

# PLAN DE ACTUACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

I.E.S.

BAJO GUADALQUIVIR

LEBRIJA (SEVILLA)



CURSO ESCOLAR 2025/2026

## ÍNDICE

1. **INTRODUCCIÓN** (pág. 3)
2. **JUSTIFICACIÓN. MARCO NORMATIVO** (pág. 3)
3. **CONTEXTUALIZACIÓN** (pág. 4)
4. **FINALIDADES Y OBJETIVOS. PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO** (pág. 5)
5. **METODOLOGIA** (pág. 7)
  - 5.1. **ORIENTACIONES DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS GENERALES** (pág. 7)
  - 5.2. **ENFOQUE Y DESARROLLO DEL PROCESO** (pág. 8)
6. **EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA** (pág. 9)
7. **PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE LAS ACTUACIONES EN CADA GRUPO** (pág. 10)
8. **RECURSOS.** (pág. 11)
9. **FAMILIAS Y OTROS AGENTES** (pág. 11)
- ANEXO I. PLANIFICACIÓN ANUAL DE ACTUACIONES** (pág. 12)

## 1. INTRODUCCIÓN.

Las Matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. El patrimonio que suponen adquiere un valor fundamental en la educación del alumnado, especialmente en las etapas iniciales y básicas de la enseñanza. Un patrimonio necesario para que nuestro alumnado se desenvuelva con éxito en la vida cotidiana, y para poder afrontar los grandes retos presentes y futuros, para los que el conocimiento instrumental y la capacidad de razonamiento que aportan las Matemáticas, son aprendizajes fundamentales. En este sentido, el aprendizaje de las Matemáticas suscita un interés social, tanto por la necesidad del desarrollo personal y académico de nuestro alumnado, como por la importancia de las mismas para su futuro profesional.

A la vez, son numerosos los estudios y las iniciativas que, últimamente, se vienen desarrollando en relación con la didáctica de las Matemáticas, con el uso aplicado de las mismas en los contextos cotidianos, y con la necesidad del desarrollo del razonamiento. Por otra parte, son tradicionales las dificultades asociadas a su aprendizaje que, como para otras áreas o materias, pueden derivarse de percepciones sociales y prejuicios contruados a lo largo de los años, o bien de un enfoque inadecuado de las mismas. Así pues, resulta muy importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las Matemáticas que les permitan desenvolverse tanto en contextos personales, sociales, académicos, científicos y laborales. Teniendo en cuenta, además, que la investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en Matemáticas puede mejorar si se cuestionan prejuicios y se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje adecuados, vinculados con actitudes y emociones positivas hacia las Matemáticas.

Por otro lado, resolver problemas, retos o situaciones, no es solo un objetivo del aprendizaje de las Matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender Matemáticas. Si razonar es la acción de ordenar ideas, en la resolución de retos y problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias Matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Este incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones. El desarrollo matemático, a través de la resolución de problemas, debe iniciarse desde edades tempranas, partiendo de la matemática natural desarrollada a lo largo de la historia y sobre la cual, mediante la manipulación y la comprensión, ir avanzando e interconectando con el resto de los aprendizajes de las distintas áreas y materias, en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

## 2. JUSTIFICACIÓN. MARCO NORMATIVO.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece como prioridad para el alumnado el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas. En lo referente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se presta una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas, entre las que se encuentra las Matemáticas, y se fomenta el uso de las mismas, impulsando el incremento de la presencia de alumnas en estudios del ámbito de las Ciencias y las Matemáticas.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, concede especial relevancia a la Competencia en razonamiento matemático, entendida como la habilidad para utilizar números y operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión del razonamiento matemático para producir e interpretar informaciones y para resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral.

El Decreto 102/2023 de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, el razonamiento matemático está presente, con especial atención a la manipulación de objetos y la comprobación de fenómenos. Se articulan las enseñanzas relativas a la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como de su aplicación a las situaciones de su vida cotidiana, además de las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, fortaleciendo así las habilidades y destrezas de dicho razonamiento.

Asimismo, según el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, “j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.”

Del mismo modo, según el citado artículo, “i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

Con objeto de desarrollar el tratamiento del razonamiento matemático en las etapas de la Enseñanza Básica se han dictado las *Instrucciones de 18 de junio de 2024 de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria*.

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN.

Del mismo modo, desde el curso escolar 2022/23 se viene desarrollando en nuestro Centro programas asociados a estrategias STEAM, en concreto:

- ✦ Programa STEAM Robótica en el Aula.
- ✦ Programa STEAM: Pensamiento Computacional.
- ✦ Programa STEAM: Investigación Aeroespacial Aplicada al Aula.
- ✦ Programa AulaDJaque.

Durante los cursos escolares 2023/24 y 2024/25 estos programas quedaron integrados en el Ámbito de conocimiento STEAM que se desarrollaba a través de las siguientes líneas de actuación:

- Pensamiento computacional.
- Ajedrez en el aula. Pensamiento computacional desenchufado.
- Robótica.
- Investigación aeroespacial.
- Inteligencia artificial.

#### **4. FINALIDADES Y OBJETIVOS. PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

Las finalidades que se persigue con el desarrollo del Plan de Actuación para el Desarrollo del Razonamiento Matemático son las siguientes:

- Trabajo planificado y sistemático para el desarrollo del razonamiento matemático del alumnado a través de las programaciones didácticas de materias y ámbitos de ESO.
- Mejora de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Mejora de los resultados escolares.
- Mejora de la equidad y de las desigualdades en el centro educativo.
- La coordinación de los órganos de coordinación docente.

Asimismo, teniendo en cuenta las *Instrucciones de 18 de junio de 2024*, los objetivos que se quieren conseguir son los siguientes:

a) Fijar los principios generales que sirvan de referencia para la puesta en marcha de medidas metodológicas y organizativas para el desarrollo del razonamiento matemático del alumnado.

b) Facilitar orientaciones didácticas y metodológicas destinadas al desarrollo de las competencias específicas propias de las Matemáticas, mediante prácticas docentes adecuadas a la etapa educativa y la edad del alumnado.

c) Establecer el planteamiento y la resolución de problemas como un eje fundamental en la enseñanza de las Matemáticas, por su importancia en la vida cotidiana y porque a través de ellos se desarrollan las competencias específicas propias de esta disciplina, con especial atención al pensamiento computacional, el razonamiento, y las capacidades de representación y comunicación.

d) Identificar las conexiones y aplicar las Matemáticas en otras áreas, materias o ámbitos del currículo.

El planteamiento y la resolución de problemas deben ser la columna vertebral y práctica habitual en el aula para abordar el conjunto de capacidades y saberes propios del área o materia de Matemáticas, para lo que se enumeran los siguientes principios generales:

a) Las actividades para el desarrollo de la competencia matemática, deberán tener un carácter eminentemente instrumental y vinculado a otras áreas del conocimiento, como las ciencias naturales, las ciencias sociales, el arte, la música, o la tecnología.

b) El desarrollo de la competencia matemática debe ir desde lo concreto y cercano a lo abstracto y lejano a la realidad del alumnado. Por tanto, las actividades que se propongan deberán avanzar, con sentido de progresión y profundización, partiendo de entornos manipulativos y progresivamente más concretos en el nivel de 1º de ESO y, por último, más formales y abstractos según se avanza en la Educación Secundaria Obligatoria.

c) Se utilizarán diferentes tipologías de situaciones problemáticas según el currículo y las características del alumnado de cada etapa. De manera que, progresivamente, se abarquen un amplio abