

EDUCACIÓN PRIMARIA

**MATEMÁTICAS**

Programación didáctica SEGUNDO CICLO

## ÍNDICE

0. Justificación normativa .....	2
1. Docencia no presencial .....	3
2. Introducción al área.....	5
3. Objetivos .....	7
4. Competencias clave .....	9
5. Contenidos .....	16
6. Metodología .....	26
7. Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita del alumnado, en el área .....	33
8. Evaluación .....	34
9. Atención a la diversidad .....	44
10. Recursos didácticos y materiales .....	46
11. Actividades complementarias y extraescolares .....	46
12. Justificación del desarrollo curricular del área de Matemáticas para Segundo Ciclo... .....	47

## 0. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA

La programación didáctica que presentamos a continuación es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación del área de Matemáticas para el segundo ciclo de Educación Primaria, adaptado a lo establecido en la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 17 de marzo de 2015 por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la educación primaria en Andalucía.
- Orden de 4 de noviembre de 2015 por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de educación primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Para su desarrollo se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo, así como las necesidades y características del alumnado.

Han sido elaboradas por los equipos de ciclo y aprobadas por el Claustro de Profesorado. No obstante, se podrán actualizar o modificar, en su caso, tras los procesos de autoevaluación.

## 1. DOCENCIA NO PRESENCIAL

Ante la posibilidad que se produzcan determinados momentos de docencia no presencial, se hace imprescindible establecer una serie de adaptaciones en el marco de la organización del currículo, la metodología didáctica, la evaluación y unificar criterios dentro de la autonomía organizativa y pedagógica de los centros docentes y su profesorado, con el objetivo de garantizar la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje para que la formación académica del alumnado no se vea afectada.

Con esta finalidad, se establecerán las estrategias organizativas necesarias y se elaborarán sus programaciones didácticas contemplando tanto su implementación en el marco de docencia presencial como de docencia no presencial.

La adaptación contemplará al menos las siguientes medidas:

- a) La determinación de recursos materiales y técnicos que serán vinculantes para todo el claustro de profesorado y el protocolo unificado de actuación telemática.
- b) Los medios para la atención adecuada del alumno, la relación con el centro docente y el seguimiento del proceso educativo, así como del alumnado que sufre la brecha digital o se haya o se haya en situación de especial vulnerabilidad.
- c) Los criterios organizativos y pedagógicos para realizar, en su caso, el posible ajuste de las cargas horarias con el objetivo de adaptarlas a la situación de no presencialidad, de manera que se coordine la intervención docente en el marco de modelos de educación a distancia. De esta forma, en el ámbito de autonomía pedagógica y organizativa, el centro ha de disponer de dos marcos de organización horaria.

Se pondrá en práctica una metodología activa centrada en el alumnado que favorezca el aprendizaje autónomo. El diseño de tareas interdisciplinares que implicarán un conocimiento global y el desarrollo integral de los alumnos y alumnas, fomentando la colaboración con el entorno y las familias.

Se propondrán actividades abiertas, lúdicas y creativas, a través de plataformas virtuales como SENECA/PASEN Y MOODLE Centros, que facilitan la comunicación y la interacción entre el profesorado y el alumnado.

Las reuniones de los diferentes órganos de coordinación docente recogerán las adaptaciones necesarias que la docencia no presencial pudiera requerir, sesiones que en este caso serán llevadas a cabo de forma telemática.

El profesorado en el ejercicio de sus funciones, con el asesoramiento de los departamentos y equipos de orientación llevará a cabo dicho reajuste con el fin de seleccionar exclusivamente aquellos elementos curriculares que se consideren relevantes.

Se realizará una priorización de los contenidos de las diferentes áreas o materias. Aquellos contenidos similares o complementarios que se deban impartir en diferentes áreas o materias se llevarán a cabo de manera coordinada y complementaria reforzando y priorizando los que se consideren nucleares para equilibrar la presencia de los mismos, evitando repeticiones y especificando una temporalización acorde en las diferentes áreas y materias para que se aborden en los mismos trimestres.

Así, en las Programaciones didácticas y en las UD se señalará (marcando en negrita) esta priorización de contenidos y aquellos criterios de evaluación que se consideran imprescindibles. También se reflejarán los tiempos de enseñanza, las actividades que se proponen, las

adaptaciones metodológicas y las estrategias e instrumentos de evaluación tanto en modalidad presencial como no presencial.

En la evaluación se deberá contar con instrumentos muy variados y hacer una valoración proporcional de los elementos básicos que intervienen en cada etapa educativa: elementos del currículo, seguimiento del proceso de aprendizaje, producción de tareas y trabajos, participación en las herramientas de comunicación y realización de pruebas de evaluación acordes al enfoque práctico empleado. Estos instrumentos podrán ser utilizados tanto en el marco de docencia presencial como de docencia no presencial.

Se utilizarán diferentes estrategias de evaluación (combinar pruebas presenciales con telemáticas, exposiciones orales por videoconferencia, cuestionarios online, actividades escritas, etc.). La evaluación guardará una relación directa con la naturaleza y el enfoque de los contenidos, así como con los métodos pedagógicos utilizados.

En la evaluación del alumnado:

- a) Se atenderá prioritariamente a su madurez académica en relación con los objetivos y las competencias propias de cada enseñanza.
- b) Se valorará el aprovechamiento del alumnado durante todo el período y los logros de aprendizaje que se hayan producido mediante la recopilación de evidencias y los registros de seguimiento de las tareas.
- c) Se registrarán observaciones con las evidencias obtenidas, identificando los aspectos que han sido adquiridos y aquellos sobre los que el alumnado ha presentado mayores dificultades.
- d) Se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

**La evaluación** tendrá como clave la rúbrica correspondiente a la unidad.

CLAVE DE INTERPRETACIÓN:

- EN VIAS DE ADQUISICIÓN: Insuficiente
- ADQUIRIDO: Suficiente/Bien
- AVANZADO: Notable/Sobresaliente

## **2. INTRODUCCIÓN AL ÁREA**

La ciencia matemática se ocupa de describir y analizar las cantidades, el espacio y las formas, los cambios y relaciones, así como la incertidumbre. La constituye un conjunto de saberes asociados a los números y a las formas que permiten conocer y estructurar la realidad, analizarla y obtener información para valorarla y tomar decisiones, se identifica con la deducción, la inducción, la estimación, la aproximación, la probabilidad, la precisión, el rigor, la seguridad.

Si miramos a nuestro alrededor vemos que esos componentes están presentes en todos los aspectos de la vida de las personas, en su trabajo, en su quehacer diario, en los medios de comunicación, etc. La matemática, tanto histórica como socialmente, forma parte de nuestra cultura y los individuos deben ser capaces de apreciarla y comprenderla. Es útil e incluso imprescindible para la vida cotidiana y para el desarrollo de las actividades profesionales y de todo tipo; porque nos ayuda a comprender la realidad que nos rodea; y también, porque su aprendizaje contribuye a la formación intelectual general potenciando las capacidades cognitivas de niños y niñas.

El área de matemáticas deben concebirse no sólo como un conjunto de ideas y formas de actuar que conllevan la utilización de cantidades y formas geométricas, sino, y sobre todo, como un área capaz de generar preguntas, obtener modelos e identificar relaciones y estructuras, de modo que, al analizar los fenómenos y situaciones que se presentan en la realidad, se pueda obtener informaciones y conclusiones que inicialmente no estaban explícitas.

La finalidad del área en la Educación Primaria es el desarrollo de la Competencia matemática focalizando el interés sobre las capacidades de los sujetos para analizar y comprender las situaciones, identificar conceptos y procedimientos matemáticos aplicables, razonar sobre las mismas, generar soluciones y expresar los resultados de manera adecuada. Circunscribiéndonos al campo de esta disciplina, estaríamos hablando de lo que se denomina en términos genéricos la competencia Matemática o alfabetización matemática del alumnado, concepto con el que se hace referencia a la capacidad del individuo para resolver situaciones prácticas cotidianas, utilizando para este fin los conceptos y procedimientos matemáticos.

Descartamos portante el mero aprendizaje de conocimientos y procedimientos matemáticos en sí mismos, poniendo el énfasis sobre la aplicación de éstos a situaciones de la vida real. Interesa valorar cómo el o la estudiante aplica con eficacia sus habilidades de razonamiento numérico, cálculo, razonamiento espacial u organización de la información.

El trabajo en este área en la etapa Educación primaria estará basado en la experiencia; los contenidos de aprendizaje partirán de lo cercano y se deberán abordar en contextos de identificación y resolución de problemas y de contraste de puntos de vista. Las matemáticas se aprenden utilizándolas en contextos funcionales relacionados con situaciones de la vida diaria, para ir adquiriendo progresivamente conocimientos más complejos a partir de las experiencias y los conocimientos previos.

Los procesos de resolución de problemas constituyen uno de los ejes principales de la actividad matemática y deben ser fuente y soporte principal del aprendizaje a lo largo de la etapa, puesto que constituyen la piedra angular de la educación matemática. En la resolución de un problema se requieren y se utilizan muchas de las capacidades básicas: leer, reflexionar, planificar el proceso de resolución, establecer estrategias y procedimientos, revisarlos, modificar el plan si es necesario, comprobar la solución si se ha encontrado y comunicar los resultados.

Para estos fines, la resolución de problemas debe concebirse como un aspecto fundamental para el desarrollo de las capacidades y competencias básicas en el área de matemáticas y como elemento esencial para la construcción del conocimiento matemático. Es por ello fundamental su incorporación sistemática y metodológica a los contenidos de dicha materia.

Los medios tecnológicos son hoy día herramientas esenciales para enseñar, aprender y en definitiva, para hacer matemáticas, por lo que su presencia debe ser habitual en los procesos de enseñanza y aprendizaje de esta materia. En este sentido, la adopción de medidas para el impulso de la sociedad del conocimiento y, en particular, la apuesta por la introducción de las TIC en el ámbito educativo, constituyen una importante contribución de carácter social en Andalucía, que debe aprovecharse para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en general y en el área de Matemáticas de manera específica.

Por otro lado, el conocimiento del desarrollo histórico de las matemáticas y la contribución de éstas a la sociedad en todos los tiempos y culturas servirán para concebir el saber matemático como una necesidad básica para todos los ciudadanos y ciudadanas.

Estos tres aspectos: la resolución de problemas; el uso adecuado de los medios tecnológicos; y la dimensión social y cultural de las matemáticas, deben entenderse, pues, como ejes transversales que han de estar siempre presentes en la construcción del conocimiento matemático durante esta etapa.

El currículo se ha formulado partiendo del desarrollo cognitivo y emocional en el que se encuentra el alumnado de esta etapa, de la concreción de su pensamiento, de sus posibilidades cognitivas, de su interés por aprender y relacionarse con sus iguales y con el entorno, y del paso al pensamiento abstracto hacia el final de la etapa.

El desarrollo del sentido numérico y de la simbolización algebraica, el estudio de las formas y sus propiedades, en especial las de nuestro entorno, y la interpretación de los fenómenos ambientales y sociales a través del tratamiento de la información y la probabilidad, completan la propuesta de contenidos para esta etapa educativa.

### **3. OBJETIVOS**

La educación primaria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar, los objetivos enumerados en el artículo 17 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE):

- a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- d) Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.
- e) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y, si la hubiere, la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y desarrollar hábitos de lectura.
- f) Adquirir en, al menos, una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas.
- g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.
- j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.
- k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar las Matemáticas como medio para favorecer el desarrollo personal y social.
- l) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.
- m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.
- n) Fomentar la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico

A los Objetivos generales debemos añadirle los establecidos en el artículo 4 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- a) Desarrollar la confianza en sí mismo, el sentido crítico, la iniciativa personal, el espíritu emprendedor y la capacidad para aprender, planificar, evaluar riesgos, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- b) Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social y natural.
- c) Desarrollar actitudes críticas y hábitos relacionados con la salud y el consumo responsable.
- d) Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un valor de los pueblos y de los individuos y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia la misma.
- e) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

A estos objetivos llegará el alumnado a partir de los establecidos en cada una de las áreas.

A continuación podemos ver los **objetivos del área de Matemáticas** para la etapa de educación primaria y las secciones, recursos o unidades didácticas integradas de cada uno de los cursos de este ciclo en las que se trabajarán dichos objetivos:

## Objetivos del área de Matemáticas

O.MAT.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 resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social.

O.MAT.2. Emplear el conocimiento matemático para comprender, valorar y reproducir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida cotidiana, en un ambiente creativo, de investigación y proyectos cooperativos y reconocer su carácter instrumental para otros campos de conocimiento.

O.MAT.3. Usar los números en distintos contextos, identificar las relaciones básicas entre ellos, las diferentes formas de representarlas, desarrollando estrategias de cálculo mental y aproximativo, que lleven a realizar estimaciones razonables, alcanzando así la capacidad de enfrentarse con éxito a situaciones reales que requieren operaciones elementales.

O.MAT.4. Reconocer los atributos que se pueden medir de los objetos y las unidades, sistema y procesos de medida; escoger los instrumentos de medida más pertinentes en cada caso, haciendo previsiones razonables, expresar los resultados en las unidades de medida más adecuada, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.

O.MAT.5. Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural y analizar sus características y propiedades, utilizando los datos obtenidos para describir la realidad y desarrollar nuevas posibilidades de acción.

O.MAT.6. Interpretar, individualmente o en equipo, los fenómenos ambientales y sociales del entorno más cercano, utilizando técnicas elementales de recogida de datos, representarlas de forma gráfica y numérica y formarse un juicio sobre la misma.

O.MAT.7. Apreciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y reconocer el valor de la exploración de distintas alternativas, la conveniencia de la precisión, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la posibilidad de aportar nuestros propios criterios y razonamientos.

O.MAT.8. Utilizar los medios tecnológicos, en todo el proceso de aprendizaje, tanto en el cálculo como en la búsqueda, tratamiento y representación de informaciones diversas; buscando, analizando y seleccionando información y elaborando documentos propios con exposiciones argumentativas de los mismos.

## 4. COMPETENCIAS CLAVE

La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

El conocimiento competencial integra un conocimiento de base conceptual: conceptos, principios, teorías, datos y hechos (conocimiento declarativo-saber decir); un conocimiento relativo a las destrezas, referidas tanto a la acción física observable como a la acción mental (conocimiento procedimental-saber hacer); y un tercer componente que tiene una gran influencia social y cultural, y que implica un conjunto de actitudes y valores (saber ser).

Por otra parte, el aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el conocimiento de base conceptual («conocimiento») no se aprende al margen de su uso, del «saber hacer»; tampoco se adquiere un conocimiento procedimental («destrezas») en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo.

El alumnado, además de «saber» debe «saber hacer» y «saber ser y estar» ya que de este modo estará más capacitado para integrarse en la sociedad y alcanzar logros personales y sociales.

Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de éste con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

El aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes.

Se identifican siete competencias clave:

- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.
- Aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- Conciencia y expresiones culturales

Como veremos a continuación, desde el área de Matemáticas se contribuye de manera específica a las siete competencias clave.

El aprendizaje por competencias, que se caracteriza por:

- a) **Transversalidad e integración.** Implica que el proceso de enseñanza- aprendizaje basado en competencias debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa. La visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento resalta las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- b) **Dinamismo.** Se refleja en que estas competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual las alumnas y los alumnos van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las mismas.
- c) **Carácter funcional.** Se caracteriza por una formación integral del alumnado que, al finalizar su etapa académica, será capaz de transferir a distintos contextos los aprendizajes adquiridos. La aplicación de lo aprendido a las situaciones de la vida cotidiana favorece las actividades que capacitan para el conocimiento y análisis del medio que nos circunda y las variadas actividades humanas y modos de vida.
- d) **Trabajo competencial.** Se basa en el diseño de tareas motivadoras para el alumnado que partan de situaciones-problema reales y se adapten a los diferentes ritmos de aprendizaje de cada alumno y alumna, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo, haciendo uso de métodos, recursos y materiales didácticos diversos.
- e) **Participación y colaboración.** Para desarrollar las competencias clave resulta imprescindible la participación de toda la comunidad educativa en el proceso formativo tanto en el desarrollo de los aprendizajes formales como los no formales.

#### 4.1 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para la Educación Primaria, de acuerdo con lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Por ello, en el cuadro siguiente podemos comprobar la relación que existe entre los mismos:

a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.	Competencia social y ciudadana. (CSYC)
b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.	Competencia para aprender a aprender. (CAA) Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.	Competencia social y ciudadana. (CSYC)
d) Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.	Competencia social y ciudadana. (CSYC)
e) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y, si la hubiere, la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y desarrollar hábitos de lectura.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
f) Adquirir en, al menos, una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)

g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia social y ciudadana. (CSYC) Competencia en conciencia y expresiones culturales. (CEC)
i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.	Competencia Digital(CD)
j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.	Competencia en conciencia y expresiones culturales. (CEC)
k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la Lengua Castellana y Literatura como medio para favorecer el desarrollo personal y social.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia social y ciudadana. (CSYC)
l) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.	Competencia social y ciudadana. (CSYC)
n) Fomentar la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico	Competencia social y ciudadana. (CSYC)

Del mismo modo, se establece la relación de las competencias clave con los objetivos generales añadidos por el artículo 4 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

a) Desarrollar la confianza en sí mismo, el sentido crítico, la iniciativa personal, el espíritu emprendedor y la capacidad para aprender, planificar, evaluar riesgos, tomar decisiones y asumir responsabilidades.	Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
b) Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social y natural.	Competencia social y ciudadana. (CSYC)
c) Desarrollar actitudes críticas y hábitos relacionados con la salud y el consumo responsable.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
d) Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un valor de los pueblos y de los individuos y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia la misma.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia social y ciudadana. (CSYC)
e) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.	Competencia social y ciudadana. (CSYC) Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
f) Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.	Competencia social y ciudadana. (CSYC) Competencia en conciencia y expresiones culturales. (CEC)

#### **4.2 CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS CLAVE.**

##### **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**

Los contenidos del área de Matemáticas se orientan de manera prioritaria a garantizar el desarrollo de la competencia matemática en todos y cada uno de sus aspectos. Esta competencia está presente en la comprensión de los diferentes tipos de números y sus operaciones, así como en la utilización de diversos contextos para la construcción de nuevos conocimientos matemáticos; en la facultad de desarrollar razonamientos, construyendo conceptos y evaluando la veracidad de las ideas expresadas; en la habilidad para identificar los distintos elementos matemáticos que se esconden tras un problema; también cuando empleamos los medios para comunicar los resultados de la actividad matemática o cuando utilizamos los conocimientos y las destrezas propias del área en las situaciones que lo requieran, tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza. Es necesario remarcar, sin embargo, que la contribución a la competencia matemática se logra en la medida en que el aprendizaje de dichos contenidos va dirigido precisamente a su utilidad para enfrentarse a las múltiples ocasiones en las que niños y niñas emplean las matemáticas fuera del aula.

