen actitudes positivas ante retos matemáticos.

Evidencia de aprendizaje
Muestra actitudes positivas ante retos matemáticos y valora el error como una oportunidad de aprendizaje.

• **Problema del día**
Uso de regletas hasta 10.

• **MatíReto**
Descubrir la extensión de secuencias a partir de una colección de números.

• **Juego de cubos**
Identificar y ordenar números en la recta numérica hasta 10.

• **Matijuego**
Lectura y representación de números en la recta numérica de -10 a 10.

• **CiberEMAT**
Sesión 2.

• **¡Eureka!**
Identificar, contar y sumar números hasta 10.

Portafolio
Plantilla de resolución de problemas.

Objetivo
Interpretar y representar situaciones de la vida cotidiana mediante pictogramas.

Saberes básicos
Organización y análisis de datos.

Evidencia de aprendizaje
Representa e interpreta pictogramas sencillos durante el juego demostración y en la ficha.

• **Cálculo mental**
Identificación de los números hasta la decena con los cubos numéricos.

• **Problemas orales**
Sumas y restas hasta 10.

• **Actividad manipulativa y ficha**
Interpretación de pictogramas.

Reflexión oral
Verbalización del proceso seguido en la realización de un pictograma.

Sesiones relacionadas
20, 22, 32

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 del aula.

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

- Recta numérica
- Historia para pensar: *Contando moscas, abejas y abejorros*
- Atención a la diversidad: *Oxígeno* y *Reto*
- Objetos del aula
- 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 antes de contestar. Estas son las preguntas clave que nos servirán para trabajar los números y el conteo hasta 10.

- «¿Contó bien Guille?».
- «¿Cuántos insectos hay en total?».
- «¿Y ahora? ¿Cuántos insectos hay en total?».

✂ Si el espacio del aula lo permite, generamos una asamblea durante el Para empezar y dinamizamos este momento de lectura compartida de manera breve y a modo de cuentacuentos, sin dedicarle más de 10 minutos.

Es importante dejar un momento de reflexión luego de cada pregunta de la historia, cuyas respuestas aparecen dentro de la misma. También podemos utilizar la historia como comprensión lectora en otras áreas o como trabajo para casa, ya que después de la primera lectura el contenido será familiar para el alumnado.

Si tenemos más tiempo...

El juego de cubos *¿Qué número va antes?* 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. Si no hay tiempo de 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.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

• Juego demostración

Este juego nos servirá para adivinar cuántos objetos tenemos.

1. Tomamos ocho objetos del aula 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 grupo luego 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 ordenaste o marcaste los objetos para contarlos?». Esperamos respuestas del tipo: «Los toqué uno a uno siguiendo un orden de posición» (por ejemplo, en línea recta); «Los fui separando del grupo donde están colocados»; «Los separé 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 marca 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 discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR

Vamos a jugar al juego de los números.

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

Utilizo los dedos para contar

Objetivo

Contar hasta 10 utilizando los dedos para representar la cantidad.

Trabajamos este objetivo a través del juego demostración contando hasta 10 con los dedos.

Momento de aprendizaje

Cantidad:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la representación de una cantidad de forma manipulativa utilizando los dedos.

Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 1 (EMAT 1).

Sesiones posteriores: 3, 4, 5 (EMAT 1).

Material

- Fichas
- Matijuegos: *La suma ganadora*
- Objetos del aula

PARA EMPEZAR

• Cálculo mental

Los alumnos deben mostrar con los dedos el número que les enseñamos.

- 0.
- 10.
- 2.
- 9.
- 3.

 Mostramos cómo colocar los dedos para representar las cantidades del 0 al 10.



• Problema del día

Los alumnos deben dibujar en su pizarrón EMAT un muñeco de nieve siguiendo instrucciones:

- El cuerpo con tres bolas grandes de nieve.
- Dos brazos.
- Dos ojos, una nariz y una boca.
- Tres botones.
- Cuatro bolas de nieve cerca del muñeco.

 Dibujan con su propio estilo el muñeco de nieve, lo importante es que las cantidades que forman las partes sean correctas. Pedimos que todos muestren sus dibujos al resto de la clase.

Si tenemos más tiempo...

Con el matijuego *La suma ganadora* buscaremos dos números que sumados den como resultado máximo 10. Si no hay tiempo de 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.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

• Juego demostración

- Organizamos al alumnado en parejas, les repartimos 10 fichas y les pedimos que tengan un libro cualquiera encima de la mesa.
- Contamos las fichas en voz alta para asegurarnos de que tenemos 10, a la vez que vamos representando los números con las manos para practicar la colocación de los dedos que explicamos en el Para empezar.

 Podemos proyectar desde **myroom** la imagen de la ficha del **Libro del alumno** con las diferentes imágenes de las manos.

- El juego empieza cuando un miembro de la pareja cierra los ojos mientras el otro esconde una determinada cantidad de fichas debajo del libro.
- Cuando abren los ojos, preguntamos: «¿Cuántas fichas puedes ver?». Pedimos que, a parte de nombrar el número, usen los dedos para representarlo.
- Realizamos una segunda pregunta: «¿Cuántas fichas hay escondidas?». Viendo la cantidad de fichas visibles deben deducir cuántas hay escondidas debajo del libro, sabiendo que el total de fichas es 10.
- Una forma de averiguar el número de fichas escondidas sería contar desde el número de fichas que ven, por ejemplo: 4, hasta el número de fichas total, que son 10. En este caso serían 6 fichas escondidas.
- Intercambiamos los roles y volvemos a realizar el juego. Podemos repetirlo varias veces.

• Ficha del alumno

- Los alumnos resuelven en grupo junto a toda el aula los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
 Para completar la actividad, podemos escribir el número al final de la fila de cada conjunto de elementos que contamos.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR

- Preguntamos al grupo: «¿Cuántos dedos tienen en una mano?». Pedimos a los alumnos que utilicen los dedos para mostrar el número 5.
- Buscamos cinco objetos del aula y los mostramos. «¿Cuántos objetos tengo?». Volvemos a pedir a los alumnos que utilicen los dedos para mostrar el número 5.
- «¿Hasta qué número pueden contar con los dedos de una mano?». Nuevamente les pedimos que utilicen los dedos para mostrar el número 5.
- «¿Cuántos dedos tienen en dos manos?». Ahora les pedimos que utilicen los dedos para mostrar que tienen cinco dedos en cada mano.
- Escribimos el número 5 en el pizarrón y guiamos a los alumnos para que deduzcan que el conjunto de elementos, el total de dedos de una mano y el número escrito significan lo mismo: cinco cosas.
- Finalizamos la sesión con la pregunta: «¿Cuántos dedos tienen en total en el cuerpo?». Si no responden 20, les recordamos que también tienen dedos en los pies.

Atención a la diversidad

• Oxígeno

Los alumnos pueden realizar la actividad del juego demostración con cinco fichas.

• Reto

Los alumnos pueden ampliar la actividad del juego demostración con 20 fichas.

Indicador de evaluación

Representa cantidades del 0 al 10 con los dedos y utiliza el lenguaje oral para nombrarlas durante el juego demostración.

Escribo números del 1 al 10



Objetivo

Practicar el trazo de los números hasta el 10 con una buena direccionalidad. Trabajamos este objetivo a través del juego demostración contando, clasificando objetos y realizando el trazo de los números.

Momento de aprendizaje

Cantidad:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la representación gráfica de los números del 0 al 10.

Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 2 (EMAT 1).

Sesiones posteriores: 4, 6, 19 (EMAT 1).



Material

- Fichas
- Tarjetas numerales de 0 a 10
- Recta numérica
- Cartulinas

PARA EMPEZAR

• Cálculo mental

Los alumnos tienen que contar de forma ascendente del 0 al 10 a medida que ponemos, una a una, 10 fichas en una caja. Después cuentan en voz alta, mientras un voluntario saca las fichas, también una a una. El conteo será descendente, del 10 al 0.

Aplicamos la estrategia de conteo ascendente y descendente o regresivo de unidad a unidad.

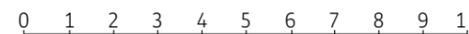
• Problema del día

Soy un número que viene antes de 7, pero después de 4. «¿Qué número soy?». **El 5 o el 6.**

Si los alumnos lo necesitan, podemos utilizar un soporte visual, como la recta numérica, donde encerramos en un círculo el 7 y el 4. Los dos números comprendidos entre el 7 y el 4 son el 5 o el 6.

Si tenemos más tiempo...

Podemos construir una recta numérica trazando en una cartulina una línea horizontal, comenzando la secuencia en el 0 y haciéndola consecutiva, de 1 en 1, hasta el 10.



La recta numérica es una representación visual del orden de una secuencia de números que ayuda a identificar y ordenar números, contar, hacer series y aprender las tablas. Además, es una herramienta de gran ayuda a la hora de enseñar sumas y restas sencillas básicas, ya que permite representar de manera visual e interactiva los cálculos necesarios para resolver un problema.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

• Juego demostración

- Formamos parejas y se colocan uno detrás de otro.
- El alumno que está detrás piensa un número del 1 al 10 y, sin decirlo, lo escribe en su pizarrón EMAT y lo traza con los dedos en la espalda de su compañero, quien debe adivinarlo y escribirlo para comprobar si los números coinciden.
- Cuando lo adivina, cambian de rol. Realizamos el juego varias veces.

Es importante observar y guiar el trazo de los números que realizan los alumnos.

- Les preguntamos: «¿Quieren descubrir una contraseña secreta?». Les proponemos descubrirla en equipo. Para ello formamos equipos de cuatro juntando dos de las parejas anteriores y los colocamos en fila para realizar la misma actividad.
- El último de la fila piensa en una contraseña de dos números, la escribe en su pizarrón EMAT y traza los números en la espalda del compañero de adelante. Y así sucesivamente, hasta el primero de la fila.
- El primero de la fila, después de escribir el número en su pizarrón EMAT, dice en voz alta la contraseña, que tiene que coincidir con los dos números iniciales. Si no coincide, volvemos a repetir el juego y les guiamos en el trazo de los números.

Para saber dónde se cometió el error en el trazo de los números, comprobamos los números escritos.

- Realizamos esta actividad varias veces para que todos puedan adivinar el número final.

Podemos adaptar la actividad según el nivel de los grupos con contraseñas de más o menos números.

• 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 discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR

Escribimos diferentes números en el pizarrón, unos correctamente y otros al revés o invertidos.

17 38 52 4H

Observamos entre todos la direccionalidad y les pedimos a algunos voluntarios que repasen el trazo de los que creen que están bien escritos. Entre todos corregimos si no es correcto. Comentamos las diferentes actividades realizadas durante la sesión y hacemos la siguiente pregunta: «¿Qué saben hacer con los números?». Esperamos respuestas del tipo: «Contarlos»; «Escribirlos»; «Ordenarlos».

Atención a la diversidad

• Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 3 de **myroom**.

• Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 3 de **myroom**.

Indicador de evaluación

Escribe y reconoce el trazo de los números del 0 al 10 en el juego demostración y en la ficha.

Objetivo

Identificar acústicamente un número del 0 al 10 y representarlo en la recta numérica. Trabajamos este objetivo con las tarjetas numerales a través del juego demostración formando una recta numérica.

Momento de aprendizaje

Cantidad:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la identificación, lectura y representación de los números hasta 10 en la recta numérica.

Creencias, actitudes y emociones:

- Dentro del eje transversal, el aprendizaje esperado es despertar la curiosidad e iniciativa en el aprendizaje de las matemáticas.

Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 2, 3 (EMAT 1).

Sesiones posteriores: 6, 19, 29 (EMAT 1).

Material

- Tarjetas numerales del 0 al 10
- Recta numérica
- Historia para pensar: *Un extraterrestre llamado Lemon*
- Pizarrón digital: recta numérica
- Atención a la diversidad: *Oxígeno y Reto*
- Carta a las familias
- Tizas

PARA EMPEZAR

Historias para pensar

Leemos en voz alta para todo el grupo la historia para pensar *Un extraterrestre llamado Lemon*. Planteamos las preguntas que aparecen en la lectura y dejamos un momento para que reflexionen antes de contestar. Estas son las preguntas clave que nos servirán para identificar valores perdidos en sumas y restas hasta 10.

- «¿Cuántos engranajes tiene ahora el extraterrestre?».
- «¿Cuántos litros más de refresco se necesitan para llenar el depósito?».
- «¿Cuántos litros tiene ahora el depósito?».

Si el espacio del aula lo permite, generamos una reunión con toda la clase durante el Para empezar y dinamizamos este momento de lectura compartida de manera breve y a modo de cuentacuentos, sin dedicarle más de 10 minutos.

Es importante dejar un momento de reflexión luego de cada pregunta de la historia, cuyas respuestas aparecen dentro de la misma. También podemos utilizar la historia como comprensión lectora en otras áreas o como trabajo para casa, ya que después de la primera lectura el contenido será familiar para el alumnado.

Gestión del aula

Es un buen momento para enviar la primera *Carta a las familias* y generar una comunicación fluida entre escuela y casa. Esta carta es ideal para contarles a las familias cuáles son los contenidos que se van a aprender, practicar y afianzar en este trimestre (destacaremos la asociación entre número y cantidad del 0 al 20, la consolidación de las sumas y restas, y la resolución de problemas que impliquen estas operaciones).

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

Juego demostración

- Dividimos la clase en dos grupos y construimos una recta numérica del 0 al 10 con un set de tarjetas numerales. También podemos dibujarla en el suelo con tiza y entre todos escribir los números.

En cualquiera de los dos formatos, la recta numérica debe ser espaciosa para que durante el juego los alumnos puedan moverse con libertad. Podemos realizar esta actividad en el patio o en el pasillo.

- Colocamos un grupo en cada extremo de la recta numérica y les repartimos una tarjeta del 0 al 10 a cada uno, de forma aleatoria.
- Indicamos un número con palmadas y los jugadores de los dos equipos que tengan la tarjeta con ese número deben correr hasta el número correspondiente de la recta numérica. Es importante que esperen a terminar de oír todas las palmadas para que reconozcan el número y no salgan antes de tiempo.
- El jugador que llegue primero al número de la recta numérica da un punto a su equipo.
- Vamos indicando números hasta que salgan todos los jugadores.
- El juego termina cuando los dos equipos utilizaron todos los números.

Podemos repetir esta dinámica con otra versión del juego: los jugadores que llegaron de primero no vuelven a sus lugares, sino que se quedan en la recta.

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 discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR



Escribimos una recta numérica del 0 al 10 en el pizarrón (físico o digital). Mostramos a los alumnos un número del 0 al 10 con las tarjetas numerales.

Les preguntamos: «¿Qué número va a continuación?». Los alumnos, por turnos, se acercan al pizarrón y señalan el número que va a continuación. Finalmente, les preguntamos: «¿Cómo se colocan los números en la recta numérica?». Queremos llegar a la conclusión de que los números se colocan de izquierda a derecha, de forma ascendente.

Atención a la diversidad

Oxígeno

En el juego demostración, entregamos números repetidos para que quien tenga el mismo número pueda guiarlo.

Reto

En el juego demostración, entregamos números repetidos para que se coloquen en el número anterior o posterior, y no encima del número correspondiente.

Indicador de evaluación

Asocia la cantidad con el número correspondiente y sabe situarlo en la recta numérica durante el juego demostración y en la ficha.

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

- Matijuegos: *La suma ganadora*; *La suma ganadora +*
- *Prueba de velocidad (suma)*

CiberEMAT

- Sesión 1

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. Apuntan los resultados en la Tabla de velocidad de cálculo de **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 finalizar la prueba para que autocorrijan sus respuestas y anoten el número de aciertos.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

A partir de las actividades propuestas, creamos tantos centros de aprendizaje como consideremos oportuno atendiendo a las necesidades del aula.

Juego de cubos

¿Qué número va antes?

Objetivo: Identificar el número anterior a un número dado (del 0 al 10).

CiberEMAT - Sesión 1 / ¡Eureka!

Les pedimos que resuelvan los ejercicios de **CiberEMAT** o de ¡Eureka! de **Los juegos de Lemon** según las necesidades del aula.

Objetivos:

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

MatiReto

Los alumnos deben investigar regularidades en una colección de números para encontrar la contraseña. En cada caso, Lemon les da una pista: Escribir los números con letras. Por lo tanto, si la pista es 8 que tiene 4 letras (ocho), la respuesta es 4.

Matijuegos

La suma ganadora, La suma ganadora +

Objetivo: Practicar la descomposición aditiva de los números hasta 10.

PARA FINALIZAR

Al ser la primera vez que realizan **Los juegos de Lemon**, proponemos que hagan el portafolio con una actividad de autoconocimiento: *Explico la actividad que más me gustó*. Podemos proyectarla desde **myroom** y comentarla en grupo para que luego la completen 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 de los diferentes grupos para conocer mejor los procesos de aprendizaje de cada uno.

Atención a la diversidad

Juego de cubos

Para ayudar a los que tiene más dificultad, podemos usar solo el cubo 0-5 y tapar en la recta los números mayores a 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.

MatiReto

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

Podemos recomendarles que resuelvan en casa la actividad que no hayan realizado en el aula, es decir, la sesión de **CiberEMAT** o ¡Eureka! de **Los juegos de Lemon**.

SESIÓN 5

Identifico vértices

Objetivo

Identificar los vértices de las figuras geométricas.

Trabajamos este objetivo a través de la actividad manipulativa construyendo figuras geométricas planas y marcando los vértices.

Momento de aprendizaje

Figuras geométricas de dos y tres dimensiones:

- Dentro del sentido espacial, el aprendizaje esperado del saber es la identificación y el uso de vocabulario geométrico y elementos básicos (vértices y lados) de las formas geométricas.

Sesiones relacionadas

Sesiones posteriores: 24, 49, 56 (EMAT 1).

Material

- Bloques lógicos, geoplanos, tarjetas de figuras geométricas
- Tarjetas de figuras geométricas
- Sorbete de cartón o palillos, plastilina, cartulinas

tekman digital

- Geoplano virtual 1

PARA EMPEZAR

• Cálculo mental

Escribimos en el pizarrón diferentes parejas de números. Señalamos un número de la pareja y el alumnado debe representarlo con los dedos.

- 5, 6.
- 7, 4.
- 2, 5.
- 0, 9.
- 3, 8.

✂️ Les recordamos cómo colocar los dedos para representar las cantidades del 0 al 10, como lo hicimos en la sesión 2.

• Problemas orales

1. ¿Cuánto es la mitad de dos cajas? **Una caja.**
2. El martes tenía cinco lápices y hoy perdí tres. ¿Cuántos lápices tengo ahora? **2 lápices.**
3. Marcos tiene seis frascos de pintura para pintar sus aviones. Pinta un avión blanco, otro rojo y otro amarillo. ¿Cuántos frascos de pintura tiene Marcos? **6 frascos.**

✂️ En el problema 3, aplicamos la estrategia de razonamiento lógico organizando la información y buscando relaciones entre los datos.

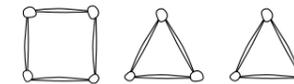
Si tenemos más tiempo...

Invitamos a los alumnos a desarrollar su competencia digital. Con el Geoplano virtual 1, disponible en **tekman digital**, pueden trabajar la clasificación de los ángulos a través de un programa de geometría dinámica.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

• Actividad manipulativa

1. Mostramos las tarjetas de figuras geométricas mientras mencionamos el nombre de cada figura. También podemos proyectarlas de **myroom**.
2. Volvemos a enseñarlas una a una para observar cuántos lados tiene cada figura y cuántos vértices hay en cada una.
✂️ Recordamos la importancia de usar el vocabulario geométrico (lado y vértice) para nombrar cada elemento de la figura geométrica.
3. Preguntamos: «¿Para qué sirven los vértices?». Dirigiremos las respuestas para que deduzcan que los vértices son los puntos de unión de los lados de una figura geométrica.
4. Construimos de forma individual figuras geométricas planas. Para ello, repartimos trozos de sorbetes o palillos que serán los lados. Haciendo bolitas con la plastilina para que sean los vértices, unimos los lados entre sí.



5. Preparamos tres cartulinas para clasificar las figuras geométricas realizadas y escribimos en cada una: figuras de 3 vértices, figuras de 4 vértices, figuras de más de 4 vértices.
6. Cada alumno clasificará su figura en la cartulina correspondiente, teniendo en cuenta el número de vértices. Podemos colgar estos trabajos en el espacio de matemáticas.
✂️ Podemos tener un espacio de matemáticas en el aula para incorporar producciones realizadas durante las actividades. Esta práctica ayuda a conectar con aprendizajes trabajados en días anteriores, así como a hacer visible su pensamiento.

• Ficha del alumno

1. Los alumnos completan individualmente los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
2. Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR

Observamos todas las figuras planas colgadas en el espacio de matemáticas y preguntamos: «¿Pueden construir una figura geométrica plana sin vértices?». La experiencia en la actividad manipulativa generalmente les lleva a pensar que no hay figuras sin vértices. Dibujamos un círculo en el pizarrón y preguntamos: «¿Es una figura geométrica plana?»; «¿Tiene vértices?». Observamos juntos que el círculo es una figura plana sin vértices. En caso de que la respuesta sea sí, les pedimos que nos digan cuáles.

Atención a la diversidad

• Oxígeno

Utilizar los bloques lógicos como soporte en la actividad manipulativa. También pueden numerar los vértices de los bloques.

• Reto

Realizar la actividad manipulativa con los geoplanos para construir polígonos irregulares: triángulos, rectángulos...

Indicador de evaluación

Construye figuras planas con material manipulativo, identificando todos sus vértices durante la actividad manipulativa.

Objetivo

Identificar y ordenar los números del 0 al 10 en la recta numérica.

Trabajamos este objetivo construyendo en equipo una recta numérica con tarjetas numerales desordenadas previamente.

Momento de aprendizaje

Cantidad:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la lectura y representación con la recta numérica de números hasta el 10 con material manipulativo.

Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 2, 3, 4 (EMAT 1).

Sesiones posteriores: 19, 29, 34 (EMAT 1).

Material

- Tarjetas numerales de 0 a 10
- Recta numérica
- Atención a la diversidad: Oxígeno y Reto
- Tarjetas numerales de 0 a 10
- Cartulina

PARA EMPEZAR

• Cálculo mental

Deben responder con los dedos las siguientes preguntas:

- Soy el número que está antes del 5. ¿Qué número soy? **El 4.**
- Soy el número que está después del 6. ¿Qué número soy? **El 7.**
- Soy el número que está antes del 1. ¿Qué número soy? **El 0.**
- Soy el número que está después del 8. ¿Qué número soy? **El 9.**
- Soy el número que está antes del 3. ¿Qué número soy? **El 2.**

✂ Aplicamos la estrategia de saltar de una unidad por la recta numérica para identificar el número anterior (-1) y posterior (+1), y para sumar y restar con agilidad.

• Problema del día

David tiene un libro más que Juan. Juan tiene un libro más que Pedro. Pedro tiene dos libros. «¿Cuántos libros tiene cada uno?». **Pedro tiene 2 libros, Juan tiene 3 y David, 4.**

✂ Aplicamos la estrategia de resolver hacia atrás. Después de leer el problema lo volvemos a leer empezando por el final y realizando las operaciones que se indican. Pedro tiene 2 libros. Juan uno más. Entonces Juan tiene 3 libros. Si David tiene uno más que Juan, entonces David tiene 4 libros.

Si tenemos más tiempo...

El juego de cubos *¿Qué números faltan?*, nos ayuda a identificar y ordenar los números del 0 al 10. El alumnado resuelve el juego encontrando los números ocultos que hay entre dos números propuestos al azar, utilizando la estrategia de cálculo mental de conteo unidad a unidad. Si no hay tiempo de 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.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO



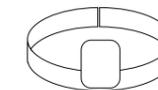
• Juego demostración

- Colocamos la recta numérica en un lugar visible o usamos el pizarrón digital de **myroom**. Conjuntamente y en voz alta vamos nombrando los números de forma ascendente, del 0 al 10.
- Vamos diciendo los números y los representamos con los dedos como hicimos en sesiones anteriores.
- Formamos grupos de seis para jugar a construir rectas numéricas. Empezamos repartiendo a cada miembro del grupo una tarjeta del 0 al 5 o del 5 al 10, aleatoriamente y sin que las vean.

✂ Si al dividir el aula en grupos de seis hay más alumnos que no forman grupo, les asignaremos la función de jueces para que revisen que se cumplan las reglas del juego.

- Sin mirar la tarjeta deben colocársela en la frente, de forma que los demás vean el número. Cada uno puede pensar y elegir cómo colocarse la tarjeta, ayudándose entre ellos.

✂ Podemos hacer tiras de cartulina a modo de corona y pegar las tarjetas con un clip.



- Sin hablar entre ellos, cada grupo debe formar la recta numérica de 0 a 5 o de 6 a 10. Para ello, deberán colocarse uno al lado del otro o uno detrás de otro. Pueden ayudarse entre ellos respetando la norma del silencio.

✂ Por ejemplo, si un alumno ve que sus compañeros tienen el 2 y el 3, los puede guiar para que se coloquen en orden.

- Repetimos el juego en grupos de 11 para formar rectas numéricas del 0 al 10.

• Ficha del alumno

- Los alumnos completan individualmente los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR

Realizamos una reflexión oral sobre el juego demostración, preguntando: «¿Qué estrategia usaste para formar la recta numérica?». Una posible estrategia es observar los números del resto de los miembros del equipo y deducir por eliminación qué número se tiene. Es importante que sepan que cualquier estrategia es buena si se llega a un óptimo resultado.

Finalmente, les preguntamos: «¿Para qué sirve la recta numérica?». Esperamos diversidad de respuestas como: «Para contar»; «Para ordenar números»; «Para conocer los números».

Atención a la diversidad

• Oxígeno

Podemos reforzar la construcción de la recta numérica con la ficha de la sesión 6 de **myroom**.

• Reto

Podemos ampliar la ordenación de la recta numérica con la ficha de la sesión 6 de **myroom**.

Indicador de evaluación

Identifica y ordena los números del 0 al 10 para construir la recta numérica durante el juego demostración y en la ficha.

Identifico el número anterior y el número posterior

Objetivo

Contar hacia adelante y hacia atrás a partir de cualquier número hasta el 10.

Trabajamos este objetivo con la recta numérica jugando con números anteriores y posteriores.

Momento de aprendizaje

Conteo:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la adquisición de estrategias variadas de conteo y recuento sistemático en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 1, 3 (EMAT 1).

Sesiones posteriores: 8, 12, 27 (EMAT 1).



Material

- Cubos EMAT
- Recta numérica
- Tarjetas numerales de 0 a 10
- Matijuegos: *Frío* y *calor*
- Atención a la diversidad: *Oxígeno* y *Reto*
- Pizarrón digital: recta numérica
- Vasos de cartón, cubos, piezas de construcción o material para apilar

PARA EMPEZAR

• Cálculo mental

Los alumnos deben mostrar los resultados con los cubos EMAT o con los dedos para indicar el número siguiente.

7. **8.**
4. **5.**
8. **9.**
0. **1.**
1. **2.**

✂ Aplicamos la estrategia de saltar por la recta numérica hacia la derecha para el número posterior y hacia la izquierda para el número anterior, conectando +1 y -1.

• Problemas orales

- Si de cinco pinceles pierdes uno, ¿cuántos te quedan? **4 pinceles.**
- Dos panteras y tres panteras, ¿cuántas son? **5 panteras.**
- El martes tenía cinco libros y el miércoles perdí tres. ¿Cuántos me quedaron? **2 libros.**

✂ Aplicamos la estrategia de hacer un dibujo o puesta en escena de los problemas.

Si tenemos más tiempo...

El matijuego *Frío* y *calor* permite identificar números de -10 a 10, y la suma y resta hasta 10. Para resolver las sumas y restas aplicamos la estrategia de saltar en la recta numérica. Si no hay tiempo de 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.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO



• Juego demostración

- Utilizamos la recta numérica de 0 a 10 de la sesión anterior o el pizarrón digital de **myroom** para indicar cada número a medida que los nombramos. Después, deberán mostrar con los dedos y nombrar el número anterior o posterior según se indique.
- Formamos grupos de tres alumnos. Le repartimos a cada uno varios vasos de cartón u otro material apilable que tengamos en el aula y una tarjeta numeral, colocada boca abajo para que no se vea.
- Al mismo tiempo, todos dan vuelta la tarjeta y construyen una torre con tantos vasos como indica el número de la tarjeta.



- En voz alta, cada grupo enumera los vasos de forma ascendente y comprobaremos que es correcto.
- Pedimos que añadan un vaso a la torre y les preguntamos: «¿Qué número de vasos tenemos ahora?». Pedimos que quiten un vaso de la torre y les preguntamos: «¿Qué número de vasos tenemos ahora?».

✂ Establecemos la relación entre cantidad y representación gráfica.

✂ Introducimos el concepto de anterior y posterior. Podemos utilizar la recta numérica para observar el salto hacia adelante o hacia atrás y relacionarlo con la torre construida.

- Todos los grupos colocan sus torres, una al lado de la otra, de forma ordenada por altura de menor a mayor. Observamos que cuanto mayor es el número, más alta es la torre y cuanto menor, más baja es la torre.

• Ficha del alumno

- Los alumnos completan individualmente los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR



Observamos la recta numérica que tenemos colocada visiblemente en la clase y que utilizamos para el juego demostración. También podemos usar el pizarrón digital de **myroom** y preguntamos: «¿Qué número es anterior al 6?» **El 5.** «¿Y posterior al 6?» **El 7.** «¿Qué significa anterior y posterior?». Esperamos respuestas del tipo: «Anterior es el que va adelante y posterior es el que va detrás».

Atención a la diversidad

• Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 7 de **myroom**.

• Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 7 de **myroom**.

Indicador de evaluación

Conoce la posición de los números del 0 al 10 e identifica el número posterior y el anterior durante el juego demostración.

SESIÓN 8

Cuento con rayas

Objetivo

Utilizar marcas de conteo como forma de numeración empleada para contar. Trabajamos este objetivo en el juego demostración con el conteo acústico a través de una marca en las agrupaciones de 5.

Momento de aprendizaje

Conteo:

- Dentro del sentido numérico, el aprendizaje esperado del saber es la adquisición de la estrategia de marcas de conteo para el recuento de elementos en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Sesiones relacionadas

Sesiones previas: 1, 7 (EMAT 1).

Sesiones posteriores: 12, 30, 38 (EMAT 1).

Material

- Cubos EMAT
- Instrumentos musicales: triángulo, platillos y pandereta

PARA EMPEZAR

• Cálculo mental

Los alumnos deben indicar con los dedos el número que falta entre los números dictados.

- 4__6. **5.**
- 1__3. **2.**
- 0__2. **1.**
- 7__9. **8.**
- 3__5. **4.**

✂ Aplicamos la estrategia de contar unidad a unidad, ascendente y descendente. Podemos utilizar los dedos para realizar el conteo.

• Problema del día

Carla tiene cuatro tulipanes. «¿De cuántas maneras diferentes pueden mostrar cuántas flores tiene Carla?». **Con los cubos numéricos, con un dibujo, con las rectas numéricas, con palmadas...**

y otras muchas posibles respuestas.

✂ Cada alumno buscará su propia estrategia para representar el número 4.

Si tenemos más tiempo...

El juego de cubos *¿Qué número del cubo rojo ganará?*, consiste en el conteo con rayas de una serie de resultados obtenidos en un experimento aleatorio. Si no hay tiempo de 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.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

• Juego demostración

- Empezamos el juego dando palmadas lentamente y pedimos a los alumnos que las representen con los dedos. Es decir, si damos tres palmadas deberán mostrar el número 3 con los dedos.

✂ Utilizamos la estrategia de conteo acústico.

- Mostramos otra manera de contar: las rayas de conteo. Para ello, un voluntario realiza un número de palmadas (entre una y diez) y apuntamos en el pizarrón dicho número con rayas. Para cada palmada realizaremos una raya.
- Les preguntamos: «¿Saben como contar más rápido?». Realizamos la agrupación de cinco, colocando la quinta raya en diagonal sobre cada grupo de cuatro rayas. Esto les ayuda a realizar el conteo de cinco en cinco con mayor rapidez.



- Repetimos la misma actividad en parejas. Uno da palmadas y el otro anota en su pizarrón EMAT y con rayitas el número de veces que oyó las palmas, teniendo en cuenta que debe hacer una marca diagonal en cada grupo de cinco. Después cambiamos el rol.

✂ Es importante guiarlos en el uso de las marcas de conteo y asegurarnos que comprendieron la estrategia de recuento sistemático.

• Ficha del alumno

- Dividimos el aula en tres grupos y a cada grupo le asignamos un instrumento de música: pandereta, platillos y triángulo.
- En grupo deciden el número de veces que van a tocar el instrumento. Empiezan tocando su instrumento y el resto de la clase, guiándose con la ficha del **Libro del alumno**, deberá anotar con rayas las veces que oyó el sonido.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR

Preguntamos: «¿Qué instrumento se repitió más veces?»; «¿Cuál es el que se repitió menos veces?»; «¿Cómo saben la cantidad de veces que sonó un instrumento?». Esperamos respuestas como: «Conté en voz alta»; «Memoricé las veces que sonaba el instrumento»; «Apunté en un papel las veces que escuchaba el instrumento»; «Hice rayas cada vez que sonaba el instrumento y después las conté».

Finalmente, preguntamos: «¿Conocen otra manera de contar? Pueden inventarse una».

Atención a la diversidad

• Oxígeno

En la realización de la ficha del **Libro del alumno**, los alumnos pueden ayudarse con los dedos y luego expresar los números con rayas (sin trabajar en grupo de cinco rayas).

• Reto

En la realización de la ficha del **Libro del alumno**, para contar de cinco en cinco con mayor rapidez, los alumnos pueden utilizar la quinta línea colocada en diagonal sobre un grupo de cuatro rayas para indicar que se trata de un grupo de cinco.

Indicador de evaluación

Utiliza las marcas de conteo como estrategia de recuento sistemático durante el juego demostración y en la ficha.

LOS JUEGOS DE LEMON 2

¡Tremenda explosión!



Objetivo

- Practicar los saberes trabajados en las sesiones anteriores:
 - Identificación de los vértices de las figuras geométricas.
 - Identificación y ordenación ascendente de los números del 0 al 10.
 - Conteo hacia adelante y hacia atrás a partir de cualquier número hasta 10.
 - Utilización de marcas como forma de numeración empleada para contar.
- Fomentar el desarrollo de destrezas personales para que los alumnos reconozcan las emociones básicas y expresen actitudes positivas ante retos matemáticos.

PARA EMPEZAR

Problema del día

Sara tiene una regleta de 10, una de 4 y una de 6. «¿Qué regleta es la más corta?». **La más corta es la regleta del 4.**

Inicialmente dejamos que los alumnos compartan sus ideas. Si algunos no responden podemos ayudarles con el soporte visual de las regletas. Situamos las regletas encima de la mesa, una al lado de la otra, de forma que los alumnos comparen longitudes.



ENSEÑANDO-APRENDIENDO

A partir de las actividades propuestas, creamos tantos centros de aprendizaje como consideremos oportuno atendiendo a las necesidades del aula.

Juego de cubos

¿Qué números faltan?

Objetivo: Encontrar los números que faltan entre dos números dados.

CiberEMAT - Sesión 2 / ¡Eureka!

Les pedimos que resuelvan los ejercicios de **CiberEMAT** o de **¡Eureka!** de **Los juegos de Lemon** según las necesidades del aula.

Objetivos:

- Identificar y contar números sobre la recta numérica.
- Identificar vértices en objetos cotidianos.
- Sumar hasta 10.

MatiReto

Los alumnos deben descubrir el patrón que sigue la colección de números para extender la secuencia. Para ello, Lemon les da una pista: 60 no es la solución. Así, la solución es 56 (5 decenas y $4 + 2 = 6$ unidades).

Matijuegos

Frío y calor

Objetivo: Leer y representar números en la recta numérica de -10 a 10 .

PARA FINALIZAR

Proponemos a los alumnos completar su portafolio con la plantilla de *Resolución de problemas* que los ayuda a comprender y resolver problemas a través de una serie de pasos con los que identifican y analizan la información.

Podemos proyectar esta plantilla y completarla con el problema planteado en **¡Eureka!** Si no se ha realizado, es un buen momento para hacerlo entre todos en el aula.

Indicador de evaluación

Muestra actitudes positivas ante retos matemáticos y valora el error como una oportunidad de aprendizaje.

Es un buen momento para evaluar a los alumnos a través de la observación, aprovechando el trabajo autónomo y los espacios de aprendizaje con grupos reducidos.

Atención a la diversidad

Juego de cubos

Para ayudar a los que tienen más dificultad, podemos permitir que usen la recta numérica de 0 a 10.

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.

MatiReto

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

Matijuegos

Para adaptarnos al nivel de cada grupo, realizaremos el juego en parejas homogéneas. Las parejas que tengan más dificultad llegarán al número 10 con el lanzamiento del cubo, aunque se pasen. Es decir, si falta un 3 para llegar a 10 pero sale un 5, se da por bueno. Las parejas que vayan más avanzadas deberán llegar al número 10 con el resultado exacto.



En casa

Podemos recomendarles que resuelvan en casa la actividad que no hayan realizado en el aula, es decir, la sesión de **CiberEMAT** o **¡Eureka!** de **Los juegos de Lemon**.

SESIÓN 9

Leo pictogramas

Objetivo

Interpretar y representar situaciones de la vida cotidiana mediante pictogramas. Trabajamos este objetivo a través de la actividad manipulativa en la que construimos conjuntamente un pictograma con datos reales.

Momento de aprendizaje

Organización y análisis de datos:

- Dentro del sentido estocástico, el aprendizaje esperado del saber es la representación e interpretación de la información relevante de pictogramas sencillos.

Creencias, actitudes y emociones:

- Dentro del sentido socioafectivo, el aprendizaje esperado del saber es la identificación y expresión de las propias emociones ante las matemáticas.

Sesiones relacionadas

Sesiones posteriores: 20, 22, 32 (EMAT 1).

Material

- Cubos EMAT
- Recta numérica
- Tizas
- Notas adhesivas
- Cartulina

PARA EMPEZAR

• Cálculo mental

Preguntamos entre qué números del 0 al 5 o del 5 al 10 está el número que vamos a nombrar. Los alumnos deben mostrar los resultados con los cubos EMAT azul (5-10) o rojo (0-5).

2. **0-5**.
1. **0-5**.
6. **5-10**.
7. **5-10**.
3. **0-5**.

🔧 Aplicamos la estrategia de saltar en la recta numérica. Si un número es menor a 5, estará entre el 0 y el 5, y si es mayor a 5, estará entre el 5 y el 10.

• Problemas orales

- El lunes gané cinco cromos y el miércoles perdí cuatro. ¿Cuántos tengo ahora? **1 cromo**.
- A Beatriz le regalaron un paquete de cinco chicles. Se comió cinco. ¿Cuántos chicles le quedan? **Ningún chicle**.
- Un león y cuatro leones, ¿cuántos leones son? **5 leones**.

🔧 Para resolver los problemas, aplicamos la estrategia de conteo ascendente y descendente.

Si tenemos más tiempo...

Dibujamos en el pizarrón cuatro emociones: alegría, tristeza, enojo y preocupación.

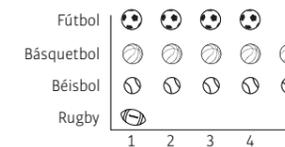


Luego hablamos de cada una de ellas y les preguntamos con qué emoción se identifican ante las matemáticas. Cada alumno dibuja la emoción en una nota adhesiva. En una cartulina realizamos un pictograma y pegamos los dibujos de cada emoción en la columna correspondiente. Comentamos conjuntamente los resultados.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

• Actividad manipulativa

- Dibujamos un pictograma en el pizarrón como ejemplo y explicamos sus partes y cómo interpretarlo.



- Les guiamos con una observación inicial. «¿Qué representa cada imagen?» **Un deporte**. «¿Qué significan los números de la fila de abajo?» **La cantidad de alumnos que hay**. Reconocidas las partes, empezamos la lectura a dos bandas. «¿Cuántos alumnos juegan básquetbol?»; «¿Y fútbol?»; «¿Y béisbol?»; «¿Y rugby?».
- Construimos un pictograma con todo el grupo en el que formen parte de la variable de estudio. Preguntamos qué estación del año les gusta más. Deben dibujar su respuesta en una nota adhesiva.

🔧 Para agilizar, podemos proponer imágenes para representar la estación del año: un sol, una flor, una hoja y un copo de nieve para verano, primavera, otoño e invierno, respectivamente.

- Colocamos en el suelo, uno al lado de otro, cuatro letreros con el nombre de las estaciones del año para que los alumnos vayan colocando sus notas adhesivas en la columna correspondiente.

🔧 Para una buena visualización del pictograma, es importante que las notas adhesivas estén colocadas de forma ordenada, una debajo de otra, a modo de columna.
- Observamos cuáles son las respuestas que obtuvieron más o menos notas adhesivas y llegamos a conclusiones como: La estación preferida de la clase es... o La estación que menos les gusta es...

• Ficha del alumno

- Los alumnos completan individualmente los ejercicios de la ficha del **Libro del alumno**.
- Proyectamos la ficha con las soluciones de **myroom** y discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR

En debate, analizamos los pictogramas realizados en las diferentes actividades y sacamos conclusiones de cómo utilizar la información, extraer datos y representarlos en una gráfica. Les preguntamos: «¿En qué ocasiones podemos usar los pictogramas?». Guiamos la reflexión explicando que los pictogramas nos ayudan a recoger la información de forma visual.

Atención a la diversidad

• Oxígeno

Los alumnos pueden finalizar la actividad del juego demostración recogiendo, en grupo, todas las notas adhesivas y representando el pictograma.

• Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 9 de **myroom**.

Indicador de evaluación

Representa e interpreta pictogramas sencillos durante el juego demostración y en la ficha.



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

- Cubos EMAT
- Recta numérica
- Regletas EMAT
- Plastilina

PARA EMPEZAR

• Cálculo mental

Los alumnos deben responder a la pregunta «¿Qué número soy?» con los cubos EMAT.

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

Para resolver los problemas, aplicamos la estrategia de saltar por la recta numérica hacia la izquierda y contar hacia atrás.

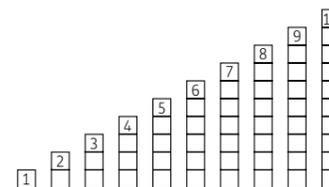
Si tenemos más tiempo...

En el juego de cubos *Cubos y regletas numéricas* realizamos estimaciones de longitudes con regletas numéricas que nos ayudan a asociar el número de la regleta con la longitud. Si no hay tiempo de 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.

ENSEÑANDO-APRENDIENDO

• Actividad manipulativa

- Mostramos las regletas EMAT: 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 el pizarrón o proyectadas desde **myroom**.



- Organizamos a los alumnos por parejas y les repartimos plastilina para moldear cilindros que tengan la longitud de la regleta correspondiente al número que les iremos indicando, del 1 al 10, tomando como referencia las regletas del pizarrón.
- Repartimos las regletas entre los grupos y comprobamos sobre ellas cuál de los cilindros 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, 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 discutimos con el resto de la clase las respuestas.

PARA FINALIZAR

Preguntamos: «¿Qué estrategia siguieron para construir los cilindros?». Esperamos respuestas del tipo: «Al ojo»; «Comparando»; «Lo estiré tanto como la regleta del pizarrón»; «A partir del primer cilindro hice los demás».

Preguntamos: «¿Cómo comprobaron que la medida del cilindro de plastilina era correcta?». Esperamos respuestas del tipo: «Viendo que el cilindro 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 cilindros 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 cilindros de plastilina 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.



Tiempo estimado:
2-4 sesiones

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

El bazar solidario

La situación de aprendizaje está diseñada para trabajar el sentido numérico (cantidad, sentido de las operaciones y relaciones), el de la medida (magnitud y medición) y el algebraico (relaciones), sin olvidar el socioafectivo.

En «El bazar solidario» se leen, escriben, cuentan y suman números hasta 100, se comparan cantidades usando los signos de igualdad y desigualdad, se trabaja con monedas conociendo su valor y equivalencias, se utilizan calendarios y relojes como instrumentos de medida del tiempo. El producto final es la elaboración de un cartel informativo sobre un bazar solidario.



Material

- Imagen para jugar al Veo veo
- Escalera de metacognición
- Rúbrica de coevaluación
- Gráfica de evaluación del trabajo cooperativo

Objetivos de aprendizaje

- Leer y escribir números hasta el 100.
- Conocer y utilizar los símbolos $>$, $<$, $=$ y \neq .
- Contar de cinco en cinco hasta el número 100.
- Formar cantidades de dinero con monedas e identificar sus equivalencias.
- Leer e interpretar el calendario.
- Leer la hora en un reloj analógico y en un reloj digital.
- Identificar la operación entre dos números hasta el 100.
- 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.

1

ACTIVACIÓN

Veo, veo

1. Jugamos al Veo, veo. Los alumnos deben encontrar las diferencias entre los objetos de la imagen con la finalidad de potenciar la atención y aumentar la capacidad de observación.
- ✦ El juego 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.
2. Presentamos lo que van a aprender (objetivos de aprendizaje) con el desarrollo de la situación de aprendizaje.

2

CONTEXTO

¿Qué actividad solidaria van a realizar en el colegio?

1. Leemos el problema en voz alta para facilitar su comprensión y proyectamos la imagen del **Libro del alumno** de **myroom**. Entre todos en el aula, comentamos los planes del colegio para recaudar dinero en favor de los niños y las niñas que más lo necesitan.
2. 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.
3. Escribimos en el pizarrón las funciones de cada uno de los roles, para que todos los alumnos tengan claro el trabajo que deben desempeñar.

3

EXPLORACIÓN

¿Qué información tenemos sobre el bazar solidario?

1. 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 permitiendo que el alumnado trabaje de manera grupal; posteriormente, haremos una exposición grupal de las respuestas.

4

ORGANIZACIÓN

¿Cómo podemos solucionar el problema?

1. 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: «¿Qué podemos hacer para empezar a organizar el bazar?»; «¿Cómo podemos ayudar a montar la actividad?».
2. 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:

Elaboración de un cartel informativo sobre un bazar solidario para atraer al público.

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 (seguir itinerarios utilizando conceptos de derecha, izquierda, arriba y abajo e interpretando flechas direccionales; distinguir figuras geométricas, etc.).
- 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.



5

ESTRUCTURACIÓN

¿Cómo podemos organizar el bazar?

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.
2. Observamos la mesa que se preparó para la venta de artículos del bazar y registramos la información en la tabla utilizando letras, comparamos la cantidad de artículos y comprobamos los adornos que tienen los collares.
3. Realizamos las actividades con el precio de los diferentes artículos guiando la práctica, pero permitiendo que trabajen de manera grupal con técnicas cooperativas.
4. Realizan los ejercicios restantes en grupos o de manera individual, ayudándolos a pensar y a realizar las operaciones necesarias y el cálculo del tiempo.

✦ Podemos guiar a los alumnos en la lectura y comprensión de las diferentes preguntas. Los invitamos a comentar las diferentes respuestas y a completarlas en grupo.

6

APLICACIÓN Y COMPROBACIÓN

¿Cómo decidimos solucionar el problema?

1. Comentamos que ya sabemos cómo organizar el bazar solidario para recaudar fondos en favor de la ONG utilizando toda la información que obtuvimos en las actividades anteriores.
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

REFLEXIÓN

Reflexionamos todos juntos

1. Entre todos en el aula, reflexionamos sobre lo aprendido, cómo lo aprendieron 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.

PRODUCTO FINAL

Elaboración del cartel

1. Observamos los elementos que debe contener un cartel (título, imagen e información relevante y breve de aquello que se quiere dar a conocer). Luego, de forma individual, los alumnos completan la ficha del **Libro del alumno**. Finalmente, exponen su cartel.

✦ Utilizamos este recurso complementario para que los alumnos expresen de manera creativa los resultados de aquello que investigaron y aprendieron. 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 crear el cartel informativo en el área de Lengua o la de Educación cultural y artística, trabajando las diferentes formas de comunicación y la expresión escrita, así como desarrollando la comunicación oral a través de exposiciones y asambleas.

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.

