

Instrucciones para el Fomento del Razonamiento Matemático en Andalucía

La Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía ha emitido un importante documento para fortalecer el razonamiento matemático en el alumnado andaluz, desde Educación Infantil hasta Secundaria Obligatoria. Estas instrucciones reconocen la importancia fundamental de las Matemáticas en el desarrollo personal, académico y profesional de los estudiantes, buscando no solo la adquisición de conocimientos, sino también la capacidad de aplicar el razonamiento matemático en la vida cotidiana y en contextos académicos y laborales.



CEIP Puerta de Martos

2024/2025

Marco Común

Estas instrucciones establecen un marco común para promover el razonamiento matemático a través de la resolución de problemas en todas las etapas educativas: Educación Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria.

Centros Públicos

La aplicación es obligatoria en todos los centros docentes públicos de Andalucía, garantizando una implementación uniforme en toda la región.

Centros Privados y Concertados

Estos centros deben adaptar la implementación de estas directrices de acuerdo con la normativa específica que los regula, asegurando la coherencia con los objetivos generales.



Finalidad y Objetivos

1

Fomento del Razonamiento

La finalidad principal es fomentar el desarrollo del razonamiento matemático del alumnado, integrándolo como parte esencial de su formación.

2

Principios y Orientaciones

Se establecen principios metodológicos y organizativos, junto con orientaciones didácticas adaptadas a cada etapa educativa.