El desarrollo del pensamiento matemático contribuye a las competencias básicas en ciencia y tecnología porque hace posible una mejor comprensión y una descripción más ajustada del entorno. En primer lugar, con el desarrollo de la visualización (concepción espacial), los niños y las niñas mejoran su capacidad para hacer construcciones y manipular mentalmente figuras en el plano y en el espacio, lo que les será de gran utilidad en el empleo de mapas, planificación de rutas, diseño de planos, elaboración de dibujos, etc. En segundo lugar, a través de la medida se logra un mejor conocimiento de la realidad y se aumentan las posibilidades de interactuar con ella y de transmitir informaciones cada vez más precisas sobre aspectos cuantificables del entorno. Por último, la destreza en la utilización de representaciones gráficas para interpretar la información aporta una herramienta muy valiosa para conocer y analizar mejor la realidad.

## **Competencia digital**

Las Matemáticas contribuyen a la adquisición de la competencia digital en varios sentidos. Por una parte porque proporcionan destrezas asociadas al uso de los números, tales como la comparación, la aproximación o las relaciones entre las diferentes formas de expresarlos, facilitando así la comprensión de informaciones que incorporan cantidades o medidas. Por otra parte, a través de los contenidos del bloque cuyo nombre es precisamente tratamiento de la información se contribuye a la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. La iniciación al uso de calculadoras y de herramientas tecnológicas para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos está también unida al desarrollo de la competencia digital.

## **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**

La resolución de problemas tiene, al menos, tres vertientes complementarias asociadas al desarrollo de esta competencia: la planificación, la gestión de los recursos y la valoración de los resultados. La planificación está aquí asociada a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan, buscar estrategias y para tomar decisiones; la gestión de los recursos incluye la optimización de los procesos de resolución; por último, la evaluación periódica del proceso y la valoración de los resultados permiten hacer frente a otros problemas o situaciones con mayores posibilidades de éxito. En la medida en que la enseñanza de las matemáticas incida en estos procesos y se planteen situaciones abiertas, verdaderos problemas, se mejorará la contribución del área a esta competencia. Actitudes asociadas a la confianza en la propia capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones inciertas están incorporadas a través de diferentes contenidos del currículo.

## **Aprender a aprender**

El carácter instrumental de una parte importante de los contenidos del área proporciona valor para el desarrollo de la competencia Aprender a aprender. A menudo es un requisito para el aprendizaje la posibilidad de utilizar las herramientas matemáticas básicas o comprender informaciones que utilizan soportes matemáticos. Para el desarrollo de esta competencia es necesario incidir desde el área en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia y el esfuerzo al abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por último, la verbalización del proceso seguido en el aprendizaje, contenido que aparece con frecuencia en este currículo, ayuda a la reflexión sobre qué se ha aprendido, qué falta por aprender, cómo y para qué, lo que potencia el desarrollo de estrategias que facilitan el aprender a aprender.

### **Competencia en comunicación lingüística**

Para fomentar el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística desde el área de Matemáticas se debe insistir en dos aspectos. Por una parte la incorporación de lo esencial del lenguaje matemático a la expresión habitual, la adecuada precisión en su uso y la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. Por otra parte, es necesario incidir en los contenidos asociados a la descripción verbal de los razonamientos y de los procesos. Se trata tanto de facilitar la expresión como de propiciar la escucha de las explicaciones de los demás, lo que desarrolla la propia comprensión, el espíritu crítico y la mejora de las destrezas comunicativas.

### **Conciencia y expresiones culturales**

Las Matemáticas contribuyen a la competencia Conciencia y expresiones culturales desde la consideración del conocimiento matemático como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. Así mismo, el reconocimiento de las relaciones y formas geométricas ayuda en el análisis de determinadas producciones artísticas, siendo capaz de utilizar sus conocimientos matemáticos en la creación de sus propias obras.

### **Competencias sociales y cívicas**

Los contenidos de las Ciencias sociales (economía, climatología, geografía, población, producción, etc.) se expresan en términos numéricos, gráficos, etc.. Por ejemplo, la interpretación de pirámides de población, de gráficos económicos sobre el valor de las cosas y climogramas se abordan desde el área de Matemáticas para desarrollar aspectos vinculados con la competencia social y cívica. La aportación a la competencia social y cívica adquiere una dimensión singular, a través del trabajo en equipo si se aprende a aceptar otros puntos de vista distintos al propio, en particular a la hora de utilizar estrategias personales de resolución de problemas.

## **4.3 METODOLOGÍA Y COMPETENCIAS CLAVE**

La naturaleza de la materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características de los alumnos y alumnas condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que será que la metodología seguida por el profesorado se ajuste a estos condicionantes con el fin de propiciar un aprendizaje competencial en el alumnado.

La metodología debe partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado; además, debe enfocarse a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo, debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Cualquiera de las metodologías seleccionadas por los docentes para favorecer el desarrollo competencial de los alumnos y alumnas debe ajustarse al nivel competencial inicial de estos. Además, es necesario secuenciar la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.

Uno de los elementos fundamentales en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento de su papel, más activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Del mismo modo se debe favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas y, a tal fin, el profesorado ha de ser capaz de generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias.

Con el propósito de mantener la motivación por aprender es necesario que el profesorado procure todo tipo de ayudas para que el alumnado comprenda lo que aprende, sepa para qué lo aprenden y sea capaz de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias clave cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se precisan distintas estrategias metodológicas entre las que resaltaremos las siguientes:

- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
- Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.
- Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios del área y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
- Potenciar en el alumnado procesos de aprendizaje autónomo, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes, organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar una metodología experiencial e investigativa, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación a los problemas planteados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
- Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y recursos didácticos que utilicemos para el desarrollo y adquisición de los aprendizajes del alumnado.
- Promover el trabajo colaborativo, la aceptación mutua y la empatía como elementos que enriquecen el aprendizaje y nos forman como futuros ciudadanos de una sociedad cuya característica principal es la pluralidad y la heterogeneidad. Además, nos ayudará a ver que se puede aprender no solo del profesorado sino también de quienes me rodean, para lo que se deben fomentar las tutorías entre iguales, así como procesos colaborativos, de interacción y deliberativos, basados siempre en el respeto y la solidaridad.
- Diversificar, como veremos a continuación, estrategias e instrumentos de evaluación

#### 4.4. EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

Durante toda la etapa deberá tenerse en cuenta el grado de dominio de las competencias, a través de procedimientos de evaluación e instrumentos de obtención de datos que ofrezcan validez y fiabilidad en la identificación de los aprendizajes adquiridos. Por ello, para poder evaluar las competencias es necesario elegir, siempre que sea posible, estrategias e instrumentos para evaluar al alumnado de acuerdo con sus desempeños en la resolución de problemas que simulen contextos reales, movilizándolo sus conocimientos, destrezas, valores y actitudes.

La evaluación del grado de adquisición de las competencias debe estar integrada con la evaluación de los contenidos, en la medida en que ser competente supone movilizar los conocimientos, destrezas, actitudes y valores para dar respuesta a las situaciones planteadas, dotar de funcionalidad a los aprendizajes y aplicar lo que se aprende desde un planteamiento integrador.

Los niveles de desempeño de las competencias se podrán medir a través de indicadores de logro, tales como rúbricas o escalas de evaluación. Estos indicadores de logro deben incluir rangos dirigidos a la evaluación de desempeños, que tengan en cuenta el principio de atención a la diversidad. De igual modo, es necesario incorporar estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, como la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación.

En todo caso, los distintos procedimientos de evaluación utilizables, como la observación sistemática del trabajo de los alumnos, las pruebas orales y escritas, el portfolio, los protocolos de registro, o los trabajos de clase, permitirán la integración de todas las competencias en un marco de evaluación coherente.

## CONTENIDOS

Los contenidos se han organizado en cinco grandes bloques: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas; Números; Medida; Geometría y Estadística y probabilidad. Pero esta agrupación no determina métodos concretos, sólo es una forma de organizar los contenidos que han de ser abordados de una manera enlazada atendiendo a configuración cíclica de la enseñanza del área, construyendo unos contenidos sobre los otros, como una estructura de relaciones observables de forma que se facilite su comprensión y aplicación en contextos cada vez más enriquecedores y complejos. No se trata de crear compartimentos estancos: en todos los bloques se deben utilizar técnicas numéricas y geométricas y en cualquiera de ellos puede ser útil confeccionar una tabla, generar una gráfica o suscitar una situación de incertidumbre. La enseñanza de las matemáticas atenderá a esta configuración cíclica de los contenidos, de manera que estén siempre relacionados y se puedan construir unos sobre otros. La resolución de problemas actúa como eje central que recorre transversalmente todos los bloques y por ello hay que dedicarle una especial atención.

**Bloque 1. "Procesos, métodos y actitudes matemáticas".** Se ha formulado con la intención de que sea la columna vertebral del resto de los bloques y de esta manera forme parte del quehacer diario en el aula para trabajar el resto de los contenidos. Identificar problemas de la vida cotidiana, reconocer los datos y relaciones relevantes, formular conjeturas, desarrollar estrategias de resolución exacta o aproximada, comprobar conjeturas y resultados, organizar y comunicar los resultados, son procesos y contenidos comunes aplicables a todos los campos de las matemáticas. La decisión de crear este bloque tiene una doble finalidad. En primer lugar, situarlo en el otorgarle la atención y dedicación que merece en el quehacer del aula: las operaciones, las medidas, los cálculos... adquieren su verdadero sentido cuando sirven para resolver problemas. Pero además de un contenido, la resolución de problemas es también un método, una manera de entender el trabajo matemático diario. A lo largo de la etapa se pretende que el alumnado sea capaz de describir y analizar situaciones de cambio, encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas en contextos numéricos, geométricos y funcionales, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Bloque 2. "Números".** Busca alcanzar una eficaz alfabetización numérica, entendida como la capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones en las que intervengan los números y sus relaciones. El desarrollo del sentido numérico será entendido como el dominio reflexivo de las relaciones numéricas que se pueden expresar en capacidades como: habilidad para descomponer números de forma natural, comprender y utilizar la estructura del sistema de numeración decimal, utilizar las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas para realizar cálculos mentales y razonados.

Es importante resaltar que para lograr esta competencia no basta con dominar los algoritmos de cálculo escrito; se precisa también desarrollar estrategias de cálculo mental y aproximativo, y actuar con confianza ante los números y las cantidades; utilizarlos siempre que sea pertinente e identificar las relaciones básicas que se dan entre ellos. Los números han de ser usados en diferentes contextos, sabiendo que la comprensión de los procesos desarrollados y el significado de los resultados es un contenido previo y prioritario, que va más allá de la mera destreza de cálculo. Interesa principalmente la habilidad para el cálculo con diferentes procedimientos y la decisión en cada caso sobre el que sea más adecuado. A lo largo de la etapa, se pretende que el alumnado calcule con fluidez y haga estimaciones razonables, tratando de lograr un equilibrio entre comprensión conceptual y competencia en el cálculo.

**Bloque 3. "Medida".** Busca facilitar la comprensión de los mensajes en los que se cuantifican magnitudes. Para poder desarrollar adecuadamente el bloque relativo a la medida es necesario conocer y manejar de manera significativa los distintos tipos de números y operaciones, junto a estrategias de aproximación y estimación. A partir del conocimiento de diferentes magnitudes se pasa a la realización de mediciones y a la utilización de un número progresivamente mayor de unidades. Debe considerarse la necesidad de la medición, manejando la medida en situaciones diversas, así como estableciendo los mecanismos para efectuar la elección de unidad, relaciones entre unidades y grado de fiabilidad. La medición en situaciones reales será un objetivo prioritario a conseguir, empleándose para ello todo tipo de unidades: corporales (pie, palmo, brazo, etc.), arbitrarias (cuerdas, baldosas,...) y las más normalizadas, es decir, el sistema métrico decimal.

**Bloque 4. "Geometría".** El alumnado aprenderá sobre formas y estructuras geométricas. La geometría se centra sobre todo en la clasificación, descripción y análisis de relaciones y propiedades de las figuras en el plano y en el espacio. La Geometría recoge los contenidos relacionados con la orientación y representación espacial, la localización, la descripción y el conocimiento de objetos en el espacio; así como el estudio de formas planas y tridimensionales. La geometría es describir, analizar propiedades, clasificar y razonar, y no sólo definir. El aprendizaje de la geometría requiere pensar y hacer, y debe ofrecer continuas oportunidades para clasificar de acuerdo a criterios libremente elegidos, construir, dibujar, modelizar, medir, desarrollando la capacidad para visualizar relaciones geométricas. Actividades con juegos pueden desarrollar la capacidad de describir la situación y posición de objetos en el espacio, estableciendo sistemas de referencia y modelos de representación. El entorno cotidiano es una fuente de estudio de diversas situaciones físicas reales que evitan el nivel de abstracción de muchos conceptos geométricos, trabajando sus elementos, propiedades, etc. La geometría se presta a establecer relaciones constantes con el resto de los bloques y con otros ámbitos como el mundo del arte o de la ciencia, pero también asignando un papel relevante a los aspectos manipulativos, a través del uso de diversos materiales (geoplanos y mecanos, tramas de puntos, libros de espejos, material para formar poliedros, etc.) y de la actividad personal realizando plegados, construcciones, etc. para llegar al concepto a través de modelos reales. A este mismo fin puede contribuir el uso de programas informáticos de geometría.

**Bloque 5. "Estadística y probabilidad".** La principal finalidad de este bloque temático es que las niñas y niños comiencen a interpretar los fenómenos ambientales y sociales de su entorno cercano a través de las matemáticas. Los alumnos y alumnas deben ser conscientes de los fenómenos de distinta naturaleza que suceden a su alrededor y que frecuentemente en los medios de comunicación, además de formar parte de su aprendizaje en esta etapa educativa. En este contexto, las matemáticas deben entenderse como una disciplina que ayuda a interpretar la realidad y a actuar sobre ella de forma responsable, crítica y positiva.

Los contenidos matemáticos implicados en este bloque corresponden fundamentalmente a la estadística y a la probabilidad, disciplinas matemáticas entre las que existe una relación complementaria. En la actualidad, las múltiples aplicaciones de dichas disciplinas invaden prácticamente todos los campos de la actividad humana y su amplio reconocimiento social es constatado por su creciente presencia en el aprendizaje de otras materias, en comunicaciones de índole periodística, en el mercado laboral y en el ambiente cultural. De hecho, es por eso por lo que la promoción de su aprendizaje en todos los niveles educativos se inserta como una imprescindible meta de carácter cultural que ha de iniciarse de manera natural desde la educación primaria.

Los contenidos del bloque relativo a la estadística y probabilidad adquieren su pleno significado cuando se presentan en conexión con actividades que implican a otras áreas de conocimiento.

Este bloque se inicia con contenidos referidos a la recogida y tratamiento matemático de información, haciendo especial hincapié en su representación gráfica y supone, además, un primer acercamiento a los fenómenos aleatorios. Así mismo, estos contenidos tienen su aplicación y continuidad en otras áreas de esta etapa donde los datos estadísticos (poblaciones, encuestas, superficies de países, etc.) son utilizados con frecuencia en informaciones que aparecen en la vida cotidiana. Tienen especial importancia en este bloque los contenidos que favorecen la presentación de los datos de forma ordenada y gráfica, y permiten descubrir que las matemáticas facilitan la resolución de problemas de la vida diaria. A su vez, los contenidos de este bloque deben iniciar en el uso crítico de la información recibida por diferentes medios. Estos contenidos son muy adecuados para potenciar el trabajo en equipo y el desarrollo del sentido crítico. Los distintos juegos de azar que el alumno conoce (parchís, cara y cruz,...) pueden ser una buena herramienta para acercarse al mundo de los fenómenos aleatorios.

## **Bloque 1: "Procesos, métodos y actitudes matemáticas"**

**1.1.** Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicabilidad de cada una de ellas.

**1.2.** Resolución de problemas en los que intervengan diferentes magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, dinero.), con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, y referidas a situaciones reales de cambio, comparación, igualación, repetición de medidas y escalares sencillos.

**1.3.** Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta, solución), y dificultades a superar (comprensión lingüística, datos numéricos, codificación y expresión matemáticas, resolución, comprobación de la solución, comunicación oral del proceso seguido).

**1.4.** Planteamientos y estrategias para comprender y resolver problemas: problemas orales, gráficos y escritos, resolución en grupo, en parejas, individual resolución mental, con calculadora y con el algoritmo. Problemas con datos que sobran, que faltan, con varias soluciones, de recuento sistemático. Invención de problemas y comunicación a los compañeros. Explicación oral del proceso seguido en la resolución de problemas.

**1.5.** Resolución de situaciones problemáticas abiertas: Investigaciones matemáticas sencillas sobre números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información, planteamiento de pequeños proyectos de trabajo. Aplicación e interrelación de diferentes conocimientos matemáticos. Trabajo cooperativo. Acercamiento al método de trabajo científico y su práctica en situaciones de la vida cotidiana y el entorno cercano, mediante el estudio de algunas de sus características, con planteamiento de hipótesis, recogida, registro y análisis de datos, y elaboración de conclusiones. Estrategias heurísticas: aproximación mediante ensayo-error, reformular el problema. Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas e investigaciones y pequeños proyectos de trabajo.

**1.6.** Exposiciones orales, detallando el proceso de investigación realizado desde experiencias cercanas, aportando detalles de las fases y valorando resultados y conclusiones. Elaboración de informes sencillos guiados y documentos digitales para la presentación de las conclusiones del proyecto realizado.

**1.7.** Utilización de herramientas y medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener, analizar y seleccionar información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados, desarrollar proyectos matemáticos compartidos. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje matemático.

**1.8.** Desarrollo de actitudes básicas para el trabajo matemático: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, estrategias personales de autocorrección y espíritu de superación, confianza en las propias posibilidades, iniciativa personal, curiosidad y disposición positiva a la reflexión sobre las decisiones tomadas y a la crítica razonada, planteamiento de preguntas y búsqueda de la mejor respuesta, aplicando lo aprendido en otras situaciones y en distintos contextos, interés por la participación activa y responsable en el trabajo cooperativo en equipo.

