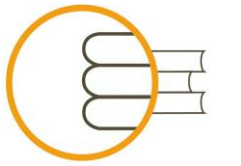


6º de Educación Primaria

MARCO PARA LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

COMPETENCIA MATEMÁTICA



ISEI·IVEI
IRAKAS-SISTEMA EBALUATU
ETA IKERTZEKO ERAKUNDEA
INSTITUTO VASCO DE EVALUACIÓN
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

EUSKO JAURLARITZA

HEZKUNTZA SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

**Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa
(ISEI-IVEI)**

Septiembre de 2021

ÍNDICE

1. Introducción.....	5
2. Definición de la Competencia matemática	5
3. Objetivos de Educación Primaria	5
4. Dimensiones, criterios de evaluación e indicadores de logro	6
4.1. Descripción general.....	6
4.2. Dimensiones, criterios de evaluación e indicadores de logro de la Competencia matemática.....	11
Dimensión 1: Cantidad	11
Dimensión 2: Espacio y forma	17
Dimensión 3: Cambios, relaciones, tratamiento de la información e incertidumbre...20	
Dimensión 4: Resolución de problemas.....	21

1. Introducción

El presente documento tiene como objetivo describir qué aspectos se han tenido en cuenta a la hora de elaborar las pruebas para la Evaluación Diagnóstica de 6º curso de Educación Primaria. Es decir, presentar el Marco de la evaluación de este nivel educativo para la Competencia matemática.

Conseguir dar una imagen completa y suficientemente precisa de los conocimientos y destrezas adquiridos por el alumnado en la competencia evaluada es una tarea de gran complejidad por lo que es preciso seleccionar aquellos aspectos más relevantes y útiles para los centros; es decir, aquellos que por su capacidad explicativa pueden ayudar de una manera más eficaz en los procesos de reflexión y mejora.

Para la elaboración de este documento se han tomado como referentes el currículo de La Educación Básica publicado por el Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco, así como otros documentos que ayudan a justificar o comprender mejor los aspectos concretos de la Competencia matemática.

Se ha partido de la definición de la competencia y del análisis de sus dimensiones para llegar a una selección de los criterios de evaluación y de los indicadores de logro. Los **criterios de evaluación** permiten observar con claridad el grado de desarrollo de la competencia y se concretan en conductas observables especificadas mediante los **indicadores de logro**, que se desglosan en tres **niveles de rendimiento**: inicial, medio y avanzado. Los indicadores que aparecen en las tablas de estos niveles son orientativos y se definen como las conductas observables de los criterios de evaluación, convirtiéndose, por lo tanto, en el último referente de la evaluación.

Cada uno de los niveles de rendimiento viene definido por los conocimientos, habilidades y capacidades que requiere un alumno o alumna para resolver las situaciones que se le plantean. Cuando un alumno o alumna está situado en un determinado nivel, se puede afirmar que es competente en las habilidades de dicho nivel y en las de los niveles anteriores.

2. Definición de la Competencia matemática

Aplicar el conocimiento matemático para interpretar, describir, explicar y dar respuestas a problemas relacionados con las necesidades de la vida, utilizando modos de pensamiento y de representación y herramientas propias del área.

3. Objetivos de Educación Primaria

Los objetivos del área de Matemáticas para esta etapa son los siguientes:

1. Plantear y resolver de manera individual o en grupo, problemas extraídos de la vida cotidiana, de otras ciencias o de las propias matemáticas, eligiendo y utilizando diferentes estrategias, justificando el proceso de resolución, interpretando los resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social.

2. Aplicar el conocimiento matemático para comprender, valorar y producir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida diaria y reconocer su carácter instrumental para otros campos de conocimiento.
3. Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural, utilizando el conocimiento de sus elementos, relaciones y propiedades para describir la realidad, aplicando los conocimientos geométricos para comprender y analizar el mundo físico que nos rodea y resolver problemas a él referidos.
4. Realizar, con seguridad y confianza, cálculos y estimaciones (numéricas, métricas, etc.) utilizando los procedimientos más adecuados a cada situación (cálculo mental, escrito, calculadora...) para interpretar y valorar diferentes situaciones de la vida real, sometiendo los resultados a revisión sistemática.
5. Razonar y argumentar utilizando elementos del lenguaje común y del lenguaje matemático (números, tablas, gráficos, figuras) acordes con su edad, que faciliten la expresión del propio pensamiento para justificar y presentar resultados y conclusiones de forma clara y coherente.
6. Utilizar de forma adecuada las tecnologías de la información y comunicación (calculadoras, ordenadores, etc.) tanto para los cálculos como en la búsqueda, tratamiento y representación de informaciones de índole diversa y también para ayudar en el aprendizaje de las matemáticas.
7. Apreciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y reconocer el valor de modos y actitudes propias de la actividad matemática, tales como la exploración de las distintas alternativas, la precisión en el lenguaje o la flexibilidad y perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Valorar las matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual y aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad de género o la convivencia pacífica.

