

Programación

Matemáticas. Primaria 1

Primer trimestre

Unidad 1.

¡Ya estamos en Primaria!

Temporalización

N.º de sesiones: 10-12



Descripción/Justificación

La unidad 1 del área de Matemáticas pretende dar la **bienvenida al alumnado a la nueva etapa de Educación Primaria**. Una bienvenida tranquila y alegre, donde demostrarán si conocen contenidos matemáticos básicos propios del desarrollo infantil de 0 a 6 años.

Así, los **contenidos** que se trabajan en esta unidad son:

- Relaciones espaciales: dentro-fuera, delante-detrás, arriba-abajo y cerca-lejos.
- Números del 0 al 5: valor, grafía, orden y descomposición.
- Sumas con resultado menor o igual que 5, con apoyo manipulativo o gráfico.

Como aplicación de los contenidos, se propone **un reto** para que los alumnos y las alumnas pongan de manifiesto lo que han aprendido o repasado de los números: representación gráfica y simbólica, y orden.

Además, desarrollarán **habilidades intelectuales propias del pensamiento lógico-matemático** en diferentes secciones de la unidad:

- **Cálculo mental:** sumar 1 a un número menor o igual que 4.
- **Resolución de problemas:**
 - Obtener los datos del enunciado con apoyo gráfico. Sumar agregando.
 - En voz alta: el todo y las partes. ¿Cuántos más necesitan?
- **Zona razona:** Clasificación: afirmación y negación directa con un atributo.

Todas las unidades finalizan con tres secciones fundamentales para la **reflexión de lo aprendido**:

- **Organizo mi mente** (Organizador gráfico: mapa conceptual de araña) y **Colecciono palabras** (más, igual).
- **¿Qué he aprendido?:** repaso de contenidos clave.
- **¿Cómo he aprendido?:** portfolio en el que el alumnado reflexionará sobre su propio aprendizaje. En esta unidad:
 - ¿Cómo me ha parecido lo que he aprendido?
 - Me siento bien cuando...

*DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria. (Contenidos y estándares)

*Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. (Bloque 1 de Contenidos y Criterios de evaluación).

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Establecer comparaciones utilizando los cuantificadores dentro-fuera, delante-detrás, arriba-abajo y cerca-lejos. - Conocer los números del 0 al 5: valor, grafía, orden y descomposición. - Comprender el concepto de suma como unión de elementos de dos grupos, utilizando los signos + e =. - Realizar estrategias de cálculo mental. - Resolver problemas de manera escrita y oral. - Aprender y aplicar estrategias de razonamiento y lógica. 	<p>PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</p> <p>a) Planificación del proceso de resolución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y comprensión del enunciado. - Estrategias y procedimientos puestos en prácticas: hacer un dibujo, una tabla, un esquema de la situación, ensayo y error razonado, operaciones matemáticas adecuadas, etc. <p>NÚMEROS Y OPERACIONES</p> <p>b) Números naturales menores que 100. (En esta unidad, del 0 al 5).</p> <p>c) Nombre, grafía y ordenación.</p> <p>d) Cálculo mental.</p> <p>GEOMETRÍA</p> <p>e) Orientación espacial.</p> <p>f) Situación en el plano y en el espacio.</p>

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación	Estándares de evaluación	CC. clave	Técnicas e instrumentos
B1.1. Expresar verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de realidad.	CCL CMCT CAA SIEP	Rúbrica para evaluar la resolución de problemas.
B1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	CCL CMCT CAA SIEP	Rúbrica para evaluar la resolución de problemas.
B1.6. Identificar y resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados para la resolución de problemas.	6.2. Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada?	CMCT CAA	Diana de autoevaluación de organización personal.
B2.1. Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (romanos, naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas).	1. Identifica situaciones de la vida diaria en las que se utilizan los números naturales.	CMCT CAA	Rúbrica para evaluar pruebas orales y escritas. Registro de observación del cuaderno.
	6. Ordena una lista de 4 o 5 números menores que 100. (En esta unidad, del 0 al 5).	CMCT CAA	
	12. Continúa, oral o mentalmente, series de cadencia 1, 2 y 10, de forma ascendente y descendente, a partir de un número dado.	CMCT CAA	
	16. Escribe series ascendentes y descendentes de cadencia 10, 20, a partir de un número acabado en 0 o en 5.	CMCT CAA	
	17. Halla el número anterior y el posterior de un número dado menor 100. (En esta unidad, del 0 al 5).	CMCT CAA	

B2.3. Realizar operaciones y cálculos numéricos mediante diferentes procedimientos, incluido el cálculo mental, haciendo referencia implícita a las propiedades de las operaciones, en situaciones de resolución de problemas.	7. Operaciones con números naturales menores que 100. Adición y sustracción. (En esta unidad, adición).	CMCT CAA	Rúbricas para evaluar: - Pruebas orales y escritas. - La valoración del cálculo mental.
	8. Efectúa sumas (con y sin llevadas) y resta (sin llevadas). (En esta unidad, suma de dos números con resultado menor o igual que 5).	CMCT CAA	
	9. Suma o resta (sin llevadas) dos números de dos cifras, colocándolos uno debajo de otro.	CMCT CAA	
	11. Suma y resta (el minuendo mayor que el sustraendo) números de una o dos cifras.	CMCT CAA	
B2.8. Conocer, utilizar y automatizar algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones de la vida cotidiana.	10. Resuelve problemas que implican una sola orden y una operación de suma o resta. (En esta unidad de suma).	CMCT CAA SIEP	Rúbrica para evaluar: - Pruebas orales y escritas. - La resolución de problemas.
B2.9. Identificar, resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados y reflexionando sobre el proceso aplicado para la resolución de problemas.	10. Resuelve problemas que implican una sola orden y una operación de suma o resta. (En esta unidad problemas relacionados con el entorno escolar y familiar).	CMCT CAA SIEP	Rúbrica para evaluar: - Pruebas orales y escritas. - La resolución de problemas.
B4.6. Interpretar representaciones espaciales realizadas a partir de sistemas de referencia y de objetos o situaciones familiares.	34. Localiza partes del propio cuerpo y describe la posición de objetos del entorno respecto de uno mismo o de otro ser u objeto, utilizando descriptores: delante/detrás, arriba/abajo, derecha/izquierda, encima/debajo, etc.	CCL CMCT CAA	Rúbrica para evaluar: - Las intervenciones en clase: exposición oral. - Pruebas orales y escritas. - El trabajo con imágenes.
	35. Coloca un objeto o se coloca él mismo en una determinada posición, para situarlo o situarse delante o detrás, a la derecha o a la izquierda, encima o debajo de otro objeto o ser diferente.	CCL CMCT CAA	
	37. Describe y reconoce situaciones de un objeto respecto de otro: delante/detrás de, a la derecha/izquierda de, encima/debajo de.	CCL CMCT CAA	

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

METODOLOGÍAS

El área de Matemáticas en Educación Primaria se orienta al aprendizaje del **lenguaje simbólico matemático**, la **resolución de problemas** y la construcción de los fundamentos del **razonamiento lógico-matemático** a través del aprendizaje de habilidades intelectuales.

Todo ello mediante **desafíos intelectuales** atractivos para el alumnado y la **pregunta** como elemento clave en el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas.

En nuestro proyecto, el aprendizaje del alumnado parte de su experiencia, comenzando con la **manipulación de los materiales** para **generar las ideas matemáticas**. Posteriormente, esas ideas se **verbalizan** y se representan **gráficamente** para, finalmente, aprender a representarlas mediante el **lenguaje simbólico-matemático** formal. La **sistematización de los procesos** será fundamental en el aprendizaje de los contenidos del área.

En esta unidad son innumerables las **experiencias manipulativas** con **objetos contables** que trabajan estos contenidos:

El conteo.

- La idea de que el cardinal de un conjunto no varía, aunque los elementos de este cambien de posición.
- El orden de los números.
- La suma como agregación de los elementos de dos conjuntos.
- La descomposición de los números hasta el 5 con ayuda del diagrama partes-todo.
- La posición espacial de un objeto con respecto a otro.

En esta unidad, **VídeoLAB** trabaja de manera manipulativa los siguientes contenidos:

El orden de los números.

Los números y su descomposición.

La **resolución de problemas** se trabaja desde una **perspectiva amplia** tanto de **tipología de problemas y contextos**, como de **estrategias** para resolverlos. Todo ello para conseguir algo fundamental a estas edades y es que el alumnado se **enamora del reto que supone comprender y resolver un problema**.