## Bloque 2: "Números"

**2.1.** Significado y utilidad de los números naturales y fracciones en la vida cotidiana. Numeración Romana.

**2.2.** Interpretación de textos numéricos y expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los números (folletos publicitarios, catálogos de precios.)

**2.3.** Sistema de numeración decimal .Reglas de formación y valor de posición de los números hasta seis cifras.

**2.4.** Utilización de los números en situaciones reales: lectura, escritura, ordenación, comparación, representación en la recta numérica, descomposición, composición y redondeo hasta la centena de millar.

**2.5.** Números fraccionarios para expresar particiones y relaciones en contextos reales. Utilización del vocabulario apropiado.

**2.6.** Comparación entre fracciones sencillas y entre números naturales y fracciones sencillas mediante ordenación y representación en la recta numérica.

**2.7.** El número decimal: valor de posición. Redondeo de números decimales a las décimas y centésimas más cercanas.

**2.8.** Significado de las operaciones de multiplicar y dividir y su utilidad en la vida cotidiana. Expresión matemática oral y escrita de las operaciones y el cálculo: suma, resta, multiplicación y división

**2.9.** Utilización en situaciones de la vida cotidiana de la multiplicación como suma abreviada, en disposiciones rectangulares y problemas combinatorios.

**2.10.** Utilización en contextos reales de la división para repartir y para agrupar, como operación inversa a la multiplicación.

**2.11.** Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales.

**2.12.** Operaciones con números decimales.

**2.13.** Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos con multiplicaciones y divisiones sencillas: representaciones gráficas, repetición de medidas, repartos de dinero, juegos.

**2.14.** Elaboración y utilización de diferentes estrategias para realizar cálculos aproximados. Estimación del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable.

**2.15.** Descomposición aditiva y multiplicativa de los números. Construcción y memorización de las tablas de multiplicar.

**2.16.** Elaboración y uso de estrategias personales y académicas de cálculo mental.

**2.17.** Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales.

**2.18.** Utilización de los algoritmos estándar de sumas, restas, multiplicación por dos cifras y división por una cifra, aplicándolos en su práctica diaria. Identificación y uso de los términos de las operaciones básicas.

**2.19.** Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos escritos.

**2.20.** Estimaciones del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable.

**2.21.** Utilización de la calculadora, decidiendo sobre la conveniencia de su uso según la complejidad de los cálculos.

## Bloque 3: "Medidas"

**3.1.** Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud; masa y capacidad. Múltiplos y submúltiplos de uso cotidiano.

- 3.2. Instrumentos convencionales de medida y su uso.
- 3.3. Elección de la unidad y del instrumento adecuado a una medición.
- 3.4. Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad en objetos y espacios conocidos.
- 3.5. Realización de mediciones de longitud, masa y capacidad.
- 3.6. Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa.
- 3.7. Comparación y ordenación de unidades y cantidades de una misma magnitud.
- 3.8. Suma y resta de medidas de longitud, masa y capacidad.
- 3.9. Búsqueda y utilización de estrategias personales para medir.
- 3.10. Unidades de medida del tiempo.
- 3.11. Lectura en el reloj analógico y digital.
- 3.12. Sistemas monetarios: El sistema monetario de la Unión Europea. Unidad principal: el euro. Valor de las diferentes monedas y billetes.
- 3.13. Explicación oral y escrita de los procesos seguidos.
- 3.14. Confianza en las propias posibilidades e interés por cooperar en la búsqueda de soluciones compartidas para realizar mediciones del entorno cercano.
- 3.15. Esfuerzo para el logro del orden y la limpieza en las presentaciones escritas de procesos de medida.

## **Bloque 4: "Geometría"**

- 4.1. La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas. Intersección de rectas.
- 4.2. Paralelismo, perpendicularidad y simetría.
- 4.3. Exploración e Identificación de figuras planas y espaciales en la vida cotidiana.
- 4.4. Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. Cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo. Lados, vértices y ángulos.
- 4.5. Comparación y clasificación de ángulos.
- 4.6. Clasificación de triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos.
- 4.7. Clasificación de cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.
- 4.8. Perímetro. Cálculo del perímetro.
- 4.9. La circunferencia y el círculo. Centro, radio y diámetro.
- 4.10. Cubos, prismas y pirámides. Elementos básicos: vértices, caras y aristas.
- 4.11. Cuerpos redondos: cilindro y esfera.
- 4.12. Descripción de la forma de objetos utilizando el vocabulario geométrico básico.
- 4.13. Las líneas como recorrido: rectas y curvas, intersección de rectas y rectas paralelas.
- 4.14. Descripción de posiciones y movimientos.
- 4.15. Representación elemental de espacios conocidos: planos y maquetas. Descripción de posiciones y movimientos en un contexto topográfico.
- 4.16. Interés por la elaboración y por la presentación cuidadosa de productos relacionados con formas planas y espaciales.
- 4.17. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados.
- 4.18. Confianza en las propias posibilidades y constancia en la búsqueda de localizaciones y el seguimiento de movimientos en contextos topográficos.

**Bloque 5: "Estadística y probabilidad"**

- 5.1. Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales.
- 5.2. Recogida y clasificación de datos cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición.
- 5.3. Utilización e interpretación de tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales.
- 5.4. Análisis de las informaciones que se presentan mediante gráficos sencillos.
- 5.5. Descripción verbal de elementos significativos de gráficos sencillos relativos a fenómenos familiares.
- 5.6. Sucesos posibles y sucesos imposibles.
- 5.7. Realización de estimaciones sobre algunos juegos y sucesos.
- 5.8. Interés por el orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas.
- 5.9. Confianza en las propias posibilidades, curiosidad, interés y constancia en la interpretación de datos presentados de forma gráfica.
- 5.10. Curiosidad por comparar los resultados de las estimaciones y la realidad en algunos sucesos.

La secuenciación de los contenidos, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a Matemáticas será de 4 horas semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de área, en las siguientes Unidades Didácticas (UD):

**TERCER CURSO DE PRIMARIA:**

<b>UD</b>	<b>Secuencia temporal</b>
Unidad 0	Septiembre-Octubre
Unidad 1	Octubre
Unidad 2	Octubre-Noviembre
Unidad 3	Noviembre
Unidad 4	Noviembre-Diciembre
Repaso	Diciembre
Unidad 5	Enero
Unidad 6	Enero-Febrero
Unidad 7	Febrero

Unidad 8	Febrero-Marzo
Repaso	Marzo- Abril
Unidad 9	Abril
Unidad 10	Abril-Mayo
Unidad 11	Mayo
Unidad 12	Mayo-Junio
Repaso	Junio

## CUARTO CURSO DE PRIMARIA:

UD	Secuencia temporal
Unidad 0	Septiembre-Octubre
Unidad 1	Octubre
Unidad 2	Octubre-Noviembre
Unidad 3	Noviembre
Unidad 4	Noviembre-Diciembre
Repaso	Diciembre
Unidad 5	Enero
Unidad 6	Enero-Febrero
Unidad 7	Febrero
Unidad 8	Febrero-Marzo
Repaso	Marzo- Abril
Unidad 9	Abril
Unidad 10	Abril-Mayo
Unidad 11	Mayo
Unidad 12	Mayo-Junio
Repaso	Junio

**CONTENIDO DE CARÁCTER TRANSVERSAL Y SU INTEGRACIÓN EN EL CURRÍCULUM**

De acuerdo con el Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía se potenciará:

- a) La prevención y resolución pacífica de conflictos, así como los valores que preparan al alumnado para asumir una vida responsable en una sociedad libre y democrática.
- b) La adquisición de hábitos de vida saludable que favorezcan un adecuado bienestar físico, mental y social.
- c) La utilización responsable del tiempo libre y del ocio, así como el respeto al medio ambiente.
- d) La igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género y la no discriminación por cualquier condición personal o social.
- e) El espíritu emprendedor a partir del desarrollo de la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la autoconfianza y el sentido crítico.
- f) La utilización adecuada de las herramientas tecnológicas de la sociedad del conocimiento.
- g) El conocimiento y el respeto a los valores recogidos en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- h) El medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio, en el marco de la cultura española y universal.

Del mismo modo, y de acuerdo a la Orden de 17 de marzo de 2015 por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la educación primaria en Andalucía, también se potenciará:

- a) La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán:
  - la salud,
  - la pobreza en el mundo,
  - el agotamiento de los recursos naturales,
  - la superpoblación,
  - la contaminación,
  - el calentamiento de la Tierra,
  - la violencia,
  - el racismo,
  - la emigración y
  - la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones.
  -
- b) El análisis de las formas de exclusión social que dificultan la igualdad de los seres humanos, con especial dedicación a la desigualdad de las mujeres.
- c) La adopción de una perspectiva que permita apreciar la contribución al desarrollo de la humanidad de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas.
- d) El análisis y la valoración de las contribuciones más importantes para el progreso humano en los campos de la salud, el bienestar, las comunicaciones, la difusión del conocimiento, las formas de gobierno y las maneras de satisfacer las necesidades humanas básicas.

Si realizamos un análisis de los distintos elementos del currículo del área de las Matemáticas, podemos observar que la mayoría de estos contenidos transversales se abordan desde el área.

De igual modo, el artículo 10.8. del citado Decreto establece que:

- la comprensión lectora,
- la expresión oral y escrita,
- la comunicación audiovisual,
- las tecnologías de la información y la comunicación,
- el espíritu emprendedor y
- la educación cívica y constitucional

se trabajarán en todas las áreas, con independencia del tratamiento específico que reciben en algunas de las áreas de la etapa, elementos que podemos ver en las diferentes tareas, actividades y proyectos que se plantean en el desarrollo de las diferentes unidades didácticas.

Todos estos elementos serán tenidos en cuenta en el desarrollo de la programación del área de Matemáticas tanto en el desarrollo de los elementos curriculares a través de las distintas actividades o tareas, en el desarrollo metodológico, en los procesos de evaluación así como en el interacción y el clima de clase y del centro.

## **6. METODOLOGÍA**

Las orientaciones metodológicas que deberán guiar los procesos de enseñanza aprendizaje del área de Matemáticas formarán parte de propuestas pedagógicas que consideren la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, se emplearán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismo y promuevan el trabajo en equipo.

Se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado.

Las propuestas de aprendizaje deben desarrollar variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, explicar, etc.; evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos de forma reiterada.

Se fomentarán algunos elementos didácticos comunes a otras áreas en el desarrollo metodológico como:

- la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la Educación cívica y constitucional,
- el fomento del desarrollo de los valores sobre la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género, y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, mediante la planificación de actividades.
- el desarrollo adecuado de una vida activa, saludable y autónoma, dándole mucha importancia a la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía.

La orientación de la práctica educativa del área abordará la formulación de problemas de progresiva complejidad, desde planteamientos más descriptivos hacia problemas que demanden análisis y valoraciones de carácter más global, partiendo de la propia experiencia de los distintos alumnos y alumnas.

La metodología didáctica será fundamentalmente activa, participativa e investigadora. Partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales, e integrará en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato potenciando el desarrollo de las competencias clave desde una perspectiva transversal.

Se orientará al desarrollo de competencias clave, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad, mediante una metodología que favorezca el desarrollo de tareas relevantes, haciendo uso de métodos, recursos y materiales didácticos diversos. Asimismo, se garantizará el funcionamiento de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo. La idea de globalidad debe guiarnos sabiendo integrar los diferentes contenidos en torno a la experimentación, investigación, trabajos de campo, salidas, visitas, observación directa... y el uso de tecnologías de la información y comunicación.

Las estrategias metodológicas permitirán la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

Todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe partir de una planificación rigurosa de lo que se pretende conseguir, teniendo claro cuáles son los objetivos o metas, qué recursos son necesarios, qué métodos didácticos son los más adecuados y cómo se evalúa el aprendizaje y se retroalimenta el proceso.

El aprendizaje de competencias requiere, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.

Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial las estrategias interactivas son las más adecuadas, al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas. Las metodologías que contextualizan el aprendizaje y permiten el trabajo por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos y alumnas al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes.

Conseguir ambientes de aula creativos y realizar investigaciones (numéricas, geométricas, etc.) y proyectos, en los que los elementos relevantes son el tratamiento de información, la aplicación y aprendizaje de nuevos conocimientos matemáticos de forma cooperativa, constituyen actividades matemáticas de primer orden.

El estudio a través de la resolución de problemas fomenta la autonomía e iniciativa personal, promueve la perseverancia en la búsqueda de alternativas de trabajo y contribuye a la flexibilidad para modificar puntos de vista, además de fomentar la lectura comprensiva, la organización de la información, el diseño de un plan de trabajo y su puesta en práctica, así como la interpretación y análisis de resultados en el contexto en el que se ha planteado y la habilidad para comunicar con eficacia los procesos y resultados seguidos.

La resolución de problemas debe contribuir a introducir y aplicar los contenidos de forma contextualizada, a conectarlos con otras áreas de conocimiento contribuyendo a su afianzamiento, a la educación en valores y al desarrollo de destrezas en el ámbito lingüístico, ya que previamente al planteamiento y resolución de cualquier problema se requiere la traducción del lenguaje verbal al matemático y, más tarde, será necesaria la expresión oral o escrita del procedimiento empleado en la resolución y el análisis de los resultados. Por todo ello resulta fundamental en todo el proceso la precisión en los lenguajes y el desarrollo de competencias de expresión oral y escrita.

Tanto en el estudio de situaciones problemáticas como, en general, en todo proceso de construcción del aprendizaje matemático deberán utilizarse como recursos habituales juegos matemáticos y materiales manipulativos e informáticos. En este sentido, se potenciará el uso del taller y/o laboratorio de matemáticas.

Los estudiantes de esta etapa educativa deben pasar de situaciones problemáticas concretas y sencillas, al principio en los dos primeros ciclos, relacionadas con el entorno inmediato, a situaciones algo más complejas, en el último ciclo, para facilitar la adquisición del pensamiento abstracto. En todas las situaciones problemáticas, incluyendo los problemas aritméticos escolares, se graduarán los mismos, pasando de situaciones que se resuelvan en una etapa a aquellas de dos o tres etapas. En los problemas aritméticos se deberán tener en cuenta las diferentes categorías semánticas y graduarlos en función de su dificultad.

El desarrollo del sentido numérico será entendido como el dominio reflexivo de las relaciones numéricas que se pueden expresar en capacidades como: habilidad para descomponer números de forma natural, comprender y utilizar la estructura del sistema de numeración decimal, utilizar las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas para realizar cálculos mentales y razonados. Interesa principalmente la habilidad para el cálculo con diferentes procedimientos y la decisión en cada caso del más adecuado.

A lo largo de la etapa se pretende que el alumnado calcule con fluidez y haga estimaciones razonables, fundamentalmente cuando se cuantifican magnitudes y se informa sobre situaciones reales que niñas y niños deben llegar a interpretar correctamente. La realización de mediciones de diferentes magnitudes y en diferentes contextos llevará al manejo de un número progresivamente mayor de unidades, a la elección de unidad y a la idea de aproximación.

Más importante que el ejercicio de destrezas basadas en cálculos descontextualizados es relacionar las distintas formas de representación numérica con sus aplicaciones, especialmente en lo que concierne a la medida de magnitudes, y comprender las propiedades de los números para poder realizar un uso razonable de las mismas.

La construcción de los distintos tipos de números a lo largo de las tres etapas y del sistema decimal como base de nuestro sistema de numeración, debe ser desarrollada de forma contextualizada buscando preferentemente situaciones cercanas a las niñas y niños, usando materiales manipulables específicos: regletas de Cuisenaire, bloques multibase, multicubos, etc. Dentro de este proceso de construcción se irán desarrollando, de forma paralela e interrelacionada, las operaciones aritméticas.

Es conveniente que los alumnos y alumnas manejen con soltura las operaciones básicas con los diferentes tipos de números, tanto a través de algoritmos de lápiz y papel como con la calculadora. Asimismo, es importante que el alumnado utilice de manera racional estos procedimientos de cálculo, decidiendo cuál de ellos es el más adecuado a cada situación y desarrollando paralelamente el cálculo mental y razonado y la capacidad de estimación, lo que facilitará el control sobre los resultados y sobre los posibles errores en la resolución de problemas.

Especial interés tienen los problemas aplicados a la estimación y medida de magnitudes, en los que la elección adecuada de las unidades, la aproximación del resultado y la estimación del error tienen especial importancia. Los problemas aritméticos escolares no deben ser entendidos como un instrumento de comprobación del manejo de las operaciones elementales sino como un recurso fundamental para la comprensión de los conceptos de suma, resta, multiplicación y división. El alumno o la alumna sabrá sumar cuando se sea capaz de resolver una situación problemática en la que la suma sea la operación que deba usarse. Los problemas aritméticos se graduarán pasando de situaciones que se resuelven en una etapa a aquellas de dos o tres etapas. Los problemas aritméticos deberán tener en cuenta las diferentes categorías semánticas y graduarse en función de su dificultad.

Los números han de ser usados en diferentes contextos: juegos, situaciones familiares y personales, situaciones públicas, operando con ellos reiteradamente, sabiendo que la comprensión de los procesos desarrollados y del significado de los resultados es contenido previo y prioritario respecto a la propia destreza en el cálculo y la automatización operatoria. Entendemos que, de forma especial, el número ha de ser usado en la construcción de la idea de magnitud: longitud, peso-masa, tiempo y sistema monetario. En el proceso de construcción es fundamental el uso de materiales manipulables específicos para la realización de mediciones y la experimentación. En este sentido, se hará uso de magnitudes y aparatos de medida que se emplean en el contexto familiar (cinta métrica, balanza de cocina, termómetro clínico, vasos medidores, etc.).

La geometría se centra sobre todo en la clasificación, descripción y análisis de relaciones y propiedades de las figuras en el plano y en el espacio. El aprendizaje de la geometría debe ofrecer continuas oportunidades para conectar a niños y niñas con su entorno y para construir, dibujar, hacer modelos, medir o clasificar de acuerdo con criterios previamente elegidos.

Para el estudio de la geometría es conveniente conjugar la experimentación a través de la manipulación con las posibilidades que ofrece el uso de la tecnología. Es recomendable el uso de materiales manipulables: geoplanos, mecanos, puzles, libros de espejos, materiales para formar poliedros, etc., así como la incorporación de programas de geometría dinámica para construir, investigar y deducir propiedades geométricas. En este sentido, se potenciará el uso del taller y/o laboratorio de matemáticas.