4. Dimensiones, criterios de evaluación e indicadores de logro

4.1. Descripción general

Para evaluar la Competencia matemática se han establecido cinco grandes apartados que denominaremos dimensiones.

La Competencia matemática está estructurada en las siguientes dimensiones:

1. **Cantidad**
2. **Espacio y forma**
3. **Cambios. relaciones, tratamiento de la información e incertidumbre**
4. **Resolución de problemas**

La dimensión **CANTIDAD** engloba los aspectos relativos al concepto de número, su representación, el significado de las operaciones, las magnitudes numéricas, los cálculos

matemáticos exactos y las estimaciones. Engloba también las estrategias de aproximación y estimación de medidas y la medición de objetos, espacios y tiempos, en situaciones reales y en contextos de resolución de problemas, empleándose para ello todo tipo de unidades: corporales (pie, palmo, brazo, etc.), arbitrarias (cuerdas, baldosas, etc.) y las más normalizadas, es decir, el Sistema Métrico Decimal.

La dimensión **ESPACIO Y FORMA** engloba los aspectos relativos al campo geométrico, pero entendidos de una manera integradora y aplicativa, esto es: entender la posición relativa de los objetos; aprender a moverse a través del espacio y a través de las construcciones y las formas; comprender las relaciones entre las formas y las imágenes o representaciones visuales, etc.

La dimensión **CAMBIOS, RELACIONES, TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN E INCERTIDUMBRE** engloba aquellos elementos que pueden describirse mediante relaciones sencillas y que en algún caso pueden ser formuladas por medio de funciones matemáticas elementales. Comprende los contenidos referidos a la recogida, interpretación, tratamiento matemático de información y su comunicación a los demás, haciendo especial hincapié en su representación gráfica. La componente relativa a la incertidumbre está ligada a los datos y al azar, dos elementos objeto de estudio matemático, a los que se responde desde la estadística y la probabilidad, respectivamente.

La dimensión **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS** engloba los aspectos relacionados con: traducir las situaciones reales a esquemas o modelos matemáticos; plantear, formular y definir diferentes tipos de problemas (matemáticos, aplicados, de respuesta abierta, cerrados, etc.); resolver diferentes tipos de problemas seleccionando los datos pertinentes y las estrategias adecuadas; comprobar las soluciones obtenidas y comunicar los resultados.

A su vez, cada una de estas cinco dimensiones de la Competencia matemática se concreta en diferentes criterios de evaluación que quedan reflejados en el siguiente cuadro:

Dimensión 1: Cantidad

- 1.1. Interpretar y valorar textos numéricos de la vida cotidiana utilizando razonamientos apropiados e interpretando su significado para intercambiar información.
- 1.2. Realizar cálculos mentales, exactos y aproximados, y establecer equivalencias entre números naturales, decimales, fracciones y porcentajes, utilizando diferentes procedimientos y estrategias mentales.
- 1.3. Realizar operaciones y cálculos -con o sin calculadora- con números naturales y decimales; establecer equivalencias entre estos números, las fracciones y los porcentajes; e iniciarse en la proporcionalidad directa, en contextos de resolución de problemas y en situaciones de la vida cotidiana.
- 1.4. Interpretar textos numéricos de la vida cotidiana relacionados con la medida; operar con las unidades de medida más usuales; y realizar estimaciones de medidas de longitud, superficie, peso/masa, capacidad, tiempo y ángulos, en contextos reales y de resolución de problemas.

Dimensión 2: Espacio y forma

- 2.1. Describir y comprender situaciones de la vida cotidiana relacionadas con la posición y la orientación en el espacio, utilizando nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría); e interpretar y elaborar representaciones del espacio a través de: ejes de coordenadas y puntos, planos, croquis de itinerarios, maquetas...
- 2.2. Identificar y describir los elementos y propiedades básicas de figuras planas y cuerpos geométricos (prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera); clasificarlos según diversos criterios (lados, ángulos, caras y regularidades); y utilizar sus propiedades para calcular perímetros y áreas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Dimensión 3: Cambios, relaciones, tratamiento de la información e incertidumbre

- 3.1. Interpretar y organizar datos a partir o por medio de tablas y gráficos para analizar situaciones de la vida cotidiana; y hacer estimaciones, basadas en la experiencia, sobre el resultado de juegos y situaciones sencillas en las que intervenga el azar.