En concreto, en esta unidad se trabajan:

- **Problemas para resolver aplicando los algoritmos estudiados y las técnicas de resolución de problemas:**
 - Sumar agregando.
 - Obtener los datos del enunciado con apoyo gráfico.
- **Problemas para resolver en voz alta:**
 - El todo y las partes: *¿Cuántos más necesitan?*
- **Problemas para desarrollar el razonamiento y la lógica:**
 - Clasificación: afirmación y negación con un atributo.

Todas las unidades finalizan con tres secciones fundamentales para la **reflexión de lo aprendido**:

- Organizo mi mente y Colecciono palabras.
- ¿Qué he aprendido?
- ¿Cómo he aprendido?

 Reto	Producto final	Impacto	
¿Te animas a decorar la clase con los números que aprendas?	Guiraldas de números del 0 al 5.	<input checked="" type="checkbox"/> Personal	<input type="checkbox"/> Familiar
		<input checked="" type="checkbox"/> Escolar	<input type="checkbox"/> Social

Plan Lingüístico	Desarrollo del pensamiento	Aprendizaje cooperativo	Educación emocional	Cultura emprendedora	TIC
- Describir la solución de una situación planteada (texto descriptivo).	Técnica: - Lluvia de ideas. - Organizo mi mente: - Mapa conceptual de araña.	Técnicas: - Comprobamos. - Interpretación compartida.	- Conciencia emocional: reconocer la emoción sorpresa.	- Imaginación (dimensión personal): mis ocurrencias.	- Recursos para cada unidad. - Aprende jugando. - Uso de dispositivos móviles: código QR.

SECUENCIA DIDÁCTICA

Apartado	Secuencia de actividades y pasos del reto	Contenidos	Estándares
Punto de partida	Es el primer día de colegio y los niños y las niñas miran con curiosidad su nueva clase. A la emoción de comenzar Primaria, se suma la sorpresa de ver que el aula no está decorada. ¿Se animarán a decorar la clase? En esta unidad, los alumnos y las alumnas aprenden los números del 0 al 5, los escriben y ordenan, y construyen una guirnalda como elemento de decoración.	–	–
¿Dónde está?	A través de las actividades, el alumnado localiza y describe verbalmente la situación de un objeto utilizando los conceptos espaciales dentro-fuera, delante-detrás, arriba-abajo y cerca-lejos.	e) f)	34 35 37
Los números 1, 2 y 3	A partir de una imagen inicial se relaciona la representación gráfica, la grafía y el nombre de los números 1, 2 y 3. El alumnado identifica el cardinal de un conjunto mediante técnicas de conteo o la visualización global de los elementos del conjunto. Finalmente, reflexiona sobre la certeza de que el cardinal de un conjunto no varía, aunque sus elementos cambien de posición.  Reto El alumnado recorta y decora tres banderines para hacer guirnaldas. Después, escriben los números 1, 2 y 3, cada uno en un banderín. Se facilita la construcción de los banderines en el recurso web que se vincula en la clave TIC .	b) c)	1 6 12
Los números 4, 5 y 0	A partir de una imagen inicial se relaciona la representación gráfica, la grafía y el nombre de los números 4, 5 y 0. El alumnado identifica el cardinal de un conjunto mediante técnicas de conteo o la visualización global de los elementos del conjunto. En una de las actividades se propone la integración de la clave de desarrollo del pensamiento .  Reto El alumnado recorta y decora otros tres banderines para completar la guirnalda. Después, escriben los números 4, 5 y 0, cada uno en un banderín.	b) c)	1 6 12
El orden de los números	Con ayuda de material manipulativo y de la información visual dada por el recurso web que se vincula en la clave TIC , el alumnado comprende y aprende cómo ordenar los números del 0 al 5 y colocarlos en la recta numérica. Relacionan también el conteo con el orden de los números.  Reto El alumnado ya ha conseguido el reto. Ordena los banderines del 0 al 5 en una cuerda y ¡disfruta decorando tu clase!	b) c)	6 12 16 17
La suma en horizontal	Con ayuda gráfica, el alumnado es capaz de calcular la cantidad de elementos que hay en dos conjuntos. Realiza conjeturas para averiguar y explicar qué ocurre cuando se suma 0 a un número.	d)	7 8 9 11
Los números y su descomposición	El alumnado descompone los números hasta el 5 de todas las formas posibles con ayuda del diagrama partes-todo.	b) c) d)	6 12 16 17
Cálculo mental	El alumnado comprende y aprende que la estrategia de cálculo mental <i>sumar 1 a un número</i> da como resultado el número siguiente. Esta estrategia se puede practicar en el recurso digital que se vincula mediante la clave TIC .	d)	7 8 9 11
Resuelvo problemas	El alumnado resuelve problemas de suma (sumar agregando) obteniendo los datos del enunciado con apoyo gráfico. Llega a la conclusión de que si cambia el orden de los números que suma, el total es el mismo. En todos los problemas se propone la implementación de la clave de aprendizaje cooperativo , y la conclusión se vincula a la clave de educación emocional . Se proponen más problemas en el recurso digital que se vincula mediante la clave TIC . En voz alta: a partir de una imagen, el alumnado resuelve una situación problemática de manera oral, trabajando <i>el todo y las partes</i> : <i>¿cuántos más necesitan?</i> En la resolución de esta actividad se integra la clave de Plan Lingüístico .	a) b) c) d)	1.1 2.1 10
Zona razona	En esta sección, el alumnado practica la clasificación como habilidad intelectual: afirmación y negación con un atributo, integrando la clave de aprendizaje cooperativo .	a) b) c) d)	6.2 10