Además, los conocimientos geométricos deben relacionarse con la resolución de problemas a través de planteamientos que requieran la construcción de modelos o situaciones susceptibles de ser representadas a través de figuras o formas geométricas.

La observación y manipulación de formas y relaciones en el plano y en el espacio presentes en la vida cotidiana (juegos, hogar, colegio, etc.) y en nuestro patrimonio cultural, artístico y natural servirán para desarrollar las capacidades geométricas, siguiendo el modelo de Van Hiele para el reconocimiento de formas, propiedades y relaciones geométricas, invirtiendo el proceso que parte de las definiciones y fórmulas para determinar otras características o elementos.

Educar a través del entorno facilitará la observación y búsqueda de elementos susceptibles de estudio geométrico, de los que se establecerán clasificaciones, determinarán características, deducirán analogías y diferencias con otros objetos y figuras.

La geometría debe servir para establecer relaciones con otros ámbitos como la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, de manera que el alumnado sea capaz de comenzar a reconocer su presencia y valorar su importancia en nuestra historia y en nuestra cultura. Concretamente, la presencia de mosaicos y frisos en distintos monumentos permitirá descubrir e investigar la geometría de las transformaciones para explorar las características de las reflexiones (en primer ciclo), giros y traslaciones (a partir del segundo ciclo).

El reconocimiento, representación y clasificación de figuras y cuerpos geométricos se debe abordar a través de la observación y de la manipulación física o virtual. El estudio de formas algo más complejas debe abordarse a través del proceso de descomposición en figuras elementales, fomentando el sentido estético y el gusto por el orden.

El cálculo de áreas y volúmenes de figuras geométricas debe iniciarse por medio de descomposiciones, desarrollos, etc. para finalmente obtener las fórmulas correspondientes. El proceso de obtención de la medida es lo que dará significado a esas fórmulas.

El aprendizaje del bloque de estadística y probabilidad adquiere su pleno significado cuando se presenta en conexión con actividades que implican a otras materias. Igualmente el trabajo ha de incidir de forma significativa en la comprensión de las informaciones de los medios de comunicación, para suscitar el interés por los temas y ayudar a valorar el beneficio que los conocimientos estadísticos proporcionan ante la toma de decisiones, normalmente sobre cuestiones que estudian otras materias. Las tablas y gráficos presentes en los medios de comunicación, Internet o en la publicidad facilitarán ejemplos suficientes para analizar y agrupar datos y, sobre todo, para valorar la necesidad y la importancia de establecer relaciones entre ellos.

Además de obtener conclusiones de los datos expuestos en un gráfico o en una tabla es necesario conocer los procesos previos a su representación. Abordar tareas como la planificación para la recogida de la información, utilizar técnicas de recuento y de manipulación de los datos, así como la forma para agruparlos, son tan importantes como los cálculos que con ellos puedan realizarse.

A través de ejemplos prácticos relacionados con su proximidad inmediata se abordará el proceso de un estudio estadístico completando todos los pasos previos al análisis de resultados para exponer las conclusiones que de ellos se deduzcan. Los juegos de azar proporcionan ejemplos que permitirán introducir las nociones de probabilidad e incertidumbre.

Tienen especial importancia en el bloque los contenidos actitudinales, que favorecen la presentación de los datos de forma ordenada y gráfica, y permiten descubrir que las matemáticas facilitan la resolución de problemas de la vida diaria. A su vez, los contenidos de este bloque deben promover el trabajo colaborativo y el uso crítico de la información recibida por diferentes medios.

Es fundamental la incorporación a la dinámica habitual de trabajo en el aula de las alternativas metodológicas existentes para el uso educativo de internet, tales como las webquests, cazas del tesoro, herramientas de autor, entre otras. Los alumnos y alumnas deben profundizar gradualmente en el conocimiento, manejo y aprovechamiento didáctico de alguna aplicación

básica de geometría dinámica, familiarizarse con el uso racional de la calculadora y utilizar simuladores y recursos interactivos como elementos habituales de sus aprendizajes. Es conveniente que la elección y el uso de las aplicaciones didácticas sean consensuados y programados por los equipos docentes de cada centro. El mismo criterio debe tenerse en cuenta respecto a las calculadoras.

Respecto a la metodología específica en Matemáticas para el primer ciclo, la propuesta de actividades, tareas y proyectos se han tenido en cuenta orientaciones metodológicas propias del área de Matemáticas, ajustadas a las características del alumnado de este ciclo, que nos permitirán alcanzar los criterios de evaluación del área para los cursos de 3º y 4º y, en consecuencia, la adquisición de los objetivos y de las competencias clave, entre las cuales podemos citar:

### **Para los "Procesos, métodos y actitudes matemáticas"**

Ha de favorecerse la realización de trabajo escolar en el que el alumnado seleccione y aplique la operación o solución adecuada a la situación problemática a resolver. En el mismo nivel de importancia colocamos la capacidad de emplear distintos procedimientos de razonamiento y estrategias. Valoraremos la aplicación de los conocimientos matemáticos en situaciones de su vida diaria, la madurez que se manifiesta en la expresión oral y escrita del proceso de resolución. Consideraremos la defensa que realiza de sus argumentos y el que se muestre abierto a confrontar sus razonamientos con los de su grupo, respetando las aportaciones del resto.

Este proceso que va a estar implícito en el resto de los bloques, puesto que la resolución de problemas es considerada en la actualidad la parte esencial de la educación matemática. Mediante la resolución de problemas, el alumnado experimenta la utilidad de las matemáticas en el mundo que le rodea, incluyendo la aplicación de las mismas a situaciones de la vida diaria.

En el trabajo de aula es necesario que el profesorado se convierta en guía del aprendizaje, planteando situaciones que provoquen un desequilibrio que conduzca a una nueva situación de aprendizaje. Es importante crear la duda, la reflexión, la discusión, la comparación, la comprobación. Si actuamos así estamos trabajando con una matemática viva, activa, que desarrollará en desarrollar una mente inquieta, fluida, despierta. Debemos favorecer tareas y actividades dónde el alumnado tenga posibilidad de aportar sus resultados y explicar sus procedimientos y evitar la respuesta única.

Ha de favorecerse la práctica del alumnado con respecto al trabajo de investigación, partiendo de una hipótesis basada en experiencias cercanas a él o ella. Se les pedirá que realicen observaciones y valoraremos el orden y la organización en los registros. Observaremos su forma de plantear el proceso de trabajo siguiendo un orden sistemático, planteando preguntas que le conduzca a encontrar una solución adecuada, volviendo atrás si no se encuentra satisfecho con su respuesta.

Podemos definir el método de trabajo científico como la manera de ordenar una actividad hacia un fin siguiendo un orden sistemático que nos conduce al conocimiento. Es un método didáctico, que permite plantear, discutir y volver a plantear el problema investigado, permitiendo al alumnado la confrontación con la realidad, ajustando sus propias conclusiones.

Requiere un modelo de profesorado que plantee situaciones que lleven a la investigación. Se precisa riqueza de recursos y estímulos que despierten la curiosidad, facilitando la búsqueda de estrategias para encontrar sus propias soluciones y desarrollar un razonamiento personal, siendo capaz de establecer sus propios criterios y de respetar los del resto del grupo.

Por otro lado, han de potenciarse las capacidades y actitudes de nuestro alumnado con respecto al desarrollo del trabajo matemático: esfuerzo, constancia, aceptación de la crítica o de posibles correcciones, entusiasmo, motivación, destreza y precisión con las que se enfrenta a los retos.

Otro aspecto será su toma de decisiones, valorando si son reflexivas y si es capaz de aplicar las ideas claves de sus conclusiones en otras situaciones parecidas, compartiéndolas con el grupo y a la vez aceptando sus apreciaciones. Destacaremos la capacidad que muestre para

superar las inseguridades como un requisito imprescindible para continuar con el aprendizaje. Las valoraciones negativas en este apartado nos tienen que llevar a plantearnos objetivos encaminados a fortalecer la confianza en sus posibilidades, reforzando todos los aspectos positivos de su personalidad. La implicación del alumnado en el proceso de aprendizaje aumenta cuando se siente competente y confía en sus capacidades.

Aquí se resalta la importancia que debemos dar a las actitudes positiva y hacia las situaciones de aprendizaje en el entorno escolar. Se utilizarán las tareas y actividades programadas, tendremos que realizar registros de evaluación apoyándonos en la observación, los trabajos presentados, las exposiciones orales, etc.

## **Para los "Números"**

El trabajo que se plantea en este bloque está orientado al manejo y representación de números hasta la centena, contar los elementos de una colección para determinar cuántos son o para saber en qué posición se encuentra alguno de ellos cuando la colección está ordenada, es decir, con una función cardinal u ordinal. Se fomentará la expresión oral y escrita que realiza para representar estos números, la capacidad de interpretar y emitir informaciones numéricas con sentido y expresar situaciones con cantidades, en contextos de la vida cotidiana.

Para trabajar con los números la primera fase será presentar situaciones cotidianas dónde se vea la utilidad de los mismos en la vida diaria. Debemos promover actividades dónde niños y niñas puedan actuar sobre los objetos para reconocer sus propiedades y establecer relaciones de semejanzas y diferencias. Facilitar situaciones manipulativas para llegar a la representación. Colocar al alumnado en situaciones en las que tenga que enfrentarse a los números y sus relaciones.

Podemos diseñar actividades insertas en proyectos de trabajo dónde se utilicen los recuentos, trabajos con el número de lista de clase; enumerar las butacas o sillas para vender localidades en un espectáculo montado en el colé; seguir pistas enumeradas para lograr una meta, etc. Tareas para trabajar con la información obtenida en escaparates con precios, folletos de supermercados y publicitarios, tiques de compras y facturas, etc. Otras tareas apropiadas pueden ser montar tiendas o rastrillos con objetos usados, trabajando las etiquetas de precios y la caja.

En el trabajo relacionado con este bloque también se ha de favorecer la capacidad de utilizar en los cálculos de sumas, restas y multiplicaciones, la estructura del sistema decimal de numeración, mostrando flexibilidad a la hora de elegir el procedimiento más conveniente. Debe prestarse especial atención a la capacidad para desarrollar estrategias propias de cálculo mental en contextos habituales. Se fomentará también la aplicación intuitiva de las propiedades de las operaciones y la capacidad de explicar oralmente los razonamientos.

Debemos insertar las operaciones y el cálculo partiendo de la manipulación de objetos y las acciones sobre ellos. El proceso de enseñanza y aprendizaje ha de ser eminentemente activo y reflexivo, priorizando las experiencias del alumnado.

Se proponen investigaciones numéricas y operacionales, problemas abiertos, invención de problemas, proyectos de trabajo, todo lo que facilite que el cálculo no se convierta en mera resolución de operaciones sin sentido. Impulsar a los alumnos a averiguar cosas, observar, experimentar, interpretar hechos y aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones o problemas.

Proyectos de trabajo dónde el cálculo forme parte del desarrollo de los mismos. Por ejemplo: la organización de excursiones o salidas, fiestas escolares, montaje de tiendas o restaurantes en el aula y juegos de mesa.

La práctica de algunos juegos puede ser útil para la memorización de determinados datos y la automatización de ciertas técnicas.

## Para las "Medidas"

En el trabajo correspondiente a las Medidas, resulte conveniente estimular la capacidad para calcular el número aproximado de veces que una longitud, masa, capacidad o intervalo de tiempo, contiene a otro más pequeño. Siempre en objetos y espacios familiares y usando unidades de medida no convencionales y convencionales.

Es importante no soslayar la elección de los diversos instrumentos de medida en función de las características de lo que se mide y la unidad de medida en la que se expresan los resultados.

Las tareas de auto-conocimiento y auto-cuidado, vayan o no insertas en proyectos de investigación más amplios, nos darán la oportunidad de medir nuestra altura o la longitud o perímetro exterior de algunas partes de nuestro cuerpo o de pesarnos. Para tareas orientadas a la vida cotidiana de aula, medir nos ofrecerá la oportunidad de conocer las dimensiones de la misma, del mobiliario, de los itinerarios más usuales, las dimensiones de elementos de ornamentación que construyamos, etc.

El juego organizado para los tiempos de espera, ocio e inclemencias del tiempo, podrá generar tareas de construcción de juegos de mesa o de suelo que nos permita utilizar nuestras habilidades para medir. La instalación de la tienda de ultramarinos, por ejemplo, nos permitirá pesar y medir capacidades.

También se favorecerá la capacidad para sumar y restar resultados de medidas obtenidas, expresadas de forma simple en las unidades utilizadas convencionales o no convencionales, en contextos familiares.

Interesa poner atención a la expresión matemática de la operación que se efectúa. No es recomendable desligar las operaciones con medidas del propio proceso de medición, ya que perderíamos significación. Resulta más adecuado incluirlas en tareas que conlleven mediciones del tipo de las incluidas en las ejemplificaciones como las comentadas anteriormente.

Es importante atender a la capacidad de ir siendo progresivamente conscientes de que el tiempo pasa y condiciona nuestro comportamiento. La adaptación al paso del tiempo ha de incluir la idea de que este puede medirse, seccionarse en intervalos comprensibles para el alumnado de este ciclo.

Aquí ha de fomentarse la capacidad de situarse en el tiempo mediante el día y la hora como unidades de medida y la comprensión de la información que nos ofrecen los calendarios, los horarios y los relojes para medir la duración del "tiempo vivido". No son éstas habilidades que deban trabajarse en momento puntuales, más bien es aconsejable un tratamiento diacrónico en tareas relacionadas con la dinámica cotidiana del aula que nos permita de forma recurrente tomar conciencia del tiempo que ha pasado "desde..." y del que queda "para...".

La construcción cooperativa de calendarios, horarios o relojes que diariamente manejamos en grupo es una práctica bastante extendida que conviene conservar. En otras tareas se recomienda introducir situaciones que permitan contabilizar horas y días transcurridos o los que faltan para completar un intervalo previsto. Son actividades relacionadas con horarios de trenes o aviones..., o en la duración de un espectáculo o un acontecimiento, expresados en tablas o en relojes gráficos y que demandan el ejercicio de las habilidades descritas.

Por otro lado, es necesario fomentar en las actividades y tareas escolares la capacidad para manejar las monedas y los billetes más pequeños de uso más frecuentes en contextos infantiles. Para ello es imprescindible conocer su valor y sus equivalencias.

El manejo simulado o real del dinero en los contextos familiar y escolar sugiere un elevado número de experiencias que habrá que incluir en las tareas orientadas al logro de la competencia.

El desarrollo de proyectos integrados de investigación nos brindará la oportunidad de hacer estimaciones de costes, comprobar y comparar precios, simular o hacer pequeñas compras... en una receta de cocina, las entradas de un espectáculo o los billetes del autobús. También en situaciones extraordinarias de la vida del centro o el aula como la organización de pequeñas fiestas y eventos.

En la vida cotidiana del aula y en situaciones de juego organizado, la presencia del juego de las tiendas o los supermercados simulados, son también una práctica muy extendida y recomendable.

## **Para la "Geometría"**

Ha de fomentarse la capacidad para representar el espacio y orientarse en él, sin perder de vista la utilización, cada vez más precisa, del lenguaje para describir y comprender situaciones de objetos y recorridos en el plano.

La geometría, a través de la observación, manipulación y exploración de relaciones en el plano y en el espacio, garantiza la conexión con el entorno familiar y escolar. Las actividades relacionadas son perfectamente integrables en proyectos más o menos ambiciosos de investigación del medio, por ejemplo, orientarse mediante las referencias indicadas en representaciones espaciales de la casa o el colegio.

En situaciones relacionadas con la vida del aula, ya sean cotidianas o extraordinarias, es posible introducir actividades de distribución del espacio, el mobiliario o los objetos a utilizar en una instalación ocasional, mediante tareas de diseño que exijan la identificación de localizaciones e itinerarios.

Moverse siguiendo pautas preestablecidas, al estilo del "tejo" o la "rayuela", por determinadas estructuras geométricas de complejidad variable, fijas o eventuales, conectarán estos aspectos con las situaciones de juego organizado dentro o fuera del aula.

También se fomenta en los contenidos relacionados con este bloque la capacidad de reconocer en el entorno las formas geométricas planas o espaciales más elementales. Es importante estimular la capacidad de recibir y emitir informaciones de modo oral o escrito sobre los espacios familiares, utilizando con propiedad los términos geométricos propios del ciclo evitando planteamientos memorísticos.

No siendo necesarios muchos requisitos previos, el reconocimiento de formas se iniciará de forma temprana y podrá ser punto de partida para la introducción de otros conceptos matemáticos. Se abordará desde la observación, la manipulación, a través de juegos y acciones firmemente integradas con los juegos, el hogar, el colegio, para iniciar la construcción progresiva del razonamiento geométrico en cuya tarea podría servirnos de referencia el modelo de Van Hiele.

Reconocer las formas más elementales en representaciones sencillas del espacio (croquis) para diferenciarlas de otras e identificarlas o situarlas y utilizarlas como referencia, son actividades perfectamente integrables en tareas que formen parte de proyectos de investigación del entorno o en situaciones relacionadas con la vida del aula. Son igualmente aprovechables en la elaboración y explotación de juegos de mesa o de suelo.

## **Para la "Estadística y Probabilidad"**

Se atenderá a un tipo de trabajo escolar que fomente la capacidad de entender gráficos sencillos de situaciones familiares y comprobar la habilidad para reconocer gráficamente informaciones cuantificables.

Se trata de lograr, a través de las matemáticas, iniciarse en la interpretación de fenómenos ambientales y sociales muy sencillos de los contextos más cercanos al alumnado, así las matemáticas, han de convertirse en una disciplina que ayuda a conocer mejor la realidad a la que niñas y niños se incorporan.

En las situaciones de la vida cotidiana, en la familia o en el contexto escolar, el recuento de sucesos, la composición del grupo con respecto a determinadas características, o cualquier realización que tenga que ver con la estructuración y el orden en la información para su mejor comprensión, serán experiencias que ofrecen valiosas oportunidades de aprendizaje y adquisición de estos recursos.

## **7. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA DEL ALUMNADO, EN EL ÁREA**

El área de las Matemáticas y, en concreto, los contenidos que se abordan, suelen despertar gran interés en el alumnado, lo que los convierte en un contexto favorecedor para que el alumnado se interese por la lectura y busque en los libros la forma de profundizar e indagar sobre los distintos aspectos que se tratan en cada una de las unidades didácticas.

Implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria, que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes, será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral

Las bibliotecas tanto de aula como del centro serán clave para contribuir a que el alumnado profundice e investigue a través de libros complementarios al libro de texto. Esto supondrá una mejora de la comprensión lectora, a partir de actividades individuales y grupales, fomentando la reflexión como punto de partida de cualquier lectura, así como la mejora de la comprensión oral a partir del desarrollo de la escucha activa.

Desde Matemáticas se va despertar el placer por la lectura, fomentando el interés, la información y la evasión que provoca un texto científico, afianzando de este modo el hábito lector.

Cada unidad didáctica se inicia con una lectura, a partir de la cual se realizarán actividades en torno a la comprensión del texto leído y otras de ampliación relacionadas con la lectura. Estas actividades serán tanto, individuales como grupales.

Se trabajarán fundamentalmente textos científicos, expositivos, descriptivos y textos discontinuos a partir de la interpretación de tablas, datos, gráficas o estadísticas.

Para la mejora de la fluidez lectora se crearán tiempos de lectura individual y colectiva, desarrollando estrategias para la mejora de la comprensión lectora a partir de preguntas que pongan en juego diferentes procesos cognitivos: localizar y obtener información, conocer y reproducir, aplicar y analizar interpretar e inferir y razonar y reflexionar.

La mejora de la expresión oral y escrita se trabajará en múltiples actividades que requieran para su realización de destrezas y habilidades orales y escritas que el alumnado tendrá que aplicar.

Para contribuir a la mejora de los procesos de expresión oral y escrita se trabajarán distintos procesos entre los que podemos citar:

- Planificación:
  - Elaborar y seleccionar las ideas que se van a transmitir adaptadas a la finalidad y la situación.
- Coherencia:
  - Dar un sentido global al texto
  - Estructurar el texto
  - Dar la información pertinente, sin repeticiones ni datos irrelevantes
  - Expresarse con ideas claras, comprensibles y completas
- Cohesión:
  - Utilizar el vocabulario con precisión
  - Usar sinónimos y pronombres para evitar repeticiones
  - Usar los enlaces gramaticales más habituales
  - Utilizar puntos para separar oraciones y párrafos

- Emplear comas para separar elementos
- Adecuación:
  - Adaptar el texto a la situación comunicativa y a la finalidad
  - Usar adecuadamente aspectos morfológicos de número y género y de tiempos verbales
  - Aplicar las reglas ortográficas más generales
  - Utilizar vocabulario adecuado al contexto
- Creatividad:
  - Capacidad de imaginar y crear ideas y situaciones
- Presentación (expresión escrita):
  - Presentar el texto con limpieza, sin tachones y con márgenes
  - Utilizar una letra clara
  - Destacar título
- Fluidez (expresión oral):
  - Expresarse oralmente con facilidad y espontaneidad
  - Demostrar agilidad mental en el discurso oral
  - Uso adecuado de la pronunciación, el ritmo y la entonación
- Aspectos no lingüísticos (expresión oral):
  - Usar un volumen adecuado al auditorio.
  - Pronunciar claramente de las palabras para que los demás puedan oír y distinguir el mensaje (articulación adecuada),
  - Usar adecuadamente la gestualidad y mirada, en consonancia con el mensaje y el auditorio.
- Revisión:
  - Reflexionar sobre las producciones realizadas
  - Realizar juicios críticos sobre sus propios escritos.

## 8. EVALUACIÓN

La evaluación es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que nos permite conocer y valorar los diversos aspectos que nos encontramos en el proceso educativo. Desde esta perspectiva, entre sus características diremos que será:

- **Continua** por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que permitan al alumnado continuar su proceso de aprendizaje.
- **Criterial** por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes áreas. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce (saber), lo que es capaz de hacer con lo que conoce (saber hacer) y su actitud ante lo que conoce (saber ser y estar) en relación con cada criterio de evaluación de las áreas curriculares.
- **Global** por estar referida a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa y tendrá como referente el progreso del alumnado en el conjunto de las áreas del currículo y el progreso en la adquisición de las competencias clave, las características propias del mismo y el contexto sociocultural del centro docente.

- **Formativa y orientadora** del proceso educativo y proporcionando una información constante que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

## 8.1. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

### Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado con durante el primer mes del curso escolar, y tendrá en cuenta:

- el análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior,
- otros datos obtenidos por profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Dicha evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Para ello, iniciaremos el trabajo con una unidad "0" que proporcionará al maestro o maestra, la documentación necesaria para activar en el alumnado los conocimientos y destrezas trabajados con anterioridad, trabajando los aspectos fundamentales que el alumnado debería conocer hasta el momento. De igual modo se dispondrán actividades suficientes nos permitan conocer realmente las destrezas y conocimientos que poseen los alumnos y alumnas de cada grupo, a fin de abordar el proceso educativo realizando los ajustes pertinentes a las necesidades y características tanto de grupo como individuales para cada alumno o alumna, de acuerdo con lo establecido en el marco del plan de atención a la diversidad.

### Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo para la educación primaria está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las áreas curriculares de la etapa. Estos son secuenciados mediante **criterios de evaluación** que se han construido para cada ciclo y que, por lo tanto, muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos. **Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave.** A su vez, debemos tener como referencia los **estándares de aprendizaje evaluables**, que concretan los criterios de evaluación y permiten definir los resultados y que fueron definidos previamente en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero. También se definen **indicadores de evaluación** como concreción y secuenciación de los estándares de aprendizaje evaluables, complementándolos con procesos y contextos de aplicación. La integración de estos elementos en diversas actividades y tareas desarrolla competencias clave y contribuye al logro de los objetivos que se indican en cada uno de los criterios de evaluación.

El enfoque dado a los criterios de evaluación genera una estructura relacional y sistémica entre todos los elementos del currículo, es decir, permite la adecuación de un criterio de evaluación para un ciclo determinado y fija los procesos principales a desarrollar y evaluar en el alumnado. Esta estructura podremos verla en el apartado 12 de esta programación didáctica.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Para la evaluación de los aprendizajes del alumnado se establecerán indicadores de logro como observaremos en los distintos instrumentos de evaluación.

## Evaluación final

Es la que se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase.

Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada área, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave (perfil competencial del área).

El resultado de la evaluación se expresará mediante las siguientes valoraciones: Insuficiente (IN), Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) y Sobresaliente (SB), considerándose calificación negativa el Insuficiente y positivas todas las demás. Estos términos irán acompañados de una calificación numérica, en una escala de uno a diez, sin emplear decimales, aplicándose las siguientes correspondencias: Insuficiente: 1, 2, 3 o 4. Suficiente: 5. Bien: 6. Notable: 7 u 8. Sobresaliente: 9 o 10. El nivel obtenido será indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de medidas para que el alumnado consiga los aprendizajes previstos.

El nivel competencial adquirido por el alumnado se reflejará mediante los siguientes términos: Iniciado (I), Medio (M) y Avanzado (A).

La evaluación y promoción del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo con adaptaciones curriculares, será competencia del equipo docente con la participación del profesorado especialista, de acuerdo a lo establecido en las mismas. Cuando la adaptación curricular sea significativa, la evaluación se realizará tomando como referente los objetivos y criterios de evaluación fijados en dichas adaptaciones, aunque se especificará que la calificación positiva en las áreas adaptadas hace referencia a la superación de los criterios de evaluación recogidos en su adaptación y no a los específicos del curso académico en el que esté escolarizado.

## 8.2. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

**Los criterios de evaluación y su concreción en estándares de aprendizaje evaluables, así como su contextualización mediante los correspondientes indicadores.** Serán el elemento básico a partir del cual se relacionan todos los elementos del currículo: objetivos, contenidos, competencias clave e indicadores como podremos ver el punto 12 de esta programación.

Serán el referente fundamental para la evaluación de las áreas y para la comprobación conjunta del grado de desempeño de las competencias clave y del logro de los objetivos. Su desarrollo podemos verlo en el apartado siguiente.

**Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación, que podemos encontrarlos en los apartados 8.4 y 8.5 siguientes.

### 8.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Si como hemos dicho anteriormente los criterios de evaluación son el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, en nuestro proceso de evaluación partiremos de los mismos como elemento fundamental para la evaluación del alumnado. En su presentación, asociamos los criterios de evaluación a los indicadores de evaluación para este ciclo, desde donde podemos observar las competencias clave a las que se contribuye así como las evidencias para lograrlos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CICLO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Competencias clave a las que contribuye
<p>C.E.2.1. Identificar, plantear y resolver problemas relacionados con el entorno que exijan cierta planificación, aplicando dos operaciones con números naturales como máximo, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, expresando verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso realizado.</p>	<p>MAT 2.1.1. Identifica, resuelve e inventa problemas aditivos (cambio, combinación, igualación, comparación) y multiplicativos (repetición de medidas y escalares sencillos), de una y dos operaciones en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>(CMCT, CAA)</p>
	<p>MAT 2.1.2. Planifica el proceso de resolución de un problema: comprende el enunciado (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema), utiliza estrategias personales para la resolución de problemas, estima por aproximación y redondea cuál puede ser el resultado lógico del problema, reconoce y aplica la operación u operaciones que corresponden al problema, decidiendo sobre su resolución (mental, algorítmica o con calculadora).</p>	<p>(CMCT, CAA, SIEP)</p>
	<p>MAT 2.1.3. Expresa matemáticamente los cálculos realizados, comprueba la solución y explica de forma razonada y con claridad el proceso seguido en la resolución, analizando la coherencia de la solución y contrastando su respuesta con las de su grupo.</p>	<p>(CMCT, CAA, CCL)</p>
<p>C.E.2.2 Resolver, de forma individual o en equipo, situaciones problemáticas abiertas, investigaciones matemáticas y pequeños proyectos de trabajo, referidos a números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información, aplicando las fases del método científico (planteamiento de hipótesis, recogida y registro de datos, análisis de la información y conclusiones), realizando, de forma guiada, informes sencillos sobre el desarrollo, resultados y conclusiones obtenidas en el proceso de investigación. Comunicación oral del proceso desarrollado.</p>	<p>MAT.2.2.1. Realiza investigaciones sencillas relacionadas con la numeración y los cálculos, la medida, la geometría y el tratamiento de la información, utilizando los contenidos que conoce. Muestra adaptación y creatividad en la resolución de investigaciones y pequeños proyectos colaborando con el grupo.</p>	<p>(CMCT, CAA)</p>
	<p>MAT.2.2.2. Practica y planifica el método científico, con orden, organización y sistematicidad, apoyándose en preguntas adecuadas, utilizando registros para la recogida de datos, la revisión y modificaciones necesarias, partiendo de hipótesis sencillas para realiza estimaciones sobre los resultados esperados, buscando argumentos para contrasta su validez.</p>	<p>(CMCT CAA, SIEP CSYC)</p>
	<p>MAT.2.2.3. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, indicando las fases desarrolladas, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas, comunicando oralmente el proceso de investigación y las principales conclusiones.</p>	<p>(CMCT, CAA, CCL)</p>
	<p>MAT.2.2.4. Resuelve situaciones problemáticas variadas: sobran datos, faltan un dato y lo inventa, problemas de elección, a partir de un enunciado inventa una pregunta, a partir de una pregunta inventa un problema, inventa un problema a partir de una expresión matemática, a partir de una solución.</p>	<p>( CMCT, CAA)</p>
<p>C.E.2.3. Mostrar actitudes adecuadas para el desarrollo del trabajo matemático superando todo tipo de bloqueos o</p>	<p>MAT.2 3.1. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<p>(CMCT, CAA ,SIEP)</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CICLO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Competencias clave a las que contribuye
<p>inseguridades en la resolución de situaciones desconocidas, reflexionando sobre las decisiones tomadas, contrastando sus criterios y razonamientos con el grupo y transfiriendo lo aprendido a situaciones similares futuras en distintos contextos.</p>	<p>MAT.2.3.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés ajustados al nivel educativo y a la dificultad de la situación, planteando preguntas y buscando las respuestas adecuadas, superando las inseguridades y bloqueos que puedan surgir, aprovechando la reflexión sobre los errores para iniciar nuevos aprendizajes.</p>	<p>(CMCT, CAA, SIEP)</p>
	<p>MAT.2.3.3. Toma decisiones, las valora y reflexiona sobre ellas en los procesos del trabajo matemático de su entorno inmediato, contrasta sus decisiones con el grupo, siendo capaz de aplicar las ideas claves en otras situaciones futuras en distintos.</p>	<p>(CMCT, CAA, SIEP)</p>
<p>C.E.2.4. Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (naturales, enteros, fracciones, decimales hasta las centésimas), para interpretar e intercambiar información en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>MAT.2.4.1. Lee, escribe y ordena números (naturales, enteros, fracciones y decimales hasta las centésimas), utilizando razonamientos apropiados, en textos numéricos de la vida cotidiana</p>	<p>(CMCT)</p>
	<p>MAT.2.4.2. Descompone, compone y redondea números naturales de hasta seis cifras, interpretando el valor de posición de cada una de ellas.</p>	<p>(CMCT)</p>
	<p>MAT.2.4.3. Identifica y nombra, en situaciones de su entorno inmediato, los números ordinales.</p>	<p>(CMCT)</p>
	<p>MAT.2.4.4. Interpreta el valor de los números en situaciones de la vida cotidiana, en escaparates con precios, folletos publicitarios., emitiendo informaciones numéricas con sentido.</p>	<p>(CMCT, CAA)</p>
	<p>MAT.2.4.5. Compara y ordena números naturales por el valor posicional y por su representación en la recta numérica como apoyo gráfico.</p>	<p>(CMCT)</p>
	<p>MAT.2.4.6. Lee y escribe fracciones básicas (con denominador 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10)</p>	<p>(CMCT)</p>
<p>C.E 2.5. Realizar operaciones utilizando los algoritmos adecuados al nivel, aplicando sus propiedades y utilizando estrategias personales y procedimientos según la naturaleza del cálculo que se vaya a realizar (algoritmos, escritos, cálculos mental, tanteo, estimación, calculadora), en situaciones de resolución de problemas.</p>	<p>MAT.2.5.1. Realiza operaciones utilizando los 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 cotidianas.</p>	<p>(CMCT, CAA)</p>
	<p>MAT.2.5.2. Realiza cálculos numéricos naturales utilizando las propiedades de las operaciones en resolución de problemas.</p>	<p>(CMCT)</p>
	<p>MAT.2.5.3. Muestra flexibilidad a la hora de elegir el procedimiento más adecuado en la resolución de cálculos numéricos, según la naturaleza del cálculo que se va a realizar.</p>	<p>(CMCT, CAA)</p>
	<p>MAT.2.5.4. Utiliza la calculadora con criterio y autonomía en la realización de cálculos complejos.</p>	<p>(CMCT, CAA, CD)</p>
	<p>MAT.2.5.5. Utiliza algunas estrategias mentales de sumas y restas con números sencillos: opera con decenas, centenas y millares exactos, sumas y restas por Unidades, o por redondeo y compensación, calcula dobles y mitades.</p>	<p>(CMCT, CAA)</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CICLO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Competencias clave a las que contribuye
	MAT.2.5.6. Utiliza algunas estrategias mentales de multiplicación y división con números sencillos, multiplica y divide por 2, 4,5,10,100; multiplica y divide por descomposición y asociación utilizando las propiedades de las operaciones.	(CMCT, CAA)
	MAT.2.5.7. Utiliza estrategias de estimación del resultado de operaciones con números naturales redondeando antes de operar mentalmente.	(CMCT, CAA)
	MAT.2.5.8. Utiliza otras estrategias personales para la realización de cálculos mentales, explicando el proceso seguido en su aplicación.	(CMCT, CAA)
	MAT.2.5.9. Expresa con claridad el proceso seguido en la realización de cálculos	(CMCT, CAA)
C.E. 2.6. Realizar estimaciones y mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y la vida cotidianos, escogiendo las Unidades e instrumentos más adecuados, utilizando estrategias propias y expresando el resultado numérico y las Unidades utilizadas.	MAT.2.6.1. Realiza estimaciones de medidas de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana, escogiendo las Unidades e instrumentos más adecuados y utilizando estrategias propias.	(CMCT, SIEP)
	MAT.2.6.2. Realiza mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana, escogiendo las Unidades e instrumentos más adecuados y utilizando estrategias propias.	(CMCT, SIEP)
	MAT.2.6.3. Expresa el resultado numérico y las Unidades utilizadas en estimaciones y mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana.	(CMCT)
C.E.2.7. Operar con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante sumas y restas, el uso de múltiplos y submúltiplos y la comparación y ordenación de Unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las Unidades más adecuadas y explicando, oralmente y por escrito, el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.	MAT.2.7.1. Opera con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante sumas y restas de Unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las Unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.	(CMCT, CCL)
	MAT.2.7.2. Opera con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante el uso de múltiplos y submúltiplos de Unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las Unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.	(CMCT, CCL)
	MAT.2.7.3. Compara y ordena Unidades de una misma magnitud de diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo expresando el resultado en las Unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.	(CMCT, CCL)
C.E.2.8. Conocer las Unidades de medida del tiempo (segundo, minuto, hora, día, semana y año) y sus relaciones, utilizándolas para resolver problemas de la vida	MAT.2.8.1. Conoce las medidas del tiempo (segundo, minuto, hora, día, semana y año) y sus relaciones.	(CMCT).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CICLO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Competencias clave a las que contribuye
diaria.	MAT.2.8.2. Utiliza las Unidades de medida del tiempo (segundo, minuto, hora, día, semana y año) y sus relaciones en la resolución de problemas de la vida diaria.	(CMCT, CAA)
C.E.2.9. Conocer el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea.	MAT.2.9.1. Conoce el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea.	(CMCT)
C.E 2.10. Interpretar situaciones, seguir itinerarios y describirlos en representaciones espaciales sencillas del entorno cercano: maquetas, croquis y planos, utilizando las nociones geométricas básicas. (Situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría).	MAT.2.10.1. Interpreta y describe situaciones en croquis, planos y maquetas del entorno cercano utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría).	(CMCT, CCL)
	MAT.2.10.2. Sigue y describe itinerarios en croquis, planos y maquetas del entorno cercano utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría).	(CMCT, CCL)
C.E 2.11. Reconocer y describir, en el entorno cercano, las figuras planas (cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo, circunferencia y círculo) y los cuerpos geométricos (el cubo, el prisma, la pirámide, la esfera y el cilindro) e iniciarse en la clasificación de estos cuerpos.	MAT.2.11.1. Reconoce en el entorno cercano las figuras planas (cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo, circunferencia y círculo) y los cuerpos geométricos (el cubo, el prisma, la esfera y el cilindro).	(CMCT, CEC)
	MAT.2.11.2. Describe en el entorno cercano las figuras planas (cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo) y los cuerpos geométricos (cubo, prisma, la esfera y cilindro).	(CMCT, CCL)
	MAT.2.11.3. Clasifica cuerpos geométricos.	(CMCT)
C.E.2.12. Comprender el método de cálculo del perímetro de cuadrados, rectángulos, triángulos, trapecios y rombos. Calcular el perímetro de estas figuras planas. Aplicarlo a situaciones del entorno cercano.	MAT.2.12.1. Comprende el método de cálculo del perímetro de cuadrados, rectángulos, triángulos, trapecios y rombos.	(CMCT)
	MAT.2.12.2. Calcula el perímetro de cuadrados, rectángulos, triángulos, trapecios y rombos, en situaciones de la vida cotidiana.	(CMCT)
C.E 2.13. Leer e interpretar, recoger y registrar una información cuantificable del entorno cercano utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. Comunicar la información oralmente y por escrito.	MAT.2.13.1. Lee e interpreta una información cuantificable del entorno cercano utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, comunicando la información oralmente y por escrito.	(CMCT, CCL, CD).
	MAT.2.13.2. Registra una información cuantificable del entorno cercano utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, comunicando la información oralmente y por escrito.	(CMCT, CCL, CD)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CICLO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Competencias clave a las que contribuye
<p>C.E 2.14. Observar que en el entorno cercano, hay sucesos imposibles y sucesos que con casi toda seguridad se producen, hacer estimaciones basadas en la experiencia sobre el resultado (posible, imposible) de situaciones sencillas y comprobar dicho resultado.</p>	<p>MAT.2.14.1. Observa que en el entorno cercano hay sucesos imposibles y sucesos que con casi toda seguridad se producen.</p>	<p>(CMCT)</p>
	<p>MAT.2.14.2. Hacer estimaciones basadas en la experiencia sobre el resultado (posible, imposible) de situaciones sencillas y comprobar dicho resultado.</p>	<p>(CMCT, SIEP)</p>

#### 8.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo por el equipo docente mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal. Para ello se utilizarán diferentes procedimientos, técnicas e instrumentos ajustados a los criterios de evaluación, así como a las características específicas del alumnado.