Dimensión 4: Resolución de problemas

- 4.1. Resolver e inventar problemas sencillos de la vida cotidiana, situaciones problemáticas abiertas, investigaciones matemáticas y proyectos de trabajo, utilizando los tipos de números, cálculos, contenidos, recursos y estrategias matemáticas más adecuadas; y expresar de forma ordenada y clara el proceso seguido en la resolución del problema.

Cada **criterio de evaluación** viene caracterizado por una serie de **indicadores de logro**, que son las directrices generales para valorar la competencia en cada uno de estas dimensiones. Para cada uno de los indicadores de logro se señalan unos **niveles de rendimiento o niveles de desarrollo**, que indican las tareas concretas que los alumnos y alumnas deberían ser capaces de desarrollar para demostrar su grado de dominio de la competencia.

A continuación, se incluye un ejemplo de la terminología utilizada en el Marco de evaluación para la Competencia matemática:

Dimensión 1: Cantidad

Dimensión

1.1. Interpretar y valorar textos numéricos de la vida cotidiana utilizando razonamientos apropiados e interpretando su significado para intercambiar información

Criterio de evaluación

Indicadores de logro

- 1.1.1. Escribe, ordena, compara y representa números.
- 1.1.2. Compone, descompone y redondea números.
- 1.1.3. Interpreta el significado de los diferentes números en textos numéricos de la vida cotidiana.
- 1.1.4. Resuelve juegos, retos y problemas de razonamiento lógico-numérico.

Indicadores de logro

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.1.1.1.</p> <p>Escribe, ordena y compara números naturales y decimales hasta las décimas.</p>	<p>1.1.1.2.</p> <p>Escribe, ordena, compara y representa en la recta numérica números naturales, enteros y decimales hasta las centésimas.</p>	<p>1.1.1.3.</p> <p>Escribe, ordena, compara y representa en la recta numérica números naturales, romanos, enteros, fracciones y decimales hasta las milésimas, estableciendo relaciones entre ellos y transformando unos en otros.</p>
<p>1.1.2.1.</p> <p>Compone y descompone de forma aditiva números naturales menores que un millar y los redondea a la decena o centena más cercana; y redondea números decimales al número natural más cercano, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p>	<p>1.1.2.2.</p> <p>Compone y descompone de forma aditiva y multiplicativa números naturales y los redondea a la decena o centena más cercana; y redondea números decimales a la décima o centésima más cercana, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p>	<p>1.1.2.3.</p> <p>Compone, descompone y redondea números naturales a la decena, centena o millar más cercano y números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p>

Niveles de rendimiento

Los tres niveles de rendimiento tratan de señalar la competencia del alumnado de acuerdo a sus habilidades matemáticas. Así pues:

Situáramos en el **nivel inicial** a los alumnos y alumnas que emplean procedimientos algorítmicos estándar, plantean y resuelven ejercicios sencillos y en general utilizan las llamadas técnicas de reproducción, pero en la mayoría de los casos tienen dificultades de aplicación y fallos en su ejecución.

Situáramos en el **nivel medio** a los alumnos y alumnas que emplean un lenguaje matemático adecuado, son capaces de conectar los diversos temas matemáticos, resuelven con

seguridad ejercicios clásicos, son capaces de resolver problemas con una cierta complejidad y, en general, tienen bastante seguridad en la ejecución de las tareas.

Situáramos en el **nivel avanzado** a los alumnos y alumnas que, además de relacionar los distintos campos de las matemáticas emplean razonamientos elaborados, son reflexivos, argumentan con lógica y son capaces de resolver problemas originales. En general, tienen bastante fluidez y seguridad para abordar y resolver situaciones matemáticas.

4.2. Dimensiones, criterios de evaluación e indicadores de logro de la Competencia matemática

Dimensión 1: Cantidad

1.1. Interpretar y valorar textos numéricos de la vida cotidiana utilizando razonamientos apropiados e interpretando su significado para intercambiar información