3

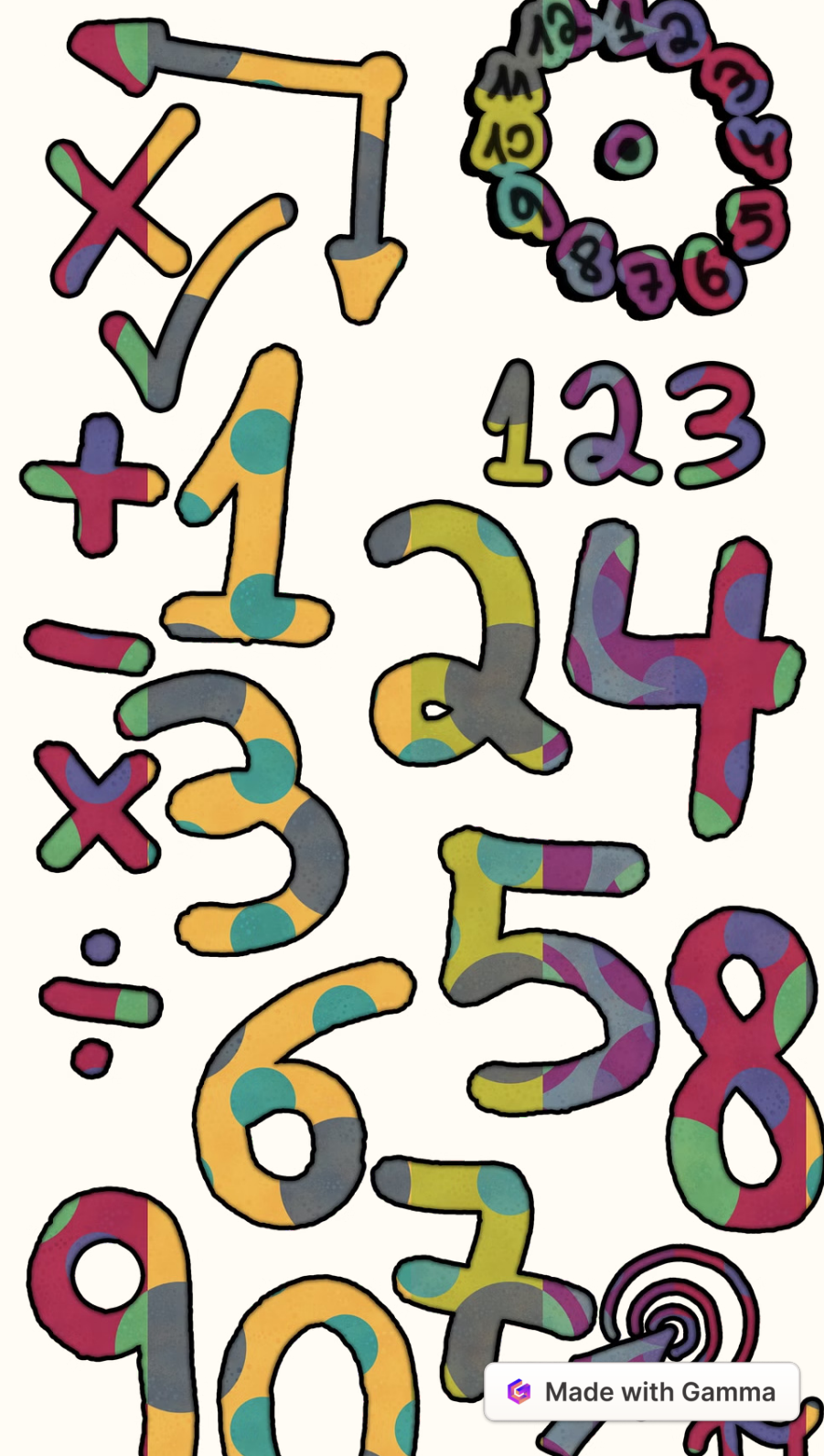
Resolución de Problemas

Se promueve la resolución de problemas como eje fundamental del aprendizaje matemático, desarrollando habilidades críticas.

4

Interdisciplinariedad

Se fomenta la aplicación de las Matemáticas en otras áreas del currículo, destacando su relevancia en diversas disciplinas.



Principios para el Desarrollo del Razonamiento Matemático

Actividades Multidisciplinarias

Las actividades matemáticas deben vincularse a otras áreas como ciencias, arte, música y tecnología, garantizando un aprendizaje integral y contextualizado.

Progresión Educativa

Se establece una progresión desde lo concreto hasta lo abstracto. En Educación Infantil, se enfoca en actividades manipulativas, mientras que en Primaria se avanza hacia problemas más formales con representación gráfica y simbólica.

Diversidad y Complejidad

Se incluye una amplia variedad de problemas con diferentes niveles de complejidad, adaptados al nivel educativo del alumnado. Los centros deben diseñar itinerarios de problemas con dificultad creciente, promoviendo la colaboración entre el profesorado.

Orientaciones Didácticas Generales

1

Inicio Manipulativo

Comenzar con actividades que involucren la manipulación de objetos para ayudar a los estudiantes a comprender conceptos abstractos.

2

Representación Gráfica

Utilizar diagramas y gráficos para reducir el nivel de abstracción, facilitando la transición hacia conceptos más complejos.

3

Cálculo Simbólico

Avanzar hacia el uso de símbolos y algoritmos matemáticos, asegurando que los estudiantes comprendan el proceso detrás de las operaciones.



Importancia del Lenguaje en las Matemáticas

Comprensión Lingüística

Se enfatiza la necesidad de un dominio básico del lenguaje para comprender y resolver problemas matemáticos. Esto incluye leer y desglosar enunciados, identificar información relevante, y comprender las operaciones necesarias.

Uso de Plantillas

Se propone el uso de plantillas estructuradas que guíen al estudiante a través del proceso de resolución, desde la comprensión del problema hasta la verificación del resultado.

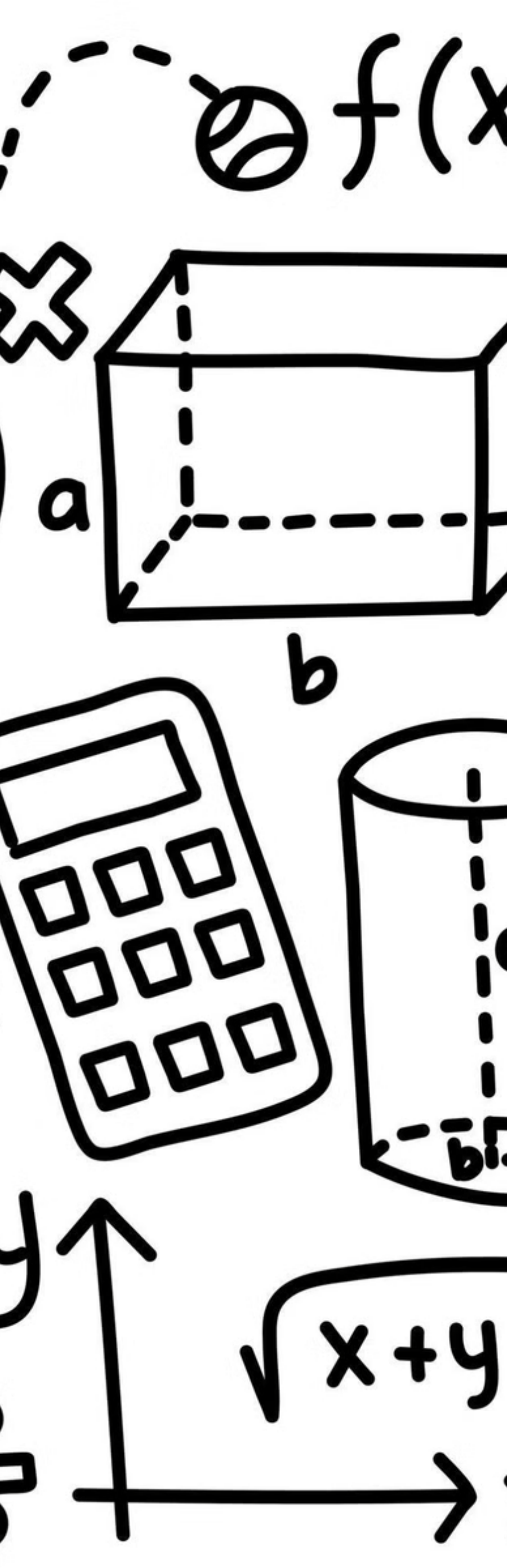
Adaptación a Etapas

Las metodologías se personalizan según la etapa educativa y el nivel del alumnado, asegurando que las actividades sean adecuadas para su desarrollo cognitivo.