PARA EL ALUMNO



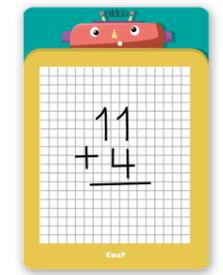
3 udes.
Libro del alumno



1 ud.
Los juegos de Lemon



1 ud.
EMAT digital



1 ud.
Pizarra EMAT



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

PARA EL DOCENTE



3 udes.
Guía del maestro



1 ud.
myroom

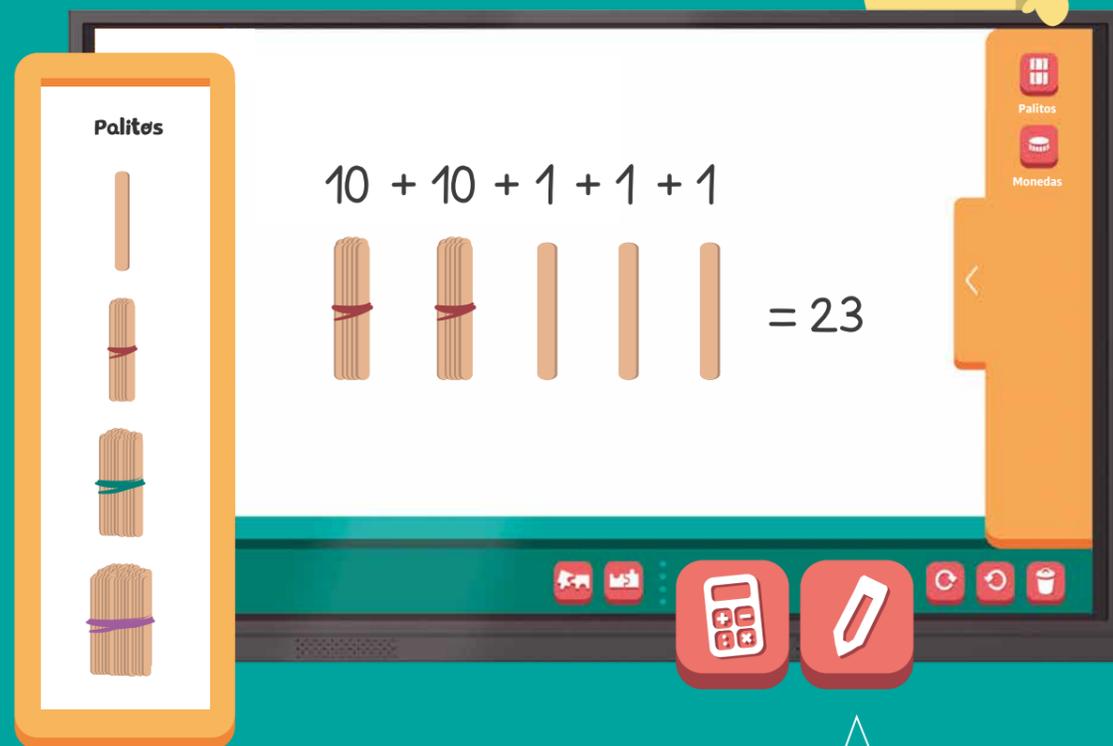
Pizarra digital

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

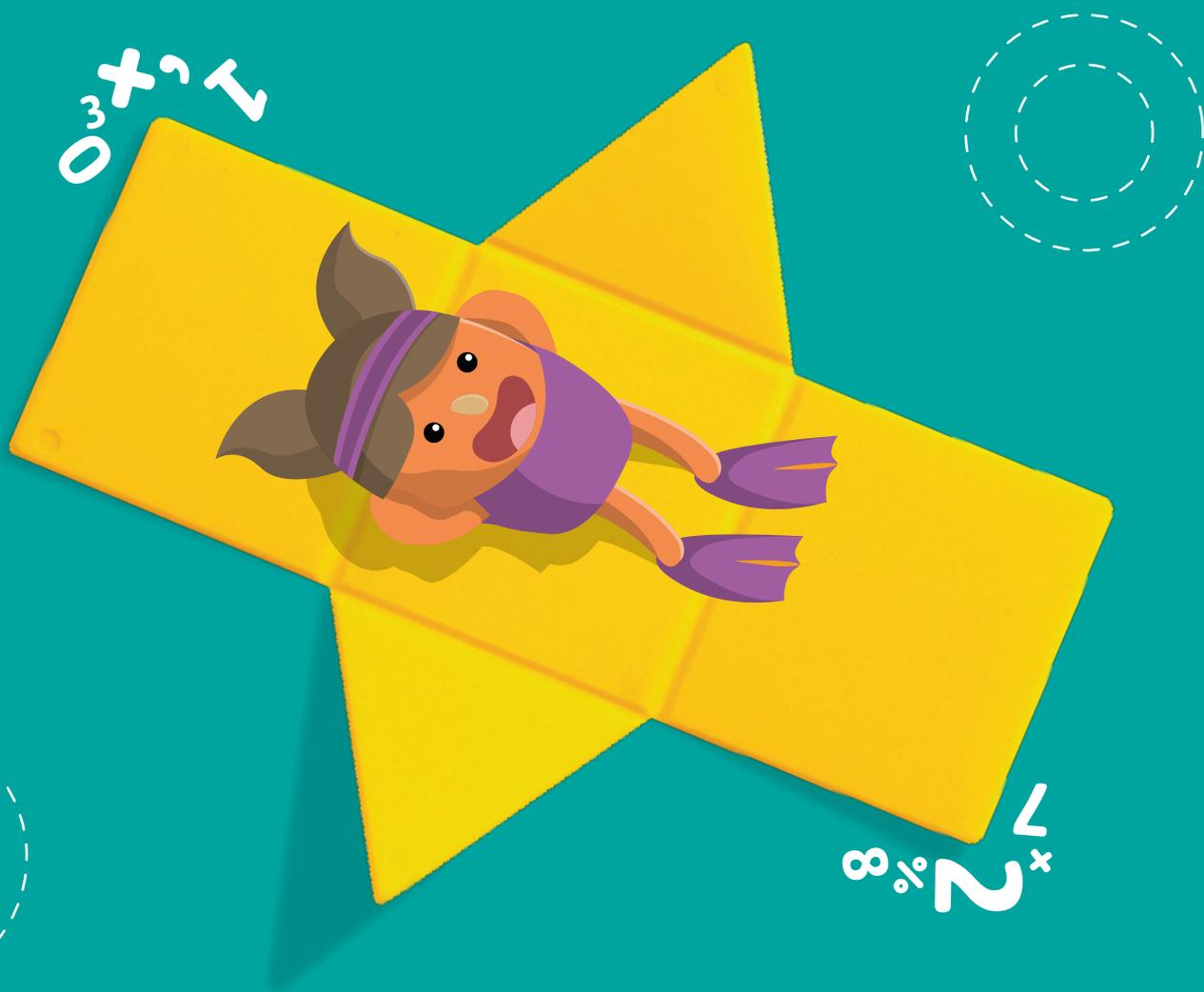
Experimentar, analizar, evaluar y crear en situaciones de aprendizaje contextualizadas. Bajo estas premisas EMAT desarrolla las competencias matemáticas de los alumnos. Consciente de la necesidad de saber trabajar de forma cooperativa, de la importancia de las emociones para el aprendizaje y del poder 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



LIBRO

Libro del alumno en formato digital.

GLOSARIO

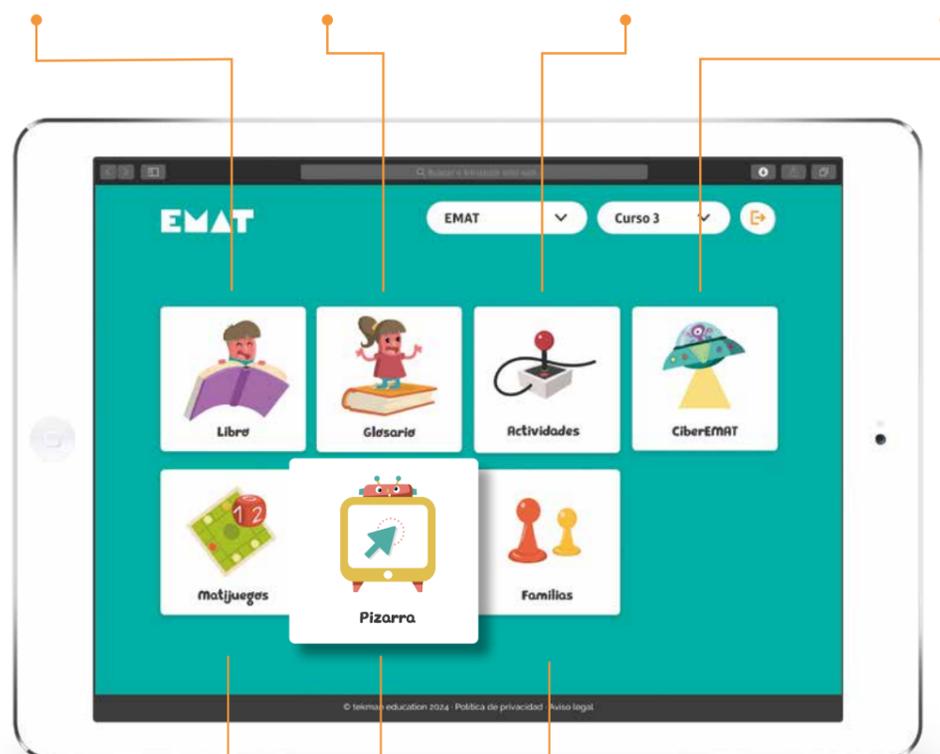
Definiciones de conceptos matemáticos.

ACTIVIDADES

Actividades de geometría y proyectos de programación.

CIBEREMAT

Actividades personalizadas para practicar.



MATIJUEGOS

Juegos de mesa para practicar habilidades matemáticas.

PIZARRA

Pizarra interactiva para actividades manipulativas.

FAMILIAS

Información útil para las familias.

EMAT es más que un libro

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 FINALIZAR

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

Diario de matemáticas

Reflexiones orales



Al terminar, sabré:

- Contar y conocer el valor de las monedas.
- 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 gráficas de barras.
- Leer, escribir, identificar y ordenar números hasta 20.
- Comprender y resolver problemas sencillos con sumas o restas.



¡¡ Cantando !! 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 las caricaturas en la tele. Guille leía y releía sus cómics favoritos. Como dentro de casa también hacía mucho calor, debían tener las ventanas abiertas y muchos insectos voladores se metían a la sala.

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

—No solo las moscas —le dijo Guille—, también entraron abejas y abejorros.

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

Guille empezó a contar los insectos que veía sobrevolando sus cómics de superhéroes: uno, dos, tres, cinco...

¿Conté bien Guille?

—Te equivocaste —dijo Gala que, a pesar de ser gemela de Guille, siempre se creía la hermana mayor—. Te saltaste 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 contaste algún insecto más de una vez. Voy a contarlos yo.

Gala empezó a contar.

—Hay una mosca 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 equivocaste tú! No contaste 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.

Como si los hubiera atraído el flautista de Hamelin, las abejas, las moscas y los abejorros se fueron zumbando hacia el garaje. Los niños los siguieron 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.

¿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.

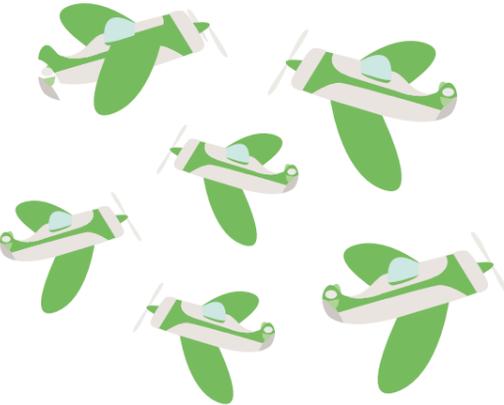
—Por cierto, Guille, ¿de dónde viene la luz? —preguntó Gala.

—Creo que es... ¡una nave espacial! —contestó Guille, con cara de susto.

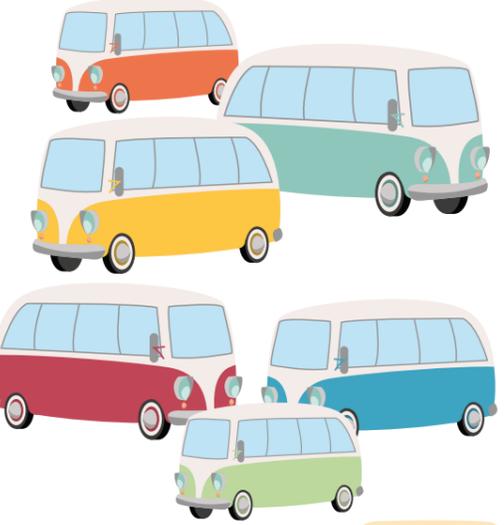
FIN
•••

¿Cuántos vehículos hay en cada grupo?

1.  

2.  

3.  

4.  



PARA FINALIZAR

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

¿Qué número va antes?