Indicadores de logro

1.1.1. Escribe, ordena, compara y representa números.

1.1.2. Compone, descompone y redondea números.

1.1.3. Interpreta el significado de los diferentes números en textos numéricos de la vida cotidiana.

1.1.4. Resuelve juegos, retos y problemas de razonamiento lógico-numérico.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.1.1.1. Escribe, ordena y compara números naturales y decimales hasta las décimas.</p>	<p>1.1.1.2. Escribe, ordena, compara y representa en la recta numérica números naturales, enteros y decimales hasta las centésimas.</p>	<p>1.1.1.3. Escribe, ordena, compara y representa en la recta numérica números naturales, romanos, enteros, fracciones y decimales hasta las milésimas, estableciendo relaciones entre ellos y transformando unos en otros.</p>
<p>1.1.2.1. Compone y descompone de forma aditiva números naturales menores que un millar y los redondea a la decena o centena más cercana; y redondea números decimales al número natural más cercano, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p>	<p>1.1.2.2. Compone y descompone de forma aditiva y multiplicativa números naturales y los redondea a la decena o centena más cercana; y redondea números decimales a la décima o centésima más cercana, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p>	<p>1.1.2.3. Compone, descompone y redondea números naturales a la decena, centena o millar más cercano y números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.1.3.1.</p> <p>Interpreta el significado de números naturales, decimales y fracciones en textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (compras, rebajas, folletos publicitarios...).</p>	<p>1.1.3.2.</p> <p>Interpreta el significado de números naturales, enteros, decimales, romanos y fracciones en textos numéricos de la vida cotidiana (compras, rebajas, folletos publicitarios, facturas, repartos, dataciones...), y lo utiliza para resolver problemas sencillos.</p>	<p>1.1.3.3.</p> <p>Interpreta el significado de números naturales, enteros, decimales, romanos, fracciones y porcentajes en textos numéricos más complejos de la vida cotidiana (compras, rebajas, folletos publicitarios, facturas, repartos, dataciones...), y lo utiliza para resolver problemas.</p>
<p>1.1.4.1.</p> <p>Resuelve juegos sencillos de razonamiento lógico-numérico.</p>	<p>1.1.4.2.</p> <p>Resuelve retos de razonamiento lógico-numérico.</p>	<p>1.1.4.3.</p> <p>Resuelve problemas complejos de razonamiento lógico-numérico.</p>

1.2. Realizar cálculos mentales, exactos y aproximados, y establecer equivalencias entre números naturales, decimales, fracciones y porcentajes, utilizando diferentes procedimientos y estrategias mentales

Indicadores de logro

- 1.2.1. Realiza cálculos mentales automáticos relacionados con las operaciones básicas y los números naturales y decimales.
- 1.2.2. Utiliza diferentes estrategias relacionadas con las operaciones básicas y redes numéricas para realizar cálculos mentales exactos y aproximados, teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y el uso del paréntesis.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.2.1.1.</p> <p>Realiza cálculos mentales de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales.</p>	<p>1.2.1.2.</p> <p>Realiza cálculos mentales de las cuatro operaciones básicas con números naturales, y sumas y multiplicaciones sencillas con números decimales.</p>	<p>1.2.1.3.</p> <p>Realiza cálculos mentales de las cuatro operaciones básicas con números naturales, y sumas, restas y multiplicaciones con números decimales.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.2.2.1.</p> <p>Utiliza algunas estrategias de cálculo mental relacionadas con sumas y restas de números de dos cifras; calcula dobles, mitades...</p>	<p>1.2.2.2.</p> <p>Utiliza diferentes estrategias de cálculo mental relacionadas con las operaciones básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • multiplica por 10; 100; 1000 • divide entre 10; 100; 1000 • aplica algunas equivalencias básicas de redes numéricas, <ul style="list-style-type: none"> ▪ $\frac{1}{2}$; 0,5; 50 % <p>teniendo en cuenta el uso del paréntesis a la hora de hacer cálculos mentales.</p>	<p>1.2.2.3.</p> <p>Utiliza diferentes estrategias de cálculo mental relacionadas con las operaciones básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • multiplica por 0,1; 0,01 • aplica el método de multiplicación por descomposición. • aplica algunas equivalencias básicas de redes numéricas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ $\frac{1}{4}$; 0,25; 25 % ▪ $\frac{1}{3}$; 0,33; 33 % <p>teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones a la hora de hacer cálculos mentales.</p>

1.3. Realizar operaciones y cálculos –con o sin calculadora– con números naturales y decimales; establecer equivalencias entre estos números, las fracciones y los porcentajes; e iniciarse en la proporcionalidad directa en contextos de resolución de problemas y en situaciones de la vida cotidiana