<p>Organizo mi mente</p> <p>Colecciono palabras</p>	<p>Mapa conceptual de araña. Presenta una clasificación general de diferentes aspectos de los números: representación, ordenación, descomposición y operatoria.</p> <p>El vocabulario que se trabaja en la sección <i>Colecciono palabras</i> pretende resaltar las palabras clave de esta unidad relacionadas con las operaciones numéricas, así como su representación simbólica, integrando la clave de cultura emprendedora.</p> <p>Se finaliza con las actividades digitales didácticas y de carácter lúdico del apartado «Aprende jugando», con lo que se integra la clave TIC.</p>
<p>Qué he aprendido</p>	<p>En esta sección se proponen una serie de actividades de repaso (relaciones espaciales, representación y orden de números, suma y descomposición), que permiten que el alumnado tome conciencia de qué ha aprendido en la unidad y de la capacidad para resolver las actividades propuestas.</p>
<p>Cómo he aprendido</p>	<p>Las actividades propuestas en esta sección promueven la reflexión sobre el propio aprendizaje y servirán de base para que el alumnado vaya tomando conciencia de qué le ha resultado más fácil o difícil, y en qué situaciones de aprendizaje se ha sentido bien. Además, para finalizar la unidad se propone un recurso audiovisual especialmente dirigido al alumnado y la familia vinculado mediante un código QR que implica el uso de los dispositivos móviles para el aprendizaje, por lo que integra la clave TIC.</p>

MATERIALES Y RECURSOS

<p>Recursos impresos</p>	<p>Libro del alumnado, propuesta didáctica, recursos para la atención a la diversidad y pruebas de evaluación.</p>
<p>Recursos digitales</p>	<p>Libro digital del profesorado con recursos para cada unidad (vídeos, galerías de imágenes, actividades, etc.).</p> <p>Web del profesorado (anayaeducacion.es) con un banco de recursos que incluye vídeos, actividades vinculadas a códigos QR, el cuaderno «Programa de cálculo mental», el cuaderno «Programa de resolución de problemas», actividades interactivas y el apartado «Aprende jugando».</p>
<p>Otros recursos</p>	<p>Material manipulativo de la caja de aula.</p> <p>Otros materiales manipulativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regletas Cuisenaire. - Cubos encajables. - Elementos contables: garbanzos, pinzas, canicas...

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La variedad de actividades, las claves y la tarea que se proponen se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiera los aprendizajes de manera progresiva adecuándonos a los diversos estilos de aprendizaje. Se proponen actividades tanto de tipo literal y reproductivo como de carácter más competencial que incorporan procesos cognitivos más complejos asociados a inferencias, valoraciones y creaciones de productos, combinando estrategias y destrezas de pensamiento, aprendizaje cooperativo, educación emocional, cultura emprendedora y el uso de las TIC.

En la propuesta didáctica y en el volumen Recursos se incluyen actividades complementarias de refuerzo, ampliación y de evaluación. Además de todo ello, el profesorado hará referencia a medidas más concretas de acuerdo a las características de su grupo.