Orientaciones Específicas por Etapas Educativas

Etapa	Enfoque	Metodología
Educación Infantil	En la etapa de Educación Infantil, el enfoque se centra en problemas sencillos basados en el entorno inmediato del alumno. Estos problemas están diseñados para despertar la curiosidad de los niños y estimular su interés por las matemáticas de una manera lúdica y práctica.	La metodología en esta etapa se basa en el uso de materiales manipulativos y símbolos simples. Esto permite a los estudiantes más pequeños explorar y comprender conceptos matemáticos básicos a través de la experiencia sensorial y la interacción con objetos concretos.
Educación Primaria	En Educación Primaria, se introduce una gradual complejidad en los problemas matemáticos. Los estudiantes comienzan a enfrentarse a situaciones más desafiantes, que les exigen un mayor desarrollo del razonamiento y la capacidad de abstracción. Esta etapa busca consolidar las habilidades matemáticas básicas y prepararlos para afrontar problemas de mayor dificultad.	La metodología en Primaria se caracteriza por una mayor comunicación, reflexión y la creación de espacios de aprendizaje lúdicos. Se fomenta que los alumnos expliquen sus procesos de resolución, discutan con sus compañeros y participen activamente en la construcción de su conocimiento matemático.



Planificación y Programación Didáctica

La planificación y programación didáctica es un elemento clave para garantizar la efectividad de las instrucciones para el fomento del razonamiento matemático en Andalucía. Este proceso implica la coordinación de diversos agentes y la definición de una estrategia coherente a nivel de centro educativo.

1

Coordinación del ETCP

El Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica (ETCP) es el responsable de coordinar la implementación de las instrucciones en las programaciones didácticas de cada asignatura y nivel educativo. Este equipo asegura la coherencia horizontal y vertical en la enseñanza de las matemáticas, garantizando que los contenidos y metodologías se articulen de manera progresiva a lo largo de toda la etapa escolar.

2

Esquema Común

Además, se establece un método común para la resolución de problemas matemáticos en todo el centro educativo. De esta manera, se alienta a los estudiantes a desarrollar sus propios métodos de resolución, fomentando el razonamiento y la comprensión profunda de los conceptos matemáticos, en lugar de la mera aplicación de fórmulas o recetas.

3

Organización del Tiempo

Para garantizar la dedicación adecuada al trabajo del razonamiento matemático, se establece que se destinará al menos 30 minutos diarios a esta actividad, distribuidos en tres días distintos de la semana en Educación Primaria y Secundaria. De esta forma, se asegura que los estudiantes tengan múltiples oportunidades para ejercitar y mejorar sus habilidades de razonamiento a lo largo de la jornada escolar.

4

Tipología de situaciones problemáticas

Determinar la secuencia y organización de los problemas, asegurando una progresión lógica en dificultad y complejidad a lo largo de las etapas.



Evaluación, Seguimiento y Mejora Continua



Evaluación Continua

Los órganos de coordinación docente evalúan regularmente el desarrollo de las actividades, realizando ajustes según los resultados obtenidos y las necesidades detectadas.



Propuestas de Mejora

Al finalizar el curso, se evalúan los resultados en Matemáticas y se reflejan las conclusiones y propuestas de mejora en la memoria de autoevaluación del centro.



Información al Consejo Escolar

Las conclusiones y medidas tomadas se comunican al Consejo Escolar, asegurando la transparencia y la participación de la comunidad educativa en la mejora continua.

Apoyo al Profesorado y Colaboración con Familias

Formación Docente

Se organizan acciones formativas específicas y se crea una red de centros de mentoría "Pitágoras" para compartir buenas prácticas en la enseñanza de las Matemáticas.

Colaboración Familiar

Las familias son informadas sobre el enfoque pedagógico y se organizan actividades para su participación activa en el proceso de aprendizaje matemático de sus hijos.

Garantías de Cumplimiento

La Inspección Educativa evalúa y asesora sobre la correcta aplicación de estas instrucciones, con el apoyo de las Delegaciones Territoriales para su difusión y cumplimiento.