Indicadores de logro

- 1.3.1. Utiliza las operaciones elementales de cálculo con números naturales y decimales teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y el uso del paréntesis; y calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.
- 1.3.2. Conoce y aplica tanto los conceptos de múltiplo y divisor de un número como los criterios de divisibilidad.
- 1.3.3. Reconoce y calcula proporciones en situaciones de la vida cotidiana, y aplica la regla de tres directa.
- 1.3.4. Utiliza fracciones y porcentajes en situaciones de la vida cotidiana: representar partes, calcular el porcentaje de un número y calcular aumentos y disminuciones porcentuales.
- 1.3.5. Aplica las equivalencias numéricas entre fracciones básicas, decimales y porcentajes para entender mensajes y resolver problemas sencillos de la vida cotidiana.
- 1.3.6. Domina las funciones básicas de la calculadora y las utiliza con autonomía para operar, probar, investigar y resolver problemas.
- 1.3.7. Resuelve juegos, retos y problemas de razonamiento lógico-operacional.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.3.1.1.</p> <p>Suma, resta y multiplica números naturales y decimales; y divide números naturales.</p>	<p>1.3.1.2.</p> <p>Divide números decimales; calcula cuadrados y cubos; y al operar tiene en cuenta el uso del paréntesis.</p>	<p>1.3.1.3.</p> <p>Al operar tiene en cuenta la jerarquía de las operaciones, y calcula potencias de base 10.</p>
<p>1.3.2.1.</p> <p>Calcula los múltiplos de un número dado para resolver situaciones de agrupamientos en la vida cotidiana.</p>	<p>1.3.2.2.</p> <p>Aplica los criterios de divisibilidad del 2, 3, 5, y 10 para resolver situaciones de agrupamientos o repartos en la vida cotidiana.</p>	<p>1.3.2.3.</p> <p>Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100 para resolver situaciones de agrupamientos o repartos en la vida cotidiana.</p>
<p>1.3.3.1.</p> <p>Reconoce proporciones sencillas (el doble, el triple, la mitad, un tercio, un cuarto) en contextos de la vida cotidiana.</p>	<p>1.3.3.2.</p> <p>Reconoce coeficientes de proporcionalidad naturales y utiliza la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa en contextos de la vida cotidiana.</p>	<p>1.3.3.3.</p> <p>Reconoce y aplica coeficientes de proporcionalidad naturales en contextos complejos.</p>
<p>1.3.4.1.</p> <p>Utiliza fracciones sencillas para expresar partes y proporciones, y calcula el porcentaje de un número en contextos de la vida cotidiana.</p>	<p>1.3.4.2.</p> <p>Utiliza porcentajes, fracciones equivalentes y la fracción de un número para expresar partes y proporciones en contextos de la vida cotidiana.</p>	<p>1.3.4.3.</p> <p>Calcula aumentos y disminuciones porcentuales, fracciones equivalentes y la fracción de un número para resolver problemas de la vida diaria.</p>
<p>1.3.5.1.</p> <p>Aplica las equivalencias numéricas entre las fracciones básicas y los decimales para entender mensajes y resolver problemas sencillos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2}$; 0,50 • $\frac{1}{4}$; 0,25 	<p>1.3.5.2.</p> <p>Aplica las equivalencias numéricas entre fracciones básicas, los decimales y los porcentajes para entender mensajes y resolver problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2}$; 0,50; 50 % 	<p>1.3.5.3.</p> <p>Aplica las equivalencias numéricas entre fracciones, decimales y porcentajes para entender mensajes y resolver problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{4}$; 0,25; 25 % • $\frac{1}{3}$; 0,33; 33 % • $\frac{3}{4}$; 0,75; 75 %
<p>1.3.6.1.</p> <p>Domina las funciones básicas de la calculadora y las utiliza con autonomía para operar, probar, investigar y resolver problemas.</p>	<p>1.3.6.2.</p> <p>Domina las funciones básicas de la calculadora y las utiliza con autonomía para operar, probar, investigar y resolver problemas.</p>	<p>1.3.6.3.</p> <p>Domina las funciones básicas de la calculadora y las utiliza con autonomía para operar, probar, investigar y resolver problemas.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
1.3.7.1. Resuelve juegos sencillos de razonamiento lógico-operacional.	1.3.7.2. Resuelve retos de razonamiento lógico-operacional.	1.3.7.3 Resuelve problemas complejos de razonamiento lógico-operacional.