Los procedimientos de evaluación indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los procedimientos los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas e instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador.

En este sentido, las **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS** que emplearemos para la recogida de datos serán:

##### Técnicas:

- **Las técnicas de observación**, que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el área.
- **Las técnicas de medición**, a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dossier, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase,..
- **Las técnicas de autoevaluación**, favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Instrumentos** se utilizan para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- Cuaderno del profesorado, que recogerá (ver en anexos):
  - Registro trimestral del profesorado, en el que se anotarán las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los indicadores de evaluación, secuenciados en cada trimestre, de acuerdo con las UD programadas para cada uno de los niveles del ciclo.
  - Perfil competencial del área, en el que se recogen los indicadores de evaluación asociados a las competencias clave, facilitando su evaluación a lo largo del curso escolar.
- Síntesis del registro trimestral, en la que el maestro o maestra recogerá los datos globales de cada uno de los aspectos evaluados, de acuerdo a unos criterios de calificación aprobados por el equipo docente. Este registro-resumen se le facilitará al tutor o tutora del grupo para que conozca las fortalezas y debilidades de su alumnado y pueda organizar la información que se le traslade a las familias con mayor precisión. (ver en Anexos)
- Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro.
- Portfolio, en el que el alumnado gestionará sus propios aprendizajes, tomando conciencia de todo lo trabajado, de lo aprendido, de sus fortalezas y de sus debilidades. No será vinculante con su calificación, aunque el profesorado lo podrá considerar para valorar los progresos del alumnado. El alumnado podrá ir recogiendo evidencias de sus aprendizajes a lo largo de cada unidad didáctica integrada y se le propondrá una autoevaluación mediante su portfolio al término de cada trimestre y al finalizar el curso escolar.

Estos instrumentos de evaluación se asociarán a los criterios e indicadores de evaluación.

## 8.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La **evaluación** tendrá como clave la rúbrica correspondiente a la unidad.

CLAVE DE INTERPRETACIÓN:

- EN VÍAS DE ADQUISICIÓN: Insuficiente
- ADQUIRIDO: Suficiente/Bien
- AVANZADO: Notable/Sobresaliente

## 9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Para desarrollar esta programación didáctica se atenderá a las medidas de atención a la diversidad teniendo en cuenta las necesidades y características del alumnado. De este modo, en las unidades didácticas se recogerán criterios de evaluación, contenidos, objetivos y su contribución a la adquisición de las competencias clave secuenciadas de forma coherente con el nivel de aprendizaje del alumnado.

Esta programación didáctica ha tenido en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, para favorecer la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo, fomentando especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión.

Como primera medida de atención a la diversidad natural en el aula, se proponen actividades y tareas en las que el alumnado pondrá en práctica un amplio repertorio de procesos cognitivos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos, permitiendo un ajuste de estas propuestas a los diferentes estilos de aprendizaje.

Otra medida es la inclusión de actividades y tareas que requerirán la cooperación y el trabajo en equipo para su realización. La ayuda entre iguales permitirá que el alumnado aprenda de los demás estrategias, destrezas y habilidades que contribuirán al desarrollo de sus capacidades y a la adquisición de las competencias clave.

Además, se podrá implementar algún tipo de medida de acuerdo a las características individuales del alumnado, de acuerdo con la normativa vigente y lo establecido en el proyecto educativo. Se organizará preferentemente a través de medidas de carácter general desde criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de favorecer la autoestima y expectativas positivas en el alumnado y en su entorno familiar y obtener el logro de los objetivos y competencias clave de la etapa:

- Agrupamientos flexibles y no discriminatorios.
- Desdoblamientos de grupos.
- Apoyo en grupos ordinarios.
- Programas y planes de apoyo, refuerzo y recuperación.
- Adaptaciones curriculares.

Teniendo en cuenta que estas medidas han de respetar las diferencias y compensar las desigualdades sociales, económicas, culturales y personales. De este modo, las medidas inclusivas, garantizan el derecho de todo el alumnado a alcanzar el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional en función de sus características y posibilidades, para aprender a ser competente y vivir en una sociedad diversa en continuo proceso de cambio.

Tal como establece el Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, al comienzo del curso o cuando el alumnado se incorpore al mismo, se informará a éste y a sus padres, madres o representantes legales, de los programas y planes de atención a la diversidad establecidos en el centro e individualmente de aquellos que se hayan diseñado para el alumnado que los precise, facilitando a la familias la información necesaria para que puedan apoyar el proceso educativo de sus hijos e hijas. Se tendrá en cuenta que uno de los principios que rige la enseñanza de la etapa de Educación Primaria es la atención a la diversidad, de modo que permita a cada alumno y alumna alcanzar los objetivos de la etapa.

Con la finalidad de llevar cabo tales medidas, es recomendable realizar un diagnóstico y descripción del grupo o grupos de alumnado a los que va dirigida esta programación didáctica, así como una valoración de las necesidades individuales de acuerdo a sus potenciales y debilidades, con especial atención al alumnado que requiere medidas específicas de apoyo educativo (alumnado de incorporación tardía, con necesidades educativas especiales, con altas capacidades intelectuales...).

Respecto al grupo será necesario conocer su volumen, debilidades y fortalezas en cuanto a la adquisición de competencias, y funcionamiento interno a nivel relacional y afectivo. Ello permitirá planificar correctamente las estrategias metodológicas más adecuadas, una correcta gestión del aula y un seguimiento sistematizado de las actuaciones en cuanto a consecución de logros colectivos.

En cuanto a las necesidades individuales, será necesario detectar qué alumnado requiere mayor seguimiento educativo o personalización de las estrategias para planificar refuerzos o ampliaciones, gestionar convenientemente los espacios y tiempos, proponer intervención de recursos humanos y materiales, y ajustar el seguimiento y evaluación de sus aprendizajes.

Para todo ello un procedimiento muy adecuado será la evaluación inicial que se realiza al inicio del curso en el que se identifiquen las competencias que el alumnado tiene adquiridas, más allá de los meros conocimientos, que les permitirá la adquisición de nuevos aprendizajes, destrezas y habilidades.

Las distintas unidades didácticas elaboradas para el desarrollo de esta programación didáctica contemplan sugerencias metodológicas y actividades complementarias que facilitan tanto el refuerzo como la ampliación para alumnado con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. De igual modo cualquier unidad didáctica y sus diferentes actividades serán flexibles y se podrán plantear de forma o en número diferente a cada alumno o alumna para dar respuesta a sus intereses o características.

## 10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

### Recursos impresos

- Libro del alumnado.
- Propuesta Didáctica. Amplio repertorio de recursos para trabajar esta unidad: la lámina de presentación, los cuentos, las canciones, las poesías, las adivinanzas, los enlaces a la Red, aplicaciones y actividades interactivas.
- Recursos literarios (cuentos, libros de poesía, revistas, periódicos...)

### Recursos digitales

- Ordenador/PDI
- Internet
- Recursos multimedia (vídeos, juegos multimedia, libro digital,...)
- Plataforma digital Moodle
- Libro digital. En el libro digital se encuentran las canciones, los cuentos, los murales, las actividades interactivas, los juegos y los recursos de la unidad.
- CD que acompaña a la propuesta didáctica, con los recursos fotocopiables.
- Página web: <http://anayaeducacion.es>.

### Otros recursos

- Juegos de vocabulario y contenidos.
- Material fungible, como cartulinas, plastilina, gomets...
- Recursos personales extras.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este apartado queda abierto y se concretará cada curso escolar por el profesorado que imparta Matemática, en función de las características del grupo, la organización del curso escolar y el presupuesto del que se disponga.

Algunas sugerencias:

ACTIVIDAD	OBJETIVOS	ORGANIZADOR/A O RESPONSABLE	CALENDARIO	LUGAR
<b>Talleres y juegos matemáticos</b>	Desarrollar el pensamiento lógico-matemático a través de actividades manipulativas	Tutoría, maestro o maestra del curso	Primer, segundo o tercer trimestre	En el centro
<b>AulaDjaque</b>	Desarrollar el pensamiento lógico-matemático a través del ajedrez	Tutoría, maestro o maestra del curso	Primer, segundo o tercer trimestre	En el centro

## 12. JUSTIFICACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO

Recogiendo los diversos elementos del currículo para el área de Matemáticas, a continuación se establecen los diversos **mapas de desarrollo curricular**, que partiendo de los criterios de evaluación, se relacionan de forma integrada con los demás elementos de currículo.

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		
C.E.2.1. Identificar, plantear y resolver problemas relacionados con el entorno que exijan cierta planificación, aplicando dos operaciones con números naturales como máximo, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, expresando verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso realizado.		
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS	
	Bloque 1: "Procesos, métodos y actitudes matemáticas":	
	3º Curso	4º Curso
<p>O.MAT.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 resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social.</p> <p>O.MAT.2. Emplear el conocimiento matemático para comprender, valorar y reproducir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida cotidiana, en un ambiente creativo, de investigación y proyectos cooperativos y reconocen su carácter instrumental para otros campos de conocimiento.</p> <p>O.MAT.7. Apreiciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y reconocer el valor de la exploración de distintas alternativas, la conveniencia de la precisión, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la posibilidad de aportar nuestros propios criterios y razonamientos.</p>	<p>1.1. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicabilidad de cada una de ellas.</p> <p>1.2. Resolución de problemas en los que intervengan diferentes magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, dinero.), con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, y referidas a situaciones reales de cambio, comparación, igualación, repetición de medidas y escalares sencillos.</p> <p>1.3. Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta, solución) y dificultades a superar (comprensión lingüística, datos numéricos, codificación y expresión matemáticas, resolución, comprobación de la solución, comunicación oral del proceso seguido).</p> <p>1.4. Planteamientos y estrategias para comprender y resolver problemas: problemas orales, gráficos y escritos, resolución en grupo, en parejas, individual, resolución mental, con calculadora y con el algoritmo. Problemas con datos que sobran, que faltan, con varias soluciones, de recuento sistemático. Invención de problemas y comunicación a los compañeros. Explicación oral del proceso seguido en la resolución de problemas.</p>	<p>1.1. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicabilidad de cada una de ellas.</p> <p>1.2. Resolución de problemas en los que intervengan diferentes magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, dinero.), con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, y referidas a situaciones reales de cambio, comparación, igualación, repetición de medidas y escalares sencillos.</p> <p>1.3. Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta, solución) y dificultades a superar (comprensión lingüística, datos numéricos, codificación y expresión matemáticas, resolución, comprobación de la solución, comunicación oral del proceso seguido).</p> <p>1.4. Planteamientos y estrategias para comprender y resolver problemas: problemas orales, gráficos y escritos, resolución en grupo, en parejas, individual, resolución mental, con calculadora y con el algoritmo. Problemas con datos que sobran, que faltan, con varias soluciones, de recuento sistemático. Invención de problemas y comunicación a los compañeros. Explicación oral del proceso seguido en la resolución de problemas.</p>

INDICADORES DE EVALUACIÓN		COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso	
<p>MAT 2.1.1. Identifica, resuelve e inventa problemas aditivos (cambio, combinación, igualación, comparación) y multiplicativos (repetición de medidas y escalares sencillos), de una y dos operaciones en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>MAT 2.1.2. Planifica el proceso de resolución de un problema: comprende el enunciado (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema), utiliza estrategias personales para la resolución de problemas, estima por aproximación y redondea cuál puede ser el resultado lógico del problema, reconoce y aplica la operación u operaciones que corresponden al problema, decidiendo sobre su resolución (mental, algorítmica o con calculadora).</p> <p>MAT 2.1.3. Expresa matemáticamente los cálculos realizados,</p>	<p>MAT 2.1.1. Identifica, resuelve e inventa problemas aditivos (cambio, combinación, igualación, comparación) y multiplicativos (repetición de medidas y escalares sencillos), de una y dos operaciones en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>MAT 2.1.2. Planifica el proceso de resolución de un problema: comprende el enunciado (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema), utiliza estrategias personales para la resolución de problemas, estima por aproximación y redondea cuál puede ser el resultado lógico del problema, reconoce y aplica la operación u operaciones que corresponden al problema, decidiendo sobre su resolución (mental, algorítmica o con calculadora).</p> <p>MAT 2.1.3. Expresa matemáticamente los cálculos realizados,</p>	<p>CMCT, CAA, SIEP, CCL</p>

<p>comprueba la solución y explica de forma razonada y con claridad el proceso seguido en la resolución, analizando la coherencia de la solución y contrastando su respuesta con las de su grupo.</p>	<p>comprueba la solución y explica de forma razonada y con claridad el proceso seguido en la resolución, analizando la coherencia de la solución y contrastando su respuesta con las de su grupo.</p>	
<p><b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b></p>		
<p>STD.1.1. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.                  STD.2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).                  STD.2.2. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.                  STD.2.3. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.                  STD.2.4. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.                  STD.2.5. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas.)                  STD.3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.                  STD.3.2. Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen.                  STD.4.1. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.                  STD.4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.</p>		

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		
<p><b>C.E.2.2 Resolver, de forma individual o en equipo, situaciones problemáticas abiertas, investigaciones matemáticas y pequeños proyectos de trabajo, referidos a números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información, aplicando las fases del método científico (planteamiento de hipótesis, recogida y registro de datos, análisis de la información y conclusiones), realizando, de forma guiada, informes sencillos sobre el desarrollo, resultados y conclusiones obtenidas en el proceso de investigación. Comunicación oral del proceso desarrollado.</b></p>		
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS	
	Bloque 1: "Procesos, métodos y actitudes matemáticas"	
	3º Curso	4º Curso
<p>O.MAT.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 resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social.</p> <p>O.MAT.2. Emplear el conocimiento matemático para comprender, valorar y reproducir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida cotidiana, en un ambiente creativo, de investigación y proyectos cooperativos y reconocen su carácter instrumental para otros campos de conocimiento</p> <p>O.MAT.7. Apreciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y reconocer el valor de la exploración de distintas alternativas, la conveniencia de la precisión, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la posibilidad de aportar nuestros propios criterios y razonamientos.</p> <p>O.MAT.8. Utilizar los medios tecnológicos, en todo el proceso de aprendizaje, tanto en el cálculo como en la búsqueda, tratamiento y representación de informaciones diversas; buscando, analizando y seleccionando información y elaborando documentos propios con exposiciones argumentativas de los mismos.</p>	<p>1.5. Resolución de situaciones problemáticas abiertas: Investigaciones matemáticas sencillas sobre números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información, planteamiento de pequeños proyectos de trabajo. Aplicación e interrelación de diferentes conocimientos matemáticos. Trabajo cooperativo. Acercamiento al método de trabajo científico y su práctica en situaciones de la vida cotidiana y el entorno cercano, mediante el estudio de algunas de sus características, con planteamiento de hipótesis, recogida, registro y análisis de datos y elaboración de conclusiones. Estrategias heurísticas: aproximación mediante ensayo-error, reformular el problema. Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas e investigaciones y pequeños proyectos de trabajo.</p> <p>1.6. Exposiciones orales, detallando el proceso de investigación realizado desde experiencias cercanas, aportando detalles de las fases y valorando resultados y conclusiones. Elaboración de informes sencillos guiados y documentos digitales para la presentación de las conclusiones del proyecto realizado.</p> <p>1.7. Utilización de herramientas y medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener, analizar y seleccionar información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados, desarrollar proyectos matemáticos compartidos. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje matemático.</p>	<p>1.5. Resolución de situaciones problemáticas abiertas: Investigaciones matemáticas sencillas sobre números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información, planteamiento de pequeños proyectos de trabajo. Aplicación e interrelación de diferentes conocimientos matemáticos. Trabajo cooperativo. Acercamiento al método de trabajo científico y su práctica en situaciones de la vida cotidiana y el entorno cercano, mediante el estudio de algunas de sus características, con planteamiento de hipótesis, recogida, registro y análisis de datos y elaboración de conclusiones. Estrategias heurísticas: aproximación mediante ensayo-error, reformular el problema. Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas e investigaciones y pequeños proyectos de trabajo.</p> <p>1.6. Exposiciones orales, detallando el proceso de investigación realizado desde experiencias cercanas, aportando detalles de las fases y valorando resultados y conclusiones. Elaboración de informes sencillos guiados y documentos digitales para la presentación de las conclusiones del proyecto realizado.</p> <p>1.7. Utilización de herramientas y medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener, analizar y seleccionar información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados, desarrollar proyectos matemáticos compartidos. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje matemático.</p>
INDICADORES DE EVALUACION		COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso	
MAT.2.2.1. Realiza investigaciones sencillas relacionadas con la numeración y los cálculos, la medida, la geometría y el tratamiento de la información, utilizando los contenidos que conoce. Muestra adaptación y creatividad en la resolución de investigaciones y	MAT.2.2.1. Realiza investigaciones sencillas relacionadas con la numeración y los cálculos, la medida, la geometría y el tratamiento de la información, utilizando los contenidos que conoce. Muestra adaptación y creatividad en la resolución de investigaciones y	CMCT, CAA, CSYC, SIEP, CD