Jugadores
Tres o más



Materiales (por jugador)

- Un cubo EMAT rojo (0-5)
- Un cubo EMAT azul (5-10)



Objetivo
Identificar el número anterior a un número dado (del 0 al 10).

Instrucciones

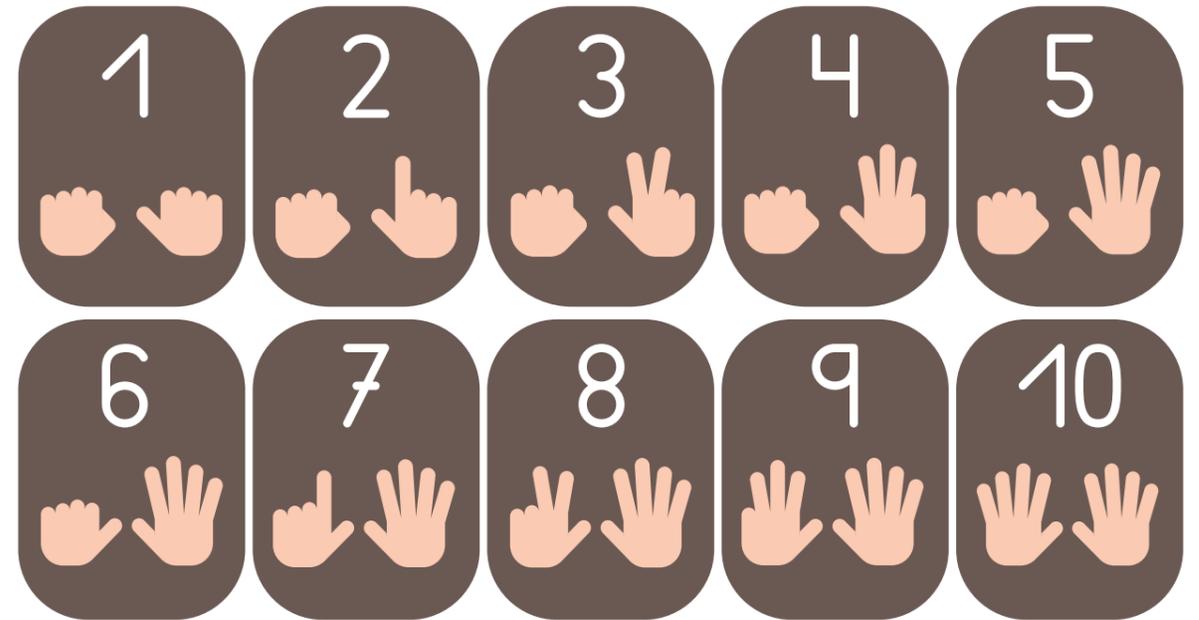
1. Un jugador señala con el dedo un número del 0 al 10 en la recta numérica.



2. Todos los jugadores lanzan a la vez los cubos lo más rápido posible, hasta que uno saca el número anterior al número señalado en la recta numérica.
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.

Número anterior	Número escogido

UTILIZO LOS DEDOS PARA CONTAR



¿Cuántas piezas de ropa hay en cada grupo? Muestra el resultado con los dedos.



PARA FINALIZAR

¿Cuántos dedos hay en dos manos? ¿Y en todo tu cuerpo?

ESCRIBO NÚMEROS DEL 1 AL 10

Cuenta, remarca y escribe el número en la casilla.

1. 0
cero



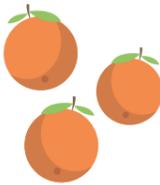
2. 1
uno



3. 2
dos



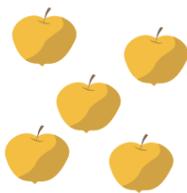
4. 3
tres



5. 4
cuatro



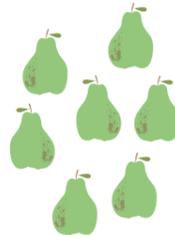
6. 5
cinco



7. 6
seis



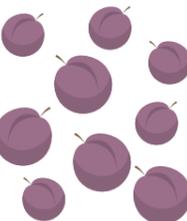
8. 7
siete



9. 8
ocho



10. 9
nueve



11. 10
diez



PARA FINALIZAR

¿Qué sabes hacer con los números?



Un extraterrestre llamado Lemón

Gala y Guille miraban asombrados la nave espacial que había aterrizado en su garaje aquella tarde de verano, cuando se dieron cuenta de que atrás de ella... ¡había un extraterrestre! Era de color amarillo limón, tenía dos antenas en la cabeza y estaba ocupado rellenando el tanque de su nave con litros de refresco de limón.

—¡Hola! Tuve que hacer un aterrizaje de emergencia y la nave se me descompuso. ¿Me pueden ayudar a arreglarla? —preguntó el extraterrestre.

Gala y Guille asintieron y se pusieron manos a la obra.

—Tengo cuatro engranajes, pero necesito cinco —explicó el extraterrestre mientras les mostraba una pieza redonda de metal.

¿Cuántos engranajes necesitan encontrar?

Gala buscó por el suelo del garaje y encontró un engranaje que seguramente se había desprendido.

¿Cuántos engranajes tiene ahora el extraterrestre?

—¡Bien! ¡Ya tengo cinco engranajes! —exclamó el extraterrestre mientras los colocaba en la nave. Luego señaló unas luces que estaban encendidas y agregó—: Tengo tres luces encendidas, pero solo necesito dos.



¿Qué puede hacer el extraterrestre?

—¡Fácil! —contestó Guille—. Solo hay que apagar una.

Guille pulsó un botón que había debajo de una de las luces y esta se apagó.

¿Cuántas luces hay encendidas?

—¡Bien! ¡Ahora hay dos luces encendidas! —se alegró el extraterrestre—. Ahora necesito llenar el depósito de combustible. Solo tengo diez litros y necesito doce —añadió.

¿Cuántos litros más de refresco se necesitan para llenar el tanque?

—Dale otra botella de dos litros —le dijo Gala a Guille.

¿Cuántos litros tiene ahora el depósito?

La pantalla marcó 12 litros, pero, de repente, el número empezó a descender.

¿Qué crees que está pasando?

—¡Tu tanque se está vaciando! —exclamó Gala—. Quizá tenga un agujero.

—Por cierto, yo soy Gala y él es Guille. ¿Tú cómo te llamas?

—Me llamo Z34/Ab5tsd.

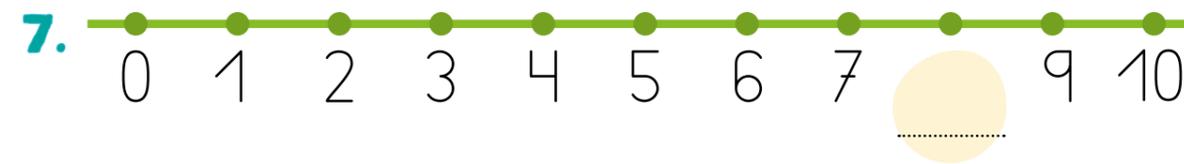
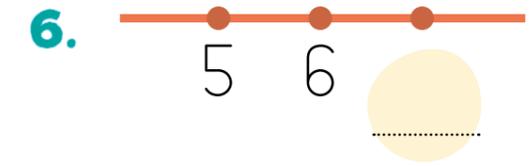
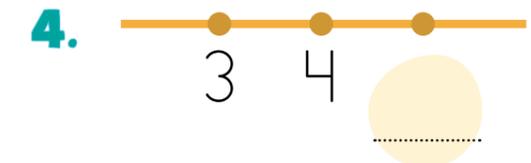
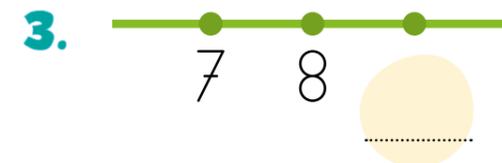
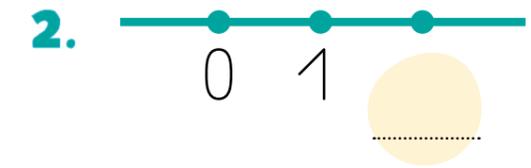
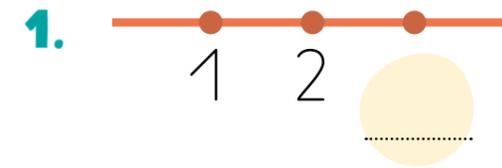
—¡Qué complicado! Podríamos llamarte Lemon.

—¿Lemon? —preguntó el extraterrestre. Miró la botella vacía de refresco de limón en la que podía leerse «Lemonade» y sonrió—. ¡Genial!

Fin
•••

JUEGO CON LA RECTA NUMÉRICA

Completa.



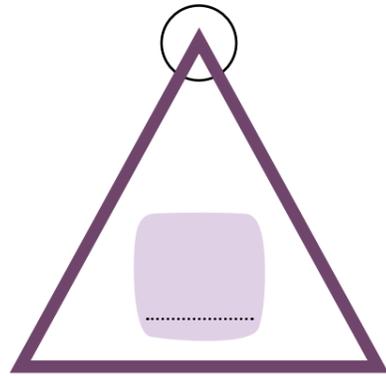
PARA FINALIZAR

¿Cómo se colocan los números en la recta numérica?

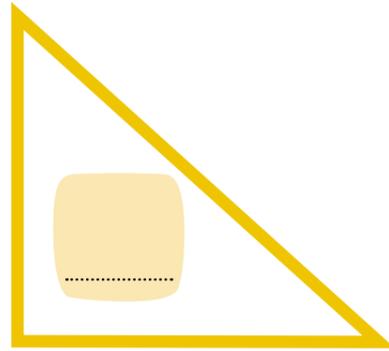
IDENTIFICO VÉRTICES

Encierra en un círculo todos los vértices. Después, cuéntalos y escribe el número total de vértices de cada figura.

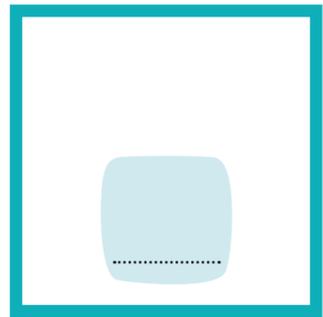
1.



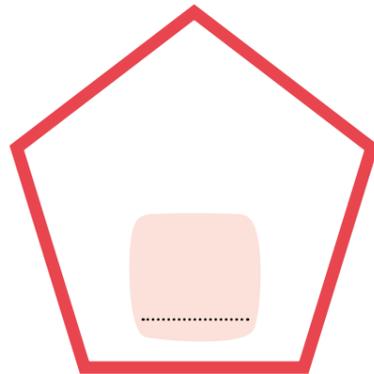
2.



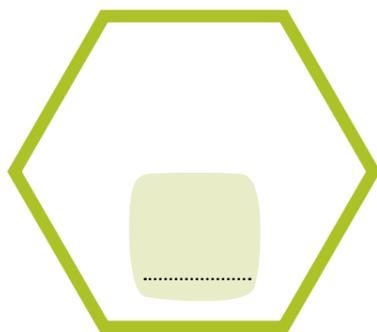
3.



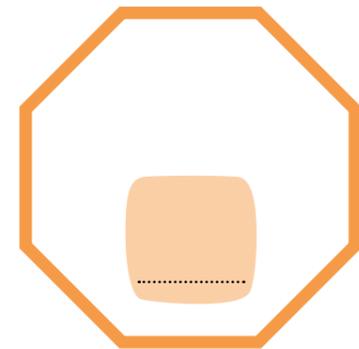
4.



5.



6.



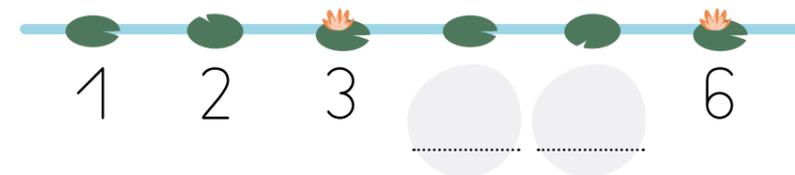
PARA FINALIZAR

¿Puedes construir una figura geométrica plana sin vértices?

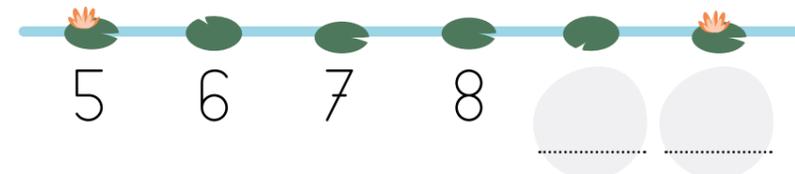
CONSTRUYO LA RECTA NUMÉRICA

Escribe los números que faltan.

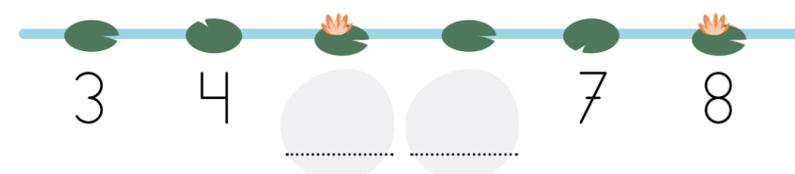
1.



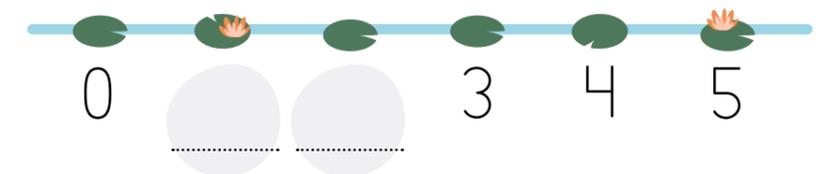
2.



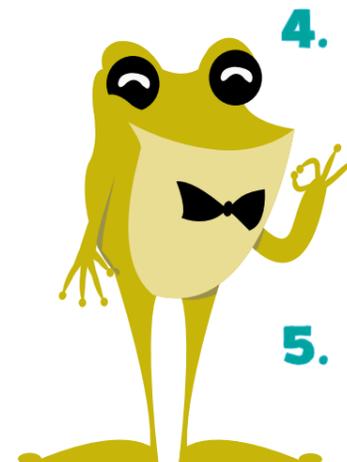
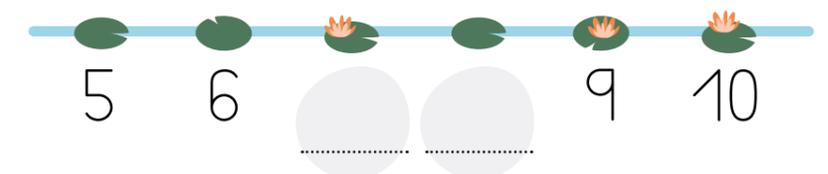
3.



4.



5.



PARA FINALIZAR

¿Para qué sirve la recta numérica?

¿Qué números faltan?



Jugadores
Dos



Materiales (por jugador)

- Un cubo EMAT rojo (0-5)
- Un cubo EMAT azul (5-10)
- 20 fichas



Objetivo
Encontrar los números que faltan entre dos números dados.

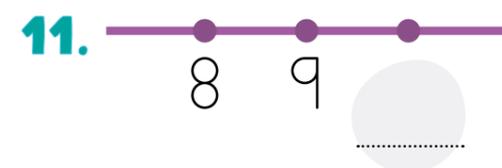
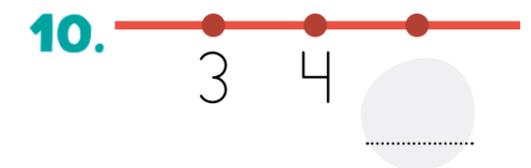
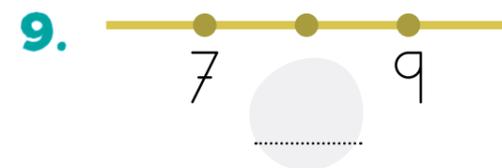
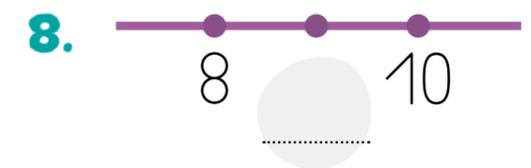
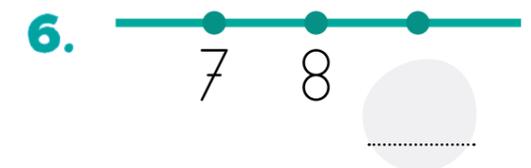
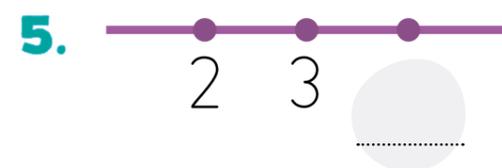
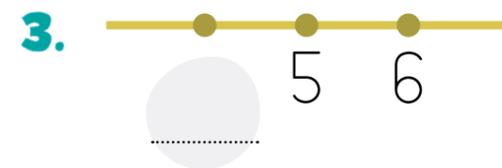
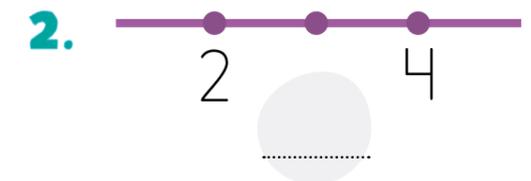
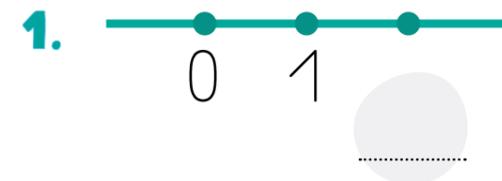
Instrucciones

1. Un jugador lanza los dos cubos y escribe los dos valores que salen en la tabla de su compañero.
2. El otro jugador tiene que adivinar qué números faltan entre los dos números que salieron y los registra en su tabla. Si los adivina gana una ficha. Si su resultado no es correcto, el otro jugador gana una ficha.
3. Los jugadores se intercambian los roles.
4. El jugador que tenga más fichas al finalizar el juego será el ganador.

Número del cubo EMAT (0-5)	Número del cubo EMAT (5-10)	Números escondidos

IDENTIFICO EL NÚMERO ANTERIOR Y EL NÚMERO POSTERIOR

Escribe los números que faltan.



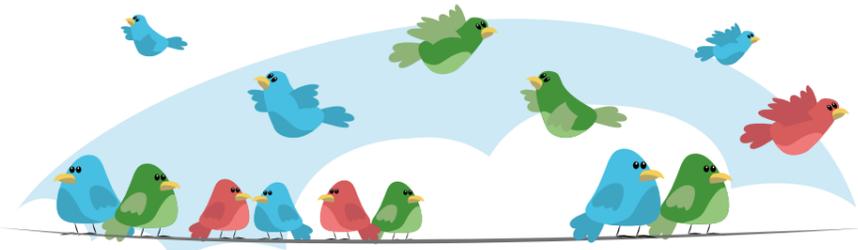
PARA FINALIZAR
¿Qué significa anterior? ¿Y posterior?

CUENTO CON RAYAS

Cuenta con rayas cuántas veces suenan...

	Rayas	Total
1. ... la pandereta		<input type="text"/>
2. ... la flauta		<input type="text"/>
3. ... el triángulo		<input type="text"/>

¿Cuántos pájaros hay de cada color?



	Rayas	Total
4. Rojos		<input type="text"/>
5. Azules		<input type="text"/>
6. Verdes		<input type="text"/>



PARA FINALIZAR

¿Conoces otra manera de contar? Si no conoces ninguna otra, puedes inventarte una propia.

¿Qué número del cubo rojo ganará?



Jugadores
Dos



Materiales (por jugador)
• Un cubo EMAT rojo (0-5)



Objetivo
Utilizar las marcas de conteo (rayas) como estrategia de recuento sistemático.

Instrucciones

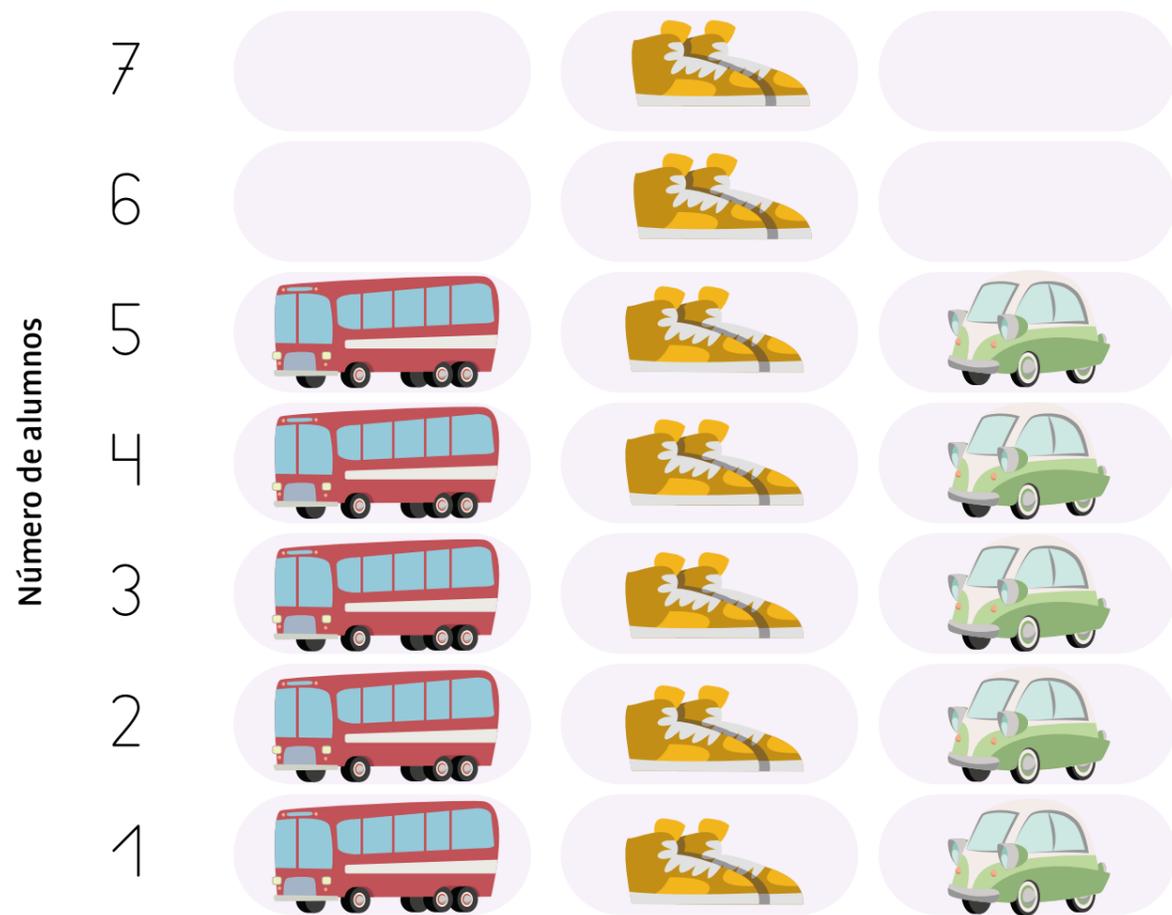
1. Cada jugador escoge un número del 0 al 5 y lo señala en la tabla.
2. Por turnos, cada jugador lanza el cubo y anota el número que salió en la tabla, haciendo una raya en la casilla correspondiente. Cuando el número ya salió cinco veces, la quinta raya se coloca en diagonal, para indicar que hay un grupo de cinco.
3. Después de 10 lanzamientos, cada jugador cuenta las rayas que tiene cada número.
4. Gana el jugador que tenga más rayas en el número que escogió al principio.

0	<input type="text"/>
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>

LEO PICTOGRAMAS

Observa el pictograma.

¿Cómo llegas al cole?



1. ¿Cuántos alumnos llegan en automóvil?
2. ¿Cuántos alumnos llegan en bus?
3. ¿Cuántos alumnos llegan a pie?

.....

.....

.....