1.4. Interpretar textos numéricos de la vida cotidiana relacionados con la medida; operar con las unidades de medida más usuales; y realizar estimaciones de medidas de longitud, superficie, peso/masa, capacidad, tiempo y ángulos, en contextos reales y de resolución de problemas

Indicadores de logro

- 1.4.1. Interpreta textos numéricos de la vida cotidiana referidos a las magnitudes y su medida, y resuelve problemas relacionados con ellos.
- 1.4.2. Estima y calcula medidas de longitud, superficie, capacidad, tiempo, ángulos..., utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales; y elige las unidades más adecuadas para la expresión simple o compleja de una medida.
- 1.4.3. Identifica las unidades del SMD (de longitud, capacidad, peso/masa, superficie y volumen) y las unidades de tiempo; y las compara, ordena y realiza conversiones y operaciones entre las unidades de una misma magnitud para resolver problemas.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
1.4.1.1. Interpreta textos numéricos sencillos relacionados con las magnitudes y su medida (textos de compras, rebajas, horarios de trenes, cuadros de distancias, dimensiones de objetos).	1.4.1.2. Interpreta textos numéricos de la vida cotidiana relacionados con las magnitudes y su medida (textos de compras, rebajas, horarios de trenes, cuadros de distancias, dimensiones de objetos...), y resuelve problemas relacionados con ellos.	1.4.1.3. Interpreta textos numéricos más complejos de la vida cotidiana relacionados con las magnitudes y su medida (presupuestos, facturas de luz, de agua...), y resuelve problemas relacionados con ellos.
1.4.2.1. Estima y calcula medidas de longitud, peso/masa, capacidad y tiempo, y elige la unidad más adecuada.	1.4.2.2. Estima y calcula medidas de superficie y ángulos, y elige la unidad más adecuada.	1.4.2.3. Estima y calcula medidas de volúmenes y espacios, expresando la medida de manera simple o compleja.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.4.3.1.</p> <p>Identifica y ordena unidades del SMD (longitud, capacidad, peso/masa, superficie y volumen); lee en relojes analógicos y digitales; y realiza algunas conversiones sencillas.</p>	<p>1.4.3.2.</p> <p>Ordena, compara y opera con unidades de una misma magnitud, y realiza las conversiones más usuales en la vida real y en contextos de resolución de problemas.</p>	<p>1.4.3.3.</p> <p>Utiliza la equivalencia entre las unidades de capacidad y volumen; y resuelve problemas de medida expresando los resultados en las unidades más adecuadas al contexto.</p>

Dimensión 2: Espacio y forma

2.1. Describir y comprender situaciones de la vida cotidiana relacionadas con la posición y la orientación en el espacio, utilizando nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría); e interpretar y elaborar representaciones del espacio a través de: ejes de coordenadas y puntos, planos, croquis de itinerarios, maquetas...

Indicadores de logro

- 2.1.1. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana en las que es necesario utilizar y aplicar la orientación y representación del espacio (posiciones y recorridos).
- 2.1.2. Identifica y representa simetrías, ángulos y posiciones relativas, y realiza ampliaciones y reducciones.
- 2.1.3. Resuelve juegos, retos y problemas de percepción y razonamiento espacial.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.1.1.1.</p> <p>Interpreta y describe posiciones y recorridos por medio de ejes de coordenadas y puntos sobre croquis y planos en situaciones de la vida cotidiana en las que es necesario orientarse.</p>	<p>2.1.1.2.</p> <p>Interpreta y describe posiciones y recorridos por medio de distancias, ángulos y giros en maquetas y mapas utilizando vocabulario geométrico básico.</p>	<p>2.1.1.3.</p> <p>Interpreta y aplica escalas sencillas (gráficas y numéricas) para leer y elaborar representaciones elementales del espacio (croquis, planos, callejeros, maquetas...).</p>
<p>2.1.2.1.</p> <p>Identifica y representa simetrías y referencias visuales</p>	<p>2.1.2.2.</p> <p>Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones (consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice...) y posiciones relativas entre rectas.</p>	<p>2.1.2.3.</p> <p>Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias; traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje; y realiza ampliaciones y reducciones.</p>
<p>2.1.3.1.</p> <p>Resuelve juegos sencillos de percepción y razonamiento espacial.</p>	<p>2.1.3.2.</p> <p>Resuelve retos de percepción y razonamiento espacial.</p>	<p>2.1.3.3.</p> <p>Resuelve problemas complejos de percepción y razonamiento espacial.</p>

2.2. Identificar y describir los elementos y propiedades básicas de figuras planas y cuerpos geométricos (prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera); clasificarlos según diversos criterios (lados, ángulos, caras y regularidades); y utilizar sus propiedades para calcular perímetros y áreas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Indicadores de logro