<p>pequeños proyectos colaborando con el grupo.          MAT.2.2.2. Practica y planifica el método científico, con orden, organización y sistematicidad, apoyándose en preguntas adecuadas, utilizando registros para la recogida de datos, la revisión y modificaciones necesarias, partiendo de hipótesis sencillas para realiza estimaciones sobre los resultados esperados, buscando argumentos para contrasta su validez.          MAT.2.2.3. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, indicando las fases desarrolladas, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas, comunicando oralmente el proceso de investigación y las principales conclusiones.          MAT.2.2.4. Resuelve situaciones problemáticas variadas: sobran datos, faltan un dato y lo inventa, problemas de elección, a partir de un enunciado inventa una pregunta, a partir de una pregunta inventa un problema, inventa un problema a partir de una expresión matemática, a partir de una solución.</p>	<p>pequeños proyectos colaborando con el grupo.          MAT.2.2.4. Resuelve situaciones problemáticas variadas: sobran datos, faltan un dato y lo inventa, problemas de elección, a partir de un enunciado inventa una pregunta, a partir de una pregunta inventa un problema, inventa un problema a partir de una expresión matemática, a partir de una solución.</p>	
--	---	--

### ESTANDARES DE APRENDIZAJE

<p>STD.5.1. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.          STD.6.1. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.          STD.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?          STD.6.3. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados (números, medida, geometría, estadística y probabilidad), utilizando estrategias heurísticas de razonamiento, (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.          STD.6.4. Reflexiona sobre el proceso aplicado a la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.          STD.7.1. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.          STD.8.1. Elabora conjeturas y busca argumentos que las validen o las refuten, en situaciones a resolver, en contextos numéricos, geométricos o funcionales          STD.9.1. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.          STD.9.2. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.          STD.10.1. Realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, .), buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.</p>
--

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO			
CRITERIO DE EVALUACIÓN			
<p><b>C.E.2.3. Mostrar actitudes adecuadas para el desarrollo del trabajo matemático superando todo tipo de bloqueos o inseguridades en la resolución de situaciones desconocidas, reflexionando sobre las decisiones tomadas, contrastando sus criterios y razonamientos con el grupo y transfiriendo lo aprendido a situaciones similares futuras en distintos contextos.</b></p>			
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS		
	Bloque 1: "Procesos, métodos y actitudes matemáticas"		
	3º Curso	4º Curso	
<p>O.MAT.2. Emplear el conocimiento matemático para comprender, valorar y reproducir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida cotidiana, en un ambiente creativo, de investigación y proyectos cooperativos y reconocen su carácter instrumental para otros campos de conocimiento. O.MAT.7. Apreciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y valorar la exploración de distintas alternativas, la conveniencia de la precisión, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la posibilidad de aportar nuestros propios criterios y razonamientos.</p>	<p>1.8. Desarrollo de actitudes básicas para el trabajo matemático: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, estrategias personales de autocorrección y espíritu de superación, confianza en las propias posibilidades, iniciativa personal, curiosidad y disposición positiva a la reflexión sobre las decisiones tomadas y a la crítica razonada, planteamiento de preguntas y búsqueda de la mejor respuesta, aplicando lo aprendido en otras situaciones y en distintos contextos, interés por la participación activa y responsable en el trabajo cooperativo en equipo.</p>	<p>1.8. Desarrollo de actitudes básicas para el trabajo matemático: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, estrategias personales de autocorrección y espíritu de superación, confianza en las propias posibilidades, iniciativa personal, curiosidad y disposición positiva a la reflexión sobre las decisiones tomadas y a la crítica razonada, planteamiento de preguntas y búsqueda de la mejor respuesta, aplicando lo aprendido en otras situaciones y en distintos contextos, interés por la participación activa y responsable en el trabajo cooperativo en equipo.</p>	
INDICADORES DE EVALUACIÓN			COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso		
<p>MAT.2.3.1. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>MAT.2.3.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés ajustados al nivel educativo y a la dificultad de la situación, planteando preguntas y buscando las respuestas adecuadas, superando las inseguridades y bloqueos que puedan surgir, aprovechando la reflexión sobre los errores para iniciar nuevos aprendizajes.</p> <p>MAT.2.3.3. Toma decisiones, las valora y reflexiona sobre ellas en los procesos del trabajo matemático de su entorno inmediato, contrasta sus decisiones con el grupo, siendo capaz de aplicar las ideas claves en otras situaciones futuras en distintos.</p>	<p>MAT.2.3.1. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>MAT.2.3.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés ajustados al nivel educativo y a la dificultad de la situación, planteando preguntas y buscando las respuestas adecuadas, superando las inseguridades y bloqueos que puedan surgir, aprovechando la reflexión sobre los errores para iniciar nuevos aprendizajes.</p> <p>MAT.2.3.3. Toma decisiones, las valora y reflexiona sobre ellas en los procesos del trabajo matemático de su entorno inmediato, contrasta sus decisiones con el grupo, siendo capaz de aplicar las ideas claves en otras situaciones futuras en distintos.</p>		<p>CMCT, CAA, SIEP</p>
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<p>STD.11.1. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>STD.11.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>STD.11.3. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.</p> <p>STD.11.4. Se inicia en el planteamiento de preguntas y en la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>STD.11.5. Desarrolla y aplica estrategias de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos) para crear e investigar conjeturas y construir y defender argumentos.</p>			

- |  |
|--|
| <p>STD.12.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>STD.12.2. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p> <p>STD.12.3. Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas, conjeturas y construir y defender argumentos.</p> <p>STD.13.1. Se inicia en la reflexión sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p> |
|--|

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		
C.E.2.4. Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (naturales, enteros, fracciones, decimales hasta las centésimas), para interpretar e intercambiar información en situaciones de la vida cotidiana.		
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS	
	Bloque 2: "Números"	
	3º Curso	4º Curso
<p>O.MAT.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 resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social.</p> <p>O.MAT.3. Usar los números en distintos contextos, identificar las relaciones básicas entre ellos, las diferentes formas de representarlas, desarrollando estrategias de cálculo mental y aproximativo, que lleven a realizar estimaciones razonables, alcanzando así la capacidad de enfrentarse con éxito a situaciones reales que requieren operaciones elementales.</p> <p>O.MAT.7. Apreciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y valorar la exploración de distintas alternativas, la conveniencia de la precisión, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la posibilidad de aportar nuestros propios criterios.</p>	<p>2.1. Significado y utilidad de los números naturales y fracciones en la vida cotidiana. Numeración Romana.</p> <p>2.2. Interpretación de textos numéricos y expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los números (folletos publicitarios, catálogos de precios.)</p> <p>2.4. Utilización de los números en situaciones reales: lectura, escritura, ordenación, comparación, representación en la recta numérica, descomposición, composición y redondeo hasta la centena de millar.</p>	<p>2.1. Significado y utilidad de los números naturales y fracciones en la vida cotidiana. Numeración Romana.</p> <p>2.2. Interpretación de textos numéricos y expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los números (folletos publicitarios, catálogos de precios.)</p> <p>2.3. Sistema de numeración decimal. Reglas de formación y valor de posición de los números hasta seis cifras.</p> <p>2.4. Utilización de los números en situaciones reales: lectura, escritura, ordenación, comparación, representación en la recta numérica, descomposición, composición y redondeo hasta la centena de millar.</p> <p>2.5. Números fraccionarios para expresar particiones y relaciones en contextos reales. Utilización del vocabulario apropiado.</p> <p>2.6. Comparación entre fracciones sencillas y entre números naturales y fracciones sencillas mediante ordenación y representación en la recta numérica.</p> <p>2.7. El número decimal: valor de posición. Redondeo de números decimales a las décimas y centésimas más cercanas.</p>
INDICADORES DE EVALUACIÓN		
3º Curso	4º Curso	COMPETENCIAS CLAVE
<p>MAT.2.4.1. Lee, escribe y ordena números (naturales, enteros, fracciones y decimales hasta las centésima), utilizando razonamientos apropiados, en textos numéricos de la vida cotidiana</p> <p>MAT.2.4.2. Descompone, compone y redondea números naturales de hasta seis cifras, interpretando el valor de posición de cada una de ellas.</p> <p>MAT.2.4.3. Identifica y nombra, en situaciones de su entorno inmediato, los números ordinales.</p> <p>MAT.2.4.4. Interpreta el valor de los números en situaciones de la vida cotidiana, en escaparates con precios, folletos publicitarios., emitiendo informaciones numéricas con sentido.</p> <p>MAT.2.4.5. Compara y ordena números naturales por el valor posicional y por su representación en la recta numérica como apoyo gráfico.</p>	<p>MAT.2.4.1. Lee, escribe y ordena números (naturales, enteros, fracciones y decimales hasta las centésima), utilizando razonamientos apropiados, en textos numéricos de la vida cotidiana</p> <p>MAT.2.4.2. Descompone, compone y redondea números naturales de hasta seis cifras, interpretando el valor de posición de cada una de ellas.</p> <p>MAT.2.4.4. Interpreta el valor de los números en situaciones de la vida cotidiana, en escaparates con precios, folletos publicitarios., emitiendo informaciones numéricas con sentido.</p> <p>MAT.2.4.5. Compara y ordena números naturales por el valor posicional y por su representación en la recta numérica como apoyo gráfico.</p> <p>MAT.2.4.6. Lee y escribe fracciones básicas (con denominador 2,3,4,5,6,8,10)</p>	<p>CMCT, CAA</p>

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

STD.14.1 Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.

STD.14.2. Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

STD.15.1. Utiliza los números ordinales en contextos reales.

STD.15.2. Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

STD.15.3. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

STD.15.4. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.

STD.15.5. Utiliza los números negativos en contextos reales.

STD.16.1. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.

STD.16.2. Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.

STD.16.3. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias.

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		
C.E 2.5. Realizar operaciones utilizando los algoritmos adecuados al nivel, aplicando sus propiedades y utilizando estrategias personales y procedimientos según la naturaleza del cálculo que se vaya a realizar (algoritmos, escritos, cálculos mental, tanteo, estimación, calculadora), en situaciones de resolución de problemas.		
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS	
	Bloque 2: "Números"	
	3º Curso	4º Curso
<p>O.MAT.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 resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social.</p> <p>O.MAT.3. Usar los números en distintos contextos, identificar las relaciones básicas entre ellos, las diferentes formas de representarlas, desarrollando estrategias de cálculo mental y aproximativo, que lleven a realizar estimaciones razonables, alcanzando así la capacidad de enfrentarse con éxito a situaciones reales que requiere operaciones elementales.</p> <p>O.MAT.8. Utilizar los medios tecnológicos, en todo el proceso de aprendizaje, tanto en el cálculo como en la búsqueda, tratamiento y representación de informaciones diversas; buscando, analizando y seleccionando información y elaborando documentos propios con exposiciones argumentativas de los mismos.</p>	<p>2.8. Significado de las operaciones de multiplicar y dividir y su utilidad en la vida cotidiana. Expresión matemática oral y escrita de las operaciones y el cálculo: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>2.9. Utilización en situaciones de la vida cotidiana de la multiplicación como suma abreviada, en disposiciones rectangulares y problemas combinatorios.</p> <p>2.10. Utilización en contextos reales de la división para repartir y para agrupar, como operación inversa a la multiplicación.</p> <p>2.11. Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales.</p> <p>2.13. Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos con multiplicaciones y divisiones sencillas: representaciones gráficas, repetición de medidas, repartos de dinero, juegos.</p> <p>2.14. Elaboración y utilización de diferentes estrategias para realizar cálculos aproximados. Estimación del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable.</p> <p>2.15. Descomposición aditiva y multiplicativa de los números. Construcción y memorización de las tablas de multiplicar.</p> <p>2.16. Elaboración y uso de estrategias personales y académicas de cálculo mental.</p> <p>2.17. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales.</p> <p>2.18. Utilización de los algoritmos estándar de sumas, restas, multiplicación por dos cifras y división por una cifra, aplicándolos en su práctica diaria. Identificación y uso de los términos de las operaciones básicas.</p> <p>2.19. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos escritos.</p> <p>2.20. Estimaciones del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable.</p> <p>2.21. Utilización de la calculadora, decidiendo sobre la conveniencia de su uso según la complejidad de los cálculos.</p>	<p>2.8. Significado de las operaciones de multiplicar y dividir y su utilidad en la vida cotidiana. Expresión matemática oral y escrita de las operaciones y el cálculo: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>2.9. Utilización en situaciones de la vida cotidiana de la multiplicación como suma abreviada, en disposiciones rectangulares y problemas combinatorios.</p> <p>2.10. Utilización en contextos reales de la división para repartir y para agrupar, como operación inversa a la multiplicación.</p> <p>2.11. Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales.</p> <p>2.12. Operaciones con números decimales.</p> <p>2.13. Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos con multiplicaciones y divisiones sencillas: representaciones gráficas, repetición de medidas, repartos de dinero, juegos.</p> <p>2.14. Elaboración y utilización de diferentes estrategias para realizar cálculos aproximados. Estimación del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable.</p> <p>2.15. Descomposición aditiva y multiplicativa de los números. Construcción y memorización de las tablas de multiplicar.</p> <p>2.16. Elaboración y uso de estrategias personales y académicas de cálculo mental.</p> <p>2.17. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales.</p> <p>2.18. Utilización de los algoritmos estándar de sumas, restas, multiplicación por dos cifras y división por una cifra, aplicándolos en su práctica diaria. Identificación y uso de los términos de las operaciones básicas.</p> <p>2.19. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos escritos.</p> <p>2.20. Estimaciones del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable.</p> <p>2.21. Utilización de la calculadora, decidiendo sobre la conveniencia de su uso según la complejidad de los cálculos.</p>

INDICADORES DE EVALUACION		COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso	
<p>MAT.2.5.1. Realiza operaciones utilizando los 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 cotidianas.</p> <p>MAT.2.5.2. Realiza cálculos numéricos naturales utilizando las propiedades de las operaciones en resolución de problemas.</p> <p>MAT.2.5.3. Muestra flexibilidad a la hora de elegir el procedimiento más adecuado en la resolución de cálculos numéricos, según la naturaleza del cálculo que se va a realizar.</p> <p>MAT.2.5.4. Utiliza la calculadora con criterio y autonomía en la realización de cálculos complejos.</p> <p>MAT.2.5.5. Utiliza algunas estrategias mentales de sumas y restas con números sencillos: opera con decenas, centenas y millares exactos, sumas y restas por unidades, o por redondeo y compensación, calcula dobles y mitades.</p> <p>MAT.2.5.6. Utiliza algunas estrategias mentales de multiplicación y división con números sencillos, multiplica y divide por 2, 4,5,10,100; multiplica y divide por descomposición y asociación utilizando las propiedades de las operaciones.</p> <p>MAT.2.5.7. Utiliza estrategias de estimación del resultado de operaciones con números naturales redondeando antes de operar mentalmente.</p> <p>MAT.2.5.8. Utiliza otras estrategias personales para la realización de cálculos mentales, explicando el proceso seguido en su aplicación.</p> <p>MAT.2.5.9. Expresa con claridad el proceso seguido en la realización de cálculos</p>	<p>MAT.2.5.1. Realiza operaciones utilizando los 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 cotidianas.</p> <p>MAT.2.5.2. Realiza cálculos numéricos naturales utilizando las propiedades de las operaciones en resolución de problemas.</p> <p>MAT.2.5.3. Muestra flexibilidad a la hora de elegir el procedimiento más adecuado en la resolución de cálculos numéricos, según la naturaleza del cálculo que se va a realizar.</p> <p>MAT.2.5.4. Utiliza la calculadora con criterio y autonomía en la realización de cálculos complejos.</p> <p>MAT.2.5.5. Utiliza algunas estrategias mentales de sumas y restas con números sencillos: opera con decenas, centenas y millares exactos, sumas y restas por unidades, o por redondeo y compensación, calcula dobles y mitades.</p> <p>MAT.2.5.6. Utiliza algunas estrategias mentales de multiplicación y división con números sencillos, multiplica y divide por 2, 4,5,10,100; multiplica y divide por descomposición y asociación utilizando las propiedades de las operaciones.</p> <p>MAT.2.5.7. Utiliza estrategias de estimación del resultado de operaciones con números naturales redondeando antes de operar mentalmente.</p> <p>MAT.2.5.8. Utiliza otras estrategias personales para la realización de cálculos mentales, explicando el proceso seguido en su aplicación.</p> <p>MAT.2.5.9. Expresa con claridad el proceso seguido en la realización de cálculos</p>	<p>CMCT, CAA,CD</p>
<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>		
<p>STD.17.1. Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.</p> <p>STD.17.2. Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.</p> <p>STD.17.3. Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.</p> <p>STD.18.1. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.</p> <p>STD.19.1. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>STD.19.2. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.</p> <p>STD.19.3. Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.</p> <p>STD.19.4 Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.</p> <p>STD.19.5. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.</p> <p>STD.19.6. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.</p> <p>STD.19.7. Realiza operaciones con números decimales.</p> <p>STD.19.8. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.</p> <p>STD.19.9. Calcula porcentajes de una cantidad.</p> <p>STD.20.1. Utiliza y automatiza 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 cotidianas.</p> <p>STD.20.2. Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores que un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>STD.20.3. Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50 a partir de múltiplos de 5, 15 y 50.</p>		

- STD.20.4. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.  
 STD.20.5. Construye y memoriza las tablas de multiplicar, utilizándolas para realizar cálculo mental.  
 STD.20.6. Identifica múltiplos y divisores, utilizando las tablas de multiplicar.  
 STD.20.7. Calcula los primeros múltiplos de un número dado.  
 STD.20.8. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.  
 STD.20.9. Calcula el m.c.m. y el m.c.d.  
 STD.20.10. Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.  
 STD.20.11. Calcula tantos por ciento en situaciones reales.  
 STD.20.12. Elabora y usa estrategias de cálculo mental.  
 STD.20.13. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.  
 STD.20.14. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.  
 STD.21.1. Utiliza los porcentajes para expresar partes.  
 STD.21.2. Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.  
 STD.21.3. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.  
 STD.21.4. Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad, para resolver problemas de la vida diaria.  
 STD.21.5. Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.

### DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO

#### CRITERIO DE EVALUACIÓN

**C.E. 2.6. Realizar estimaciones y mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y la vida cotidianos, escogiendo las unidades e instrumentos más adecuados, utilizando estrategias propias y expresando el resultado numérico y las unidades utilizadas.**

OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS	
	Bloque 3: "Medidas"	
	3º Curso	4º Curso
O.MAT.4. Reconocer los atributos, que se pueden medir de los objetos y las unidades, sistema y procesos de medida; escoger los instrumentos de medida más pertinentes en cada caso, haciendo previsiones razonables, expresar los resultados en las unidades de medida más adecuada, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.	3.1. Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud; masa y capacidad. Múltiplos y submúltiplos de uso cotidiano. 3.2. Instrumentos convencionales de medida y su uso. 3.3. Elección de la unidad y del instrumento adecuado a una medición. 3.4. Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad en objetos y espacios conocidos. 3.5. Realización de mediciones de longitud, masa y capacidad. 3.6. Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa. 3.9. Búsqueda y utilización de estrategias personales para medir. 3.13. Explicación oral y escrita de los procesos seguidos. 3.14. Confianza en las propias posibilidades e interés por cooperar en la búsqueda de soluciones compartidas para realizar mediciones del entorno cercano. 3.15. Esfuerzo para el logro del orden y la limpieza en las presentaciones escritas de procesos de medida.	3.1. Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud; masa y capacidad. Múltiplos y submúltiplos de uso cotidiano. 3.2. Instrumentos convencionales de medida y su uso. 3.3. Elección de la unidad y del instrumento adecuado a una medición. 3.4. Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad en objetos y espacios conocidos. 3.5. Realización de mediciones de longitud, masa y capacidad. 3.6. Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa. 3.9. Búsqueda y utilización de estrategias personales para medir. 3.13. Explicación oral y escrita de los procesos seguidos. 3.14. Confianza en las propias posibilidades e interés por cooperar en la búsqueda de soluciones compartidas para realizar mediciones del entorno cercano. 3.15. Esfuerzo para el logro del orden y la limpieza en las presentaciones escritas de procesos de medida.

<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>		<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>
<b>3º Curso</b>	<b>4º Curso</b>	
<p>MAT.2.6.1. Realiza estimaciones de medidas de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana, escogiendo las unidades e instrumentos más adecuados y utilizando estrategias propias.</p> <p>MAT.2.6.2. Realiza mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana, escogiendo las unidades e instrumentos más adecuados y utilizando estrategias propias.</p> <p>MAT.2.6.3. Expresa el resultado numérico y las unidades utilizadas en estimaciones y mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana.</p>	<p>MAT.2.6.2. Realiza mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana, escogiendo las unidades e instrumentos más adecuados y utilizando estrategias propias.</p> <p>MAT.2.6.3. Expresa el resultado numérico y las unidades utilizadas en estimaciones y mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana.</p>	<p>CMCT, SIEP</p>
<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>		
<p>STD.22.1. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.</p> <p>STD.23.1. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos; eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.</p> <p>STD.23.2. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.</p> <p>STD.24.1. Conoce y utiliza las equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.</p> <p>STD.24.2. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados</p> <p>STD.24.3. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido.</p>		

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO			
CRITERIO DE EVALUACIÓN			
<b>C.E.2.7. Operar con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante sumas y restas, el uso de múltiplos y submúltiplos y la comparación y ordenación de unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las unidades más adecuadas y explicando, oralmente y por escrito, el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.</b>			
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS		
	Bloque 3 "Medidas"		
	3º Curso	4º Curso	
O.MAT.4. Reconocer los atributos que se pueden medir de los objetos y las unidades, sistema y procesos de medida; escoger los instrumentos de medida más pertinentes en cada caso, haciendo previsiones razonables; expresar los resultados en las unidades de medida más adecuada, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.	3.7. Comparación y ordenación de unidades y cantidades de una misma magnitud. 3.8. Suma y resta de medidas de longitud, masa y capacidad. 3.13. Explicación oral y escrita de los procesos seguidos.	3.7. Comparación y ordenación de unidades y cantidades de una misma magnitud. 3.8. Suma y resta de medidas de longitud, masa y capacidad. 3.13. Explicación oral y escrita de los procesos seguidos.	
INDICADORES DE EVALUACIÓN			COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso		
MAT.2.7.1. Opera con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante sumas y restas de unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas. MAT.2.7.2. Opera con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante el uso de múltiplos y submúltiplos de unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas. MAT.2.7.3. Compara y ordena unidades de una misma magnitud de diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo expresando el resultado en las unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.	MAT.2.7.1. Opera con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante sumas y restas de unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas. MAT.2.7.2. Opera con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante el uso de múltiplos y submúltiplos de unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas. MAT.2.7.3. Compara y ordena unidades de una misma magnitud de diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo expresando el resultado en las unidades más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.		CCL, CMCT
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
STD.25.1. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano. STD.25.2. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa. STD.25.3. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud. STD.25.4. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.			

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO			
CRITERIO DE EVALUACIÓN			
<b>C.E.2.8. Conocer las unidades de medida del tiempo (segundo, minuto, hora, día, semana y año) y sus relaciones, utilizándolas para resolver problemas de la vida diaria.</b>			
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS		
	Bloque 3 "Medidas"		
	3º Curso	4º Curso	
O.MAT.4. Reconocer los atributos, que se pueden medir de los objetos y las unidades, sistema y procesos de medida; escoger los instrumentos de medida más pertinentes en cada caso, haciendo previsiones razonables; expresar los resultados en las unidades de medida más adecuada, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.	3.10. Unidades de medida del tiempo. 3.11. Lectura en el reloj analógico y digital. 3.13. Explicación oral y escrita de los procesos seguidos. 3.14. Confianza en las propias posibilidades e interés por cooperar en la búsqueda de soluciones compartidas para realizar mediciones del entorno cercano. 3.15. Esfuerzo para el logro del orden y la limpieza en las presentaciones escritas de procesos de medida.	3.13. Explicación oral y escrita de los procesos seguidos. 3.14. Confianza en las propias posibilidades e interés por cooperar en la búsqueda de soluciones compartidas para realizar mediciones del entorno cercano. 3.15. Esfuerzo para el logro del orden y la limpieza en las presentaciones escritas de procesos de medida.	
INDICADORES DE EVALUACIÓN			COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso		
MAT.2.8.1. Conoce las medidas del tiempo (segundo, minuto, hora, día, semana y año) y sus relaciones. MAT.2.8.2. Utiliza las unidades de medida del tiempo (segundo, minuto, hora, día, semana y año) y sus relaciones en la resolución de problemas de la vida diaria.			CMCT, CAA
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
STD.26.1. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año. STD.26.2. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos. STD.26.3. Lee en relojes analógicos y digitales. STD.26.4. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones. STD.27.1. Identifica el ángulo como medida de un giro o abertura. STD.27.2. Mide ángulos usando instrumentos convencionales. STD.27.3. Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.			

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO			
CRITERIO DE EVALUACIÓN			
C.E.2.9. Conocer el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea.			
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS		
	Bloque 3: "Medidas"		
	3º Curso	4º Curso	
<p>O.MAT.2. Emplear el conocimiento matemático para comprender, valorar y reproducir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida cotidiana, en un ambiente creativo, de investigación y proyectos cooperativos y reconocer su carácter instrumental para otros campos de conocimiento.</p> <p>O.MAT.3. Usar los números en distintos contextos, identificar las relaciones básicas entre ellos, las diferentes formas de representarlas, desarrollando estrategias de cálculo mental y aproximativo, que lleven a realizar estimaciones razonables, alcanzando así la capacidad de enfrentarse con éxito a situaciones reales que requieren operaciones elementales.</p>	<p>3.12. Sistemas monetarios: El sistema monetario de la Unión Europea. Unidad principal: el euro. Valor de las diferentes monedas y billetes.</p>		
INDICADORES DE EVALUACIÓN			COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso		
MAT.2.9.1. Conoce el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea.			CMCT
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<p>STD.28.1. Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.</p> <p>STD.28.2. Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.</p>			

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		
C.E 2.10. Interpretar situaciones, seguir itinerarios y describirlos en representaciones espaciales sencillas del entorno cercano: maquetas, croquis y planos, utilizando las nociones geométricas básicas. (Situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría).		
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS	
	Bloque 4: "Geometría"	
	3º Curso	4º Curso
O.MAT.5. Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural, analizar sus características y propiedades, utilizando los datos obtenidos para describir la realidad y desarrollar nuevas posibilidades de acción.	4.1. La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas. Intersección de rectas. 4.2. Paralelismo, perpendicularidad y simetría. 4.13. Las líneas como recorrido: rectas y curvas, intersección de rectas y rectas paralelas. 4.14. Descripción de posiciones y movimientos. 4.15. Representación elemental de espacios conocidos: planos y maquetas. Descripción de posiciones y movimientos en un contexto topográfico. 4.17. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados. 4.18. Confianza en las propias posibilidades y constancia en la búsqueda de localizaciones y el seguimiento de movimientos en contextos topográficos.	4.1. La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas. Intersección de rectas. 4.2. Paralelismo, perpendicularidad y simetría. 4.13. Las líneas como recorrido: rectas y curvas, intersección de rectas y rectas paralelas. 4.14. Descripción de posiciones y movimientos. 4.15. Representación elemental de espacios conocidos: planos y maquetas. Descripción de posiciones y movimientos en un contexto topográfico. 4.17. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados. 4.18. Confianza en las propias posibilidades y constancia en la búsqueda de localizaciones y el seguimiento de movimientos en contextos topográficos.
INDICADORES DE EVALUACIÓN		COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso	CCL, CMCT
MAT.2.10.1. Interpreta y describe situaciones en croquis, planos y maquetas del entorno cercano utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría). MAT.2.10.2. Sigue y describe itinerarios en croquis, planos y maquetas del entorno cercano utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría).	MAT.2.10.1. Interpreta y describe situaciones en croquis, planos y maquetas del entorno cercano utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría). MAT.2.10.2. Sigue y describe itinerarios en croquis, planos y maquetas del entorno cercano utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad y simetría).	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
STD.29.1. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias. STD.29.2. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice. STD.29.3. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros. STD.29.4. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio. STD.29.5. Identifica en situaciones muy sencillas la simetría de tipo axial y especular. STD.29.6. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje. STD.29.7. Realiza ampliaciones y reducciones. STD.30.1. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas.), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie). STD.30.2. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido, se orienta en el espacio.		

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		
C.E.2.11. Reconocer y describir, en el entorno cercano, las figuras planas (cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo, circunferencia y círculo) y los cuerpos geométricos (el cubo, el prisma, la pirámide, la esfera y el cilindro) e iniciarse en la clasificación de estos cuerpos.		
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS	
	Bloque 4: "Geometría"	
	3º Curso	4º Curso
O.MAT.5. Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural, analizar sus características y propiedades, utilizando los datos obtenidos para describir la realidad y desarrollar nuevas posibilidades de acción	4.3. Exploración e Identificación de figuras planas y espaciales en la vida cotidiana. 4.4. Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. Cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo. Lados, vértices y ángulos. 4.5. Comparación y clasificación de ángulos. 4.6. Clasificación de triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos. 4.7. Clasificación de cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados. 4.9. La circunferencia y el círculo. Centro, radio y diámetro. 4.12. Descripción de la forma de objetos utilizando el vocabulario geométrico básico. 4.16. Interés por la elaboración y por la presentación cuidadosa de productos relacionados con formas planas y espaciales. 4.17. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados.	4.3. Exploración e Identificación de figuras planas y espaciales en la vida cotidiana. 4.4. Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. Cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo. Lados, vértices y ángulos. 4.5. Comparación y clasificación de ángulos. 4.6. Clasificación de triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos. 4.7. Clasificación de cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados. 4.9. La circunferencia y el círculo. Centro, radio y diámetro. 4.10. Cubos, prismas y pirámides. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. 4.11. Cuerpos redondos: cilindro y esfera. 4.12. Descripción de la forma de objetos utilizando el vocabulario geométrico básico. 4.16. Interés por la elaboración y por la presentación cuidadosa de productos relacionados con formas planas y espaciales. 4.17. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados.

INDICADORES DE EVALUACIÓN			COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso		
MAT.2.11.1. Reconoce en el entorno cercano las figuras planas (cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo, circunferencia y círculo) y los cuerpos geométricos (el cubo, el prisma, la esfera y el cilindro). MAT.2.11.2. Describe en el entorno cercano las figuras planas (cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo) y los cuerpos geométricos (cubo, prisma, la esfera y cilindro). MAT.2.11.3. Clasifica cuerpos geométricos.	MAT.2.11.1. Reconoce en el entorno cercano las figuras planas (cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo, circunferencia y círculo) y los cuerpos geométricos (el cubo, el prisma, la esfera y el cilindro). MAT.2.11.2. Describe en el entorno cercano las figuras planas (cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo) y los cuerpos geométricos (cubo, prisma, la esfera y cilindro). MAT.2.11.3. Clasifica cuerpos geométricos.		CEC, CCL, CMCT

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
STD.31.1. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos. STD.31.2. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas. STD.32.1. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados. STD.32.2. Reconoce e identifica, poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas. STD.32.3. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.

<b>DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO</b>			
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>			
<b>C.E.2.12. Comprender el método de cálculo del perímetro de cuadrados, rectángulos, triángulos, trapecios y rombos. Calcular el perímetro de estas figuras planas. Aplicarlo a situaciones del entorno cercano.</b>			
<b>OBJETIVOS DEL ÁREA</b>	<b>CONTENIDOS</b>		
	<b>Bloque 4: "Geometría"</b>		
	<b>3º Curso</b>	<b>4º Curso</b>	
O.MAT.5. Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural, analizar sus características y propiedades, utilizando los datos obtenidos para describir la realidad y desarrollar nuevas posibilidades de acción.	4.17. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados.	4.8. Perímetro. Cálculo del perímetro. 4.17. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados.	
<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>			<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>
<b>3º Curso</b>	<b>4º Curso</b>		
	MAT.2.12.1. Comprende el método de cálculo del perímetro de cuadrados, rectángulos, triángulos, trapecios y rombos. MAT.2.12.2. Calcula el perímetro de cuadrados, rectángulos, triángulos, trapecios y rombos, en situaciones de la vida cotidiana.		
<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			
STD.33.1. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.			
STD.33.2. Aplica los conceptos de perímetro y superficie de figuras para la realización de cálculos sobre planos y espacios reales y para interpretar situaciones de la vida diaria.			
STD.34.1. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.			
STD.34.2. Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.			
STD.34.3. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.			
STD.34.4. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras			

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		
C.E 2.13. Leer e interpretar, recoger y registrar una información cuantificable del entorno cercano utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. Comunicar la información oralmente y por escrito.		
OBJETIVOS DEL ÁREA	CONTENIDOS	
	Bloque 5: "Estadística y Probabilidad"	
	3º Curso	4º Curso
O.MAT.6. Interpretar, individualmente o en equipo, los fenómenos ambientales y sociales del entorno más cercano, utilizando técnicas elementales de recogida de datos, representarlas de forma gráfica y numérica y formarse un juicio sobre la misma.	5.8. Interés por el orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas.	5.1. Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. 5.2. Recogida y clasificación de datos cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición. 5.3. Utilización e interpretación de tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. 5.4. Análisis de las informaciones que se presentan mediante gráficos sencillos. 5.5. Descripción verbal de elementos significativos de gráficos sencillos relativos a fenómenos familiares. 5.8. Interés por el orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas. 5.9. Confianza en las propias posibilidades, curiosidad, interés y constancia en la interpretación de datos presentados de forma gráfica.
INDICADORES DE EVALUACIÓN		COMPETENCIAS CLAVE
3º Curso	4º Curso	CCL,CMCT, CD
MAT.2.13.1. Lee e interpreta una información cuantificable del entorno cercano utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, comunicando la información oralmente y por escrito.	MAT.2.13.1. Lee e interpreta una información cuantificable del entorno cercano utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, comunicando la información oralmente y por escrito. MAT.2.13.2. Registra una información cuantificable del entorno cercano utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, comunicando la información oralmente y por escrito.	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
STD.35.1. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares. STD.36.1. Recoge y clasifica datos cualitativos y cuantitativos, de situaciones de su entorno, utilizándolos para construir tablas de frecuencias absolutas y relativas. STD.36.2. Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares, las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango. STD.36.3. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.		

DESARROLLO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA EL SEGUNDO CICLO		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		
<b>C.E 2.14. Observar que en el entorno cercano, hay sucesos imposibles y sucesos que con casi toda seguridad se producen, hacer estimaciones basadas en la experiencia sobre el resultado (posible, imposible) de situaciones sencillas y comprobar dicho resultado.</b>		
<b>OBJETIVOS DEL ÁREA</b>	<b>CONTENIDOS</b>	
	<b>Bloque 5: "Estadística y Probabilidad"</b>	
	<b>3º Curso</b>	<b>4º Curso</b>
O.MAT.6. Interpretar, individualmente o en equipo, los fenómenos ambientales y sociales del entorno más cercano, utilizando técnicas elementales de recogida de datos, representarlas de forma gráfica y numérica y formarse un juicio sobre la misma.	.	5.6. Sucesos posibles y sucesos imposibles. 5.7. Realización de estimaciones sobre algunos juegos y sucesos. 5.9. Confianza en las propias posibilidades y curiosidad, interés y constancia en la interpretación de datos presentados de forma gráfica. 5.10. Curiosidad por comparar los resultados de las estimaciones y la realidad en algunos sucesos.
<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>		
<b>3º Curso</b>	<b>4º Curso</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>
	MAT.2.14.1. Observa que en el entorno cercano hay sucesos imposibles y sucesos que con casi toda seguridad se producen. MAT.2.14.2. Hacer estimaciones basadas en la experiencia sobre el resultado (posible, imposible) de situaciones sencillas y comprobar dicho resultado.	CMCT, SIEP
<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>		
STD.37.1. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.		
STD.38.1. Identifica situaciones de carácter aleatorio.		
STD.38.2. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería.).		