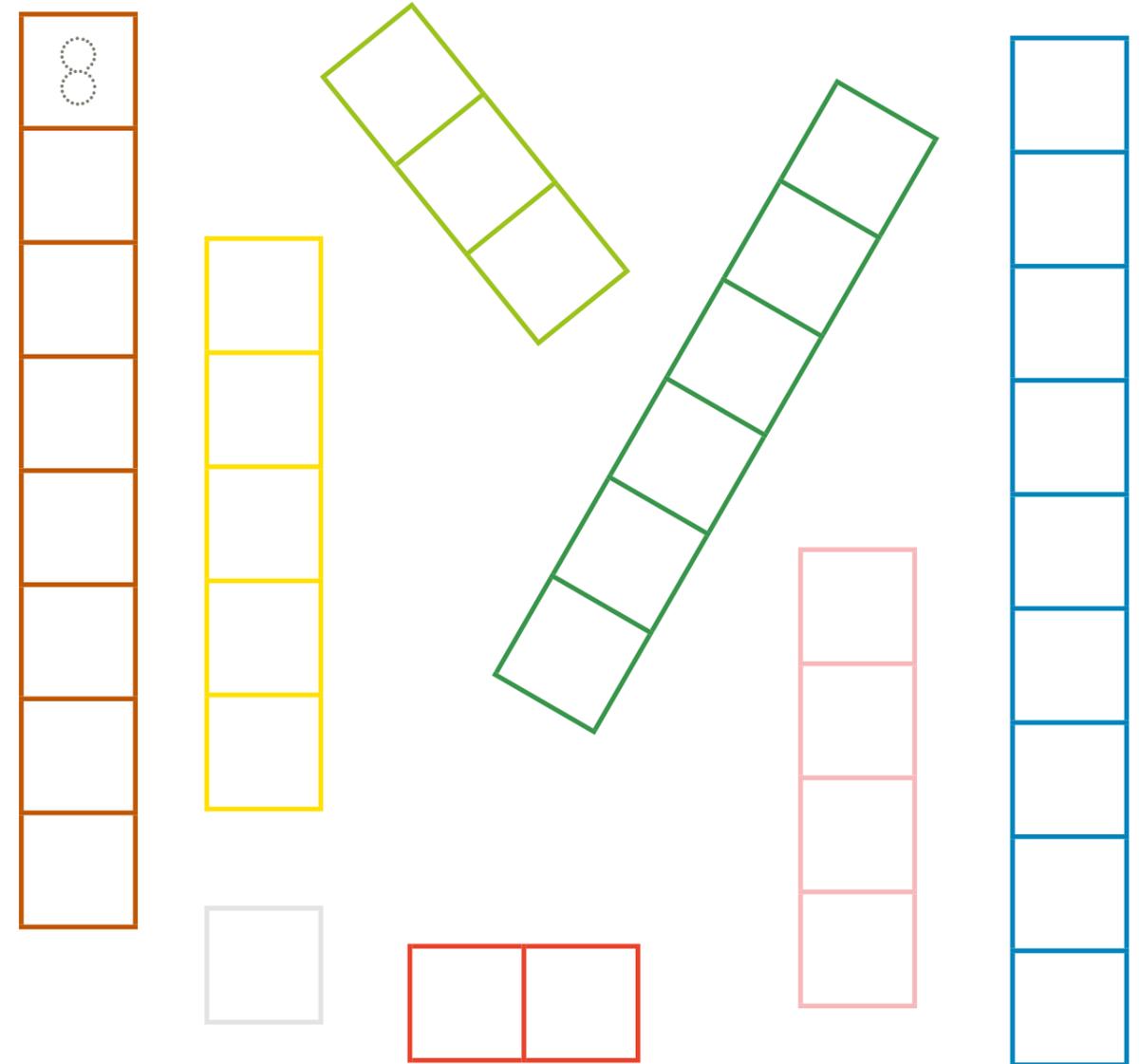
PARA FINALIZAR

¿En qué ocasiones podemos utilizar pictogramas?

USO LAS REGLETAS NUMÉRICAS

Escribe el número correcto en cada regleta numérica.

--	--	--	--	--	--	--	--



PARA FINALIZAR

¿Cómo comprobaste que la medida del cilindro de plastilina era correcta?

Cubos y regletas numéricas



Jugadores
Dos



Materiales

- Regletas EMAT
- Un cubo EMAT rojo (0-5)
- Un cubo EMAT azul (5-10)



Objetivo
Relacionar el número con la longitud de la regleta.

Instrucciones

1. Se colocan las regletas EMAT encima de la mesa de forma que no se vea el número.
2. Por turnos, cada jugador lanza un cubo y escoge la regleta que coincida en tamaño con el número del cubo.
3. Si es la regleta correcta, se la queda. Si no lo es, la devuelve a la mesa.
4. Gana el jugador que consiga más regletas.

Número del cubo	¿Obtuviste la regleta?

Buscando hongos



¿Qué sabemos sobre los hongos?



Visualiza el video junto con tus compañeros.

¿Qué pasó durante la Semana Cultural?

Con motivo de la Semana Cultural del colegio, Diego, Eva y Gloria fueron a un bosque a recoger hongos comestibles para preparar una receta. Quieren que sus compañeros prueben, al menos, un hongo cada uno. En su clase hay un total de 20 alumnos más la maestra. Al regresar, este es el contenido de sus cestas:



- Lactarius deliciosus* (niscalo)
- Hygrophorus gliocyclus* (llenega blanca)
- Amanita muscaria* (matamoscas)
- Boletus erythropus* (pie rojo)

Como Diego, Eva y Gloria no saben si los hongos que recogieron son comestibles, buscaron información en internet.



WIKIHONGOS



Lactarius deliciosus (níscolo): su hábitat se asocia con las raíces de los árboles en bosque de coníferas. Ideal para freír o asar.



Amanita muscaria (matamoscas): su hábitat son los bosques de coníferas, robles y cedros. Se recomienda no cocinarla, ya que contiene dos venenos: la muscarina y la micoatropina.



Hygrophorus gliocyclus (llenega blanca): su hábitat son los bosques de coníferas. Se puede consumir, siempre que se le retire previamente la viscosa piel que la envuelve.



Boletus erythropus (pie rojo): su hábitat se asocia con bosques de todo tipo, en terrenos preferiblemente calizos. Se suele consumir rebozada y se considera como de los mejores hongos, con singular textura y agradable sabor.

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

1. ¿Cuál es el problema que se presenta?

.....

.....

.....

2. ¿Qué sabemos?

- ¿Cuántos hongos comestibles necesitan?
- ¿Cuáles hongos son comestibles?

.....

- El hongo venenoso es:

3. ¿Qué necesitamos saber?

- La cantidad total de

- Cuántos hongos son

y cuántos hongos son

- Si hay hongos suficientes para

.....

¿Cómo podríamos solucionar el problema?

4. ¿Cómo lo solucionamos?

.....

.....

.....

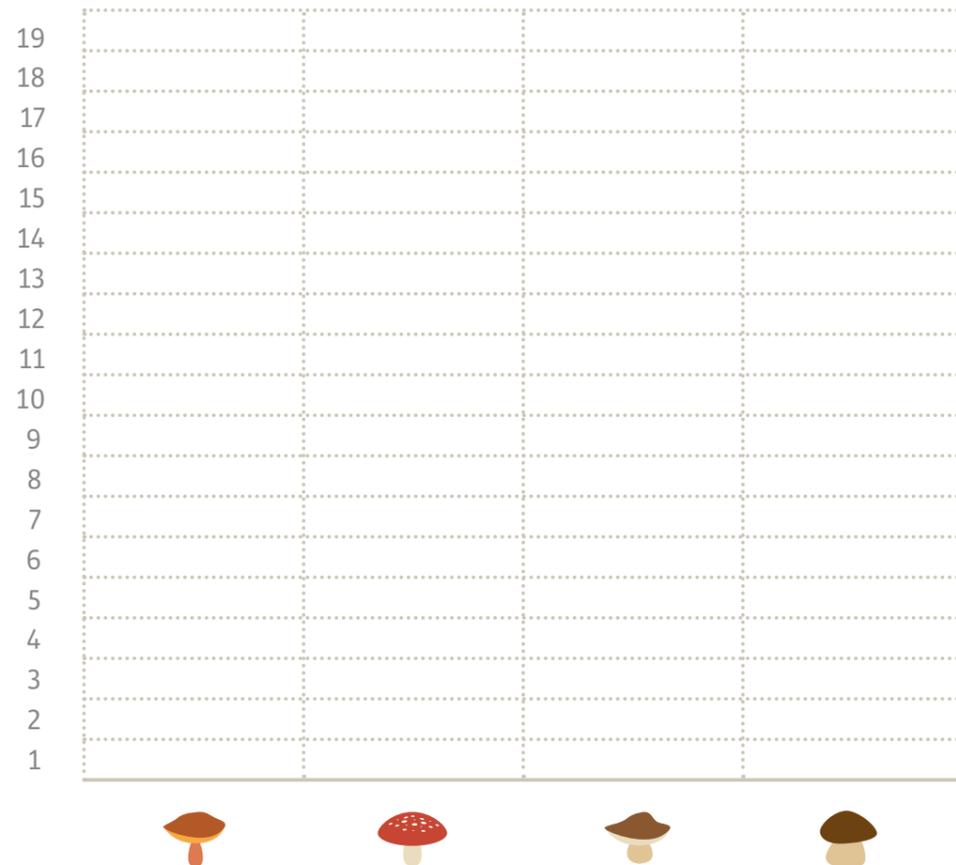
.....

¿Cómo podemos averiguar si recolectaron suficientes hongos comestibles?

5. Cuenta con rayas cuántos hongos de cada tipo recogieron Diego, Eva y Gloria.



6. Pinta la gráfica de manera que muestre los datos anteriores.



7. ¿De qué tipo de hongos recogieron más?

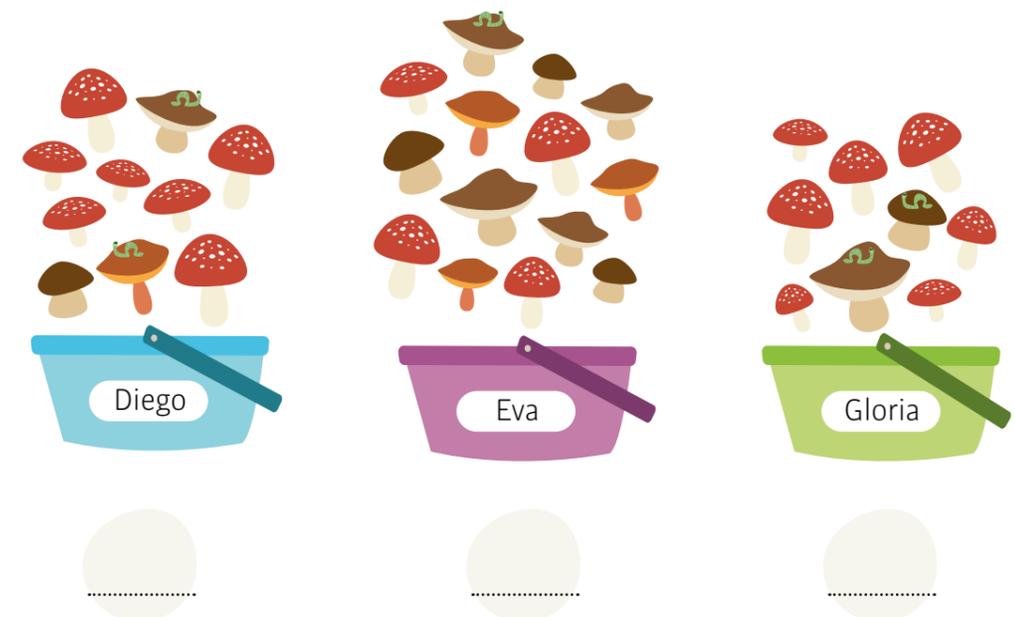
8. ¿Cuántos recogieron de llenega blanca?

9. ¿Cuántos recogieron de pie rojo y de níscalo en total?

10. ¿De cuáles recogieron menos?

11. ¿Cuántos recogieron en total?

12. Tacha los no comestibles de cada cesta. ¿Cuántos hongos les quedaron? Escribe el número.



13. ¿Cuántos hongos comestibles hay en total?

$$\text{---} + \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

14. ¿Tendrán suficientes para todos?



15. ¿Cuántos les faltan?

$$\text{---} - \text{---} = \text{---}$$

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

¿Cuál es nuestra respuesta?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Escribe una receta para cocinar hongos.

Nombre de la receta:

.....

Ingredientes:

-
-
-
-
-

Instrucciones:

- 1**
- 2**
- 3**
- 4**



Reflexionamos todos juntos

¿Qué aportaste al grupo?

.....

.....

.....

¿Qué aprendiste?

.....

.....

.....

¿Cuándo puedes usar lo que aprendiste?

.....

.....

.....

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.