2.2.1. Identifica, describe y reproduce figuras planas y cuerpos geométricos.

2.2.2. Clasifica figuras planas y cuerpos geométricos.

2.2.3. Compone y descompone figuras planas y cuerpos geométricos para realizar medidas.

2.2.4. Resuelve problemas relacionados con el cálculo de perímetros y áreas.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.2.1.1.</p> <p>Identifica las figuras planas y los cuerpos geométricos en formas, objetos y espacios de la vida cotidiana, y los nombra atendiendo al número de lados y caras.</p>	<p>2.2.1.2.</p> <p>Identifica y describe los elementos básicos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • polígonos: lados, ángulos, vértices y diagonales. • circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular. • poliedros (prismas y pirámides): vértices, caras y aristas. <p>Identifica y diferencia los siguientes cuerpos: cono, cilindro y esfera.</p>	<p>2.2.1.3.</p> <p>Reproduce figuras planas y cuerpos geométricos a partir de la descripción de sus características y unas condiciones determinadas, utilizando diferentes procedimientos y materiales de exploración geométrica (dibujos, geoplanos, recursos TIC...).</p>
<p>2.2.2.1.</p> <p>Clasifica figuras planas según criterios generales: lados y ángulos.</p>	<p>2.2.2.2.</p> <p>Clasifica figuras planas según diferentes criterios: paralelismo de los lados...</p>	<p>2.2.2.3.</p> <p>Clasifica cuerpos geométricos atendiendo a diferentes características.</p>
<p>2.2.3.1.</p> <p>Compone figuras planas a partir de otras.</p>	<p>2.2.3.2.</p> <p>Compone y descompone figuras planas.</p>	<p>2.2.3.3.</p> <p>Utiliza la composición y descomposición de figuras planas y cuerpos geométricos para realizar medidas: perímetros, áreas...</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.2.4.1.</p> <p>Resuelve problemas que implican cálculos de perímetros y áreas de cuadrados y rectángulos.</p>	<p>2.2.4.2.</p> <p>Resuelve problemas que implican cálculos de:</p> <ul style="list-style-type: none">• perímetros de figuras planas básicas y de la circunferencia.• áreas de triángulos y círculos.	<p>2.2.4.3.</p> <p>Calcula perímetros y áreas para interpretar y resolver situaciones de la vida diaria (embaldosar, hacer mosaicos...).</p>

Dimensión 3: Cambios, relaciones, tratamiento de la información e incertidumbre

3.1. Interpretar y organizar datos a partir o por medio de tablas y gráficos para analizar situaciones de la vida cotidiana; y hacer estimaciones, basadas en la experiencia, sobre el resultado de juegos y situaciones sencillas en las que intervenga el azar

Indicadores de logro

- 3.1.1. Identifica, clasifica y organiza datos en tablas y gráficos acordes con la situación analizada; y relaciona las tablas con los gráficos correspondientes y viceversa.
- 3.1.2. Calcula e interpreta los parámetros de centralización de una distribución de datos: media aritmética y moda.
- 3.1.3. Utiliza los conceptos básicos del azar y estima probabilidades en juegos y situaciones de azar.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>3.1.1.1.</p> <p>Identifica y clasifica datos de una tabla y a partir de ellos elabora gráficos: diagrama de barras y pictograma.</p>	<p>3.1.1.2.</p> <p>A partir de datos extraídos de una situación cotidiana, construye tablas de doble entrada y de frecuencias absolutas; elabora gráficos: histograma y diagrama de sectores; y relaciona las tablas con los gráficos correspondientes y viceversa.</p>	<p>3.1.1.3.</p> <p>A partir de datos extraídos de una situación cotidiana, construye tablas de doble entrada y de frecuencias absolutas; elabora gráficos: histograma y diagrama de sectores; y analiza, valora y comunica la información de manera organizada.</p>
<p>3.1.2.1.</p> <p>Calcula la media aritmética y la moda de una distribución de datos sencilla.</p>	<p>3.1.2.2.</p> <p>Calcula e interpreta la media aritmética y la moda de una distribución de datos.</p>	<p>3.1.2.3.</p> <p>Analiza, valora y comunica información que se presenta mediante tablas y gráficos, utilizando los parámetros estadísticos: media aritmética y moda.</p>
<p>3.1.3.1.</p> <p>Identifica situaciones y datos de carácter aleatorio.</p>	<p>3.1.3.2.</p> <p>Conoce y utiliza los conceptos básicos del azar (suceso posible, imposible, seguro, más o menos probable); y realiza estimaciones sobre los resultados de algunos sucesos aleatorios sencillos.</p>	<p>3.1.3.3.</p> <p>Realiza estimaciones de probabilidades sobre los resultados de algunos juegos (dados, monedas, juegos de cartas, ruleta, lotería...) y sucesos aleatorios, utilizando la terminología apropiada.</p>

Dimensión 4: Resolución de problemas

4.1. Resolver problemas sencillos de la vida cotidiana, situaciones problemáticas abiertas, investigaciones matemáticas y proyectos de trabajo, utilizando los tipos de números, cálculos, contenidos, recursos y estrategias matemáticas más adecuadas, y expresando de forma ordenada y clara el proceso seguido en la resolución del problema

Indicadores de logro

- 4.1.1. Identifica, interpreta y asocia situaciones de la vida cotidiana con contenidos matemáticos: operaciones básicas, mediciones, representaciones espaciales, estadística...
- 4.1.2. Resuelve problemas referidos a situaciones aditivas y multiplicativas de la vida cotidiana con diferentes tipos de números.
- 4.1.3. Resuelve problemas de cierta dificultad y con más de una operación relacionados con proporciones: ofertas de 2x1, 2ª unidad a mitad de precio, 3x2, 4x3...
- 4.1.4. Resuelve situaciones problemáticas variadas: problemas con datos que sobran, problemas de elegir la expresión algebraica de la solución...; y formula problemas a partir de una pregunta y una solución, de unos datos y una solución, o de una expresión algebraica.
- 4.1.5. Resuelve problemas de completar, de transformar, de recuento sistemático, de identificación de patrones, regularidades y leyes matemáticas, de predicción de resultados esperados utilizando los patrones y leyes encontradas...

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>4.1.1.1.</p> <p>Identifica, interpreta y asocia situaciones cotidianas con contenidos matemáticos utilizando números naturales.</p>	<p>4.1.1.2.</p> <p>Identifica, interpreta y asocia situaciones cotidianas con contenidos matemáticos utilizando números naturales y decimales.</p>	<p>4.1.1.3.</p> <p>Identifica, interpreta y asocia situaciones cotidianas con contenidos matemáticos utilizando números naturales y decimales, porcentajes y fracciones básicas</p>
<p>4.1.2.1.</p> <p>Resuelve problemas de una o dos operaciones referidos a situaciones aditivas y multiplicativas sencillas de la vida cotidiana con números naturales.</p>	<p>4.1.2.2.</p> <p>Resuelve problemas de dos o más operaciones referidos a situaciones aditivas y multiplicativas de la vida cotidiana con números naturales y decimales.</p>	<p>4.1.2.3.</p> <p>Resuelve problemas de dos o más operaciones referidos a situaciones aditivas y multiplicativas más complejas de la vida cotidiana con números naturales, decimales, porcentajes y fracciones; y expresa matemáticamente los cálculos realizados.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>4.1.3.1.</p> <p>Resuelve problemas con más de una operación sobre proporciones directas y ofertas de 2x1, en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>4.1.3.2.</p> <p>Resuelve problemas con más de una operación sobre proporciones directas y ofertas de 3x2, 4x3, 2ª unidad a mitad de precio, de reconocer la oferta... en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>4.1.3.3.</p> <p>Resuelve problemas con más de una operación sobre proporciones directas y ofertas de 3x2, 4x3, 2ª unidad a mitad de precio, de reconocer la oferta... en situaciones de la vida cotidiana; y expresa matemáticamente los cálculos realizados.</p>
<p>4.1.4.1.</p> <p>Resuelve problemas con datos que sobran y/o en los que hay que elegir entre varias opciones la expresión algebraica que soluciona un problema en contextos cotidianos sencillos.</p>	<p>4.1.4.2.</p> <p>Resuelve problemas con datos que sobran, problemas con distractores, problemas de elegir la expresión algebraica y problemas con más de una solución en contextos cotidianos.</p>	<p>4.1.4.3.</p> <p>Resuelve problemas con datos que sobran, problemas con distractores, problemas de elegir la expresión algebraica y problemas con variadas soluciones en contextos más complejos; y formula problemas a partir de una pregunta y una solución, de unos datos y una solución, o a partir de una expresión algebraica.</p>
<p>4.1.5.1.</p> <p>Resuelve problemas de completar, de transformar y de recuento sistemático muy sencillo; e identifica patrones y regularidades numéricas y geométricas sencillas.</p>	<p>4.1.5.2.</p> <p>Resuelve problemas de completar, de transformar y de recuento sistemático sencillo; realiza pequeñas investigaciones utilizando diferentes estrategias (ensayo y error, un dibujo...); e identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, tanto en contextos numéricos como geométricos.</p>	<p>4.1.5.3.</p> <p>Resuelve problemas de completar, de transformar, de recuento sistemático y de combinaciones; realiza pequeñas investigaciones y conjeturas aplicando estrategias personales, heurísticas (ensayo-error, hacer un esquema, un dibujo, empezar al revés...), y de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones...); identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio más complejas, tanto en contextos numéricos como geométricos; y realiza predicciones sobre los resultados esperados utilizando los patrones y leyes encontradas.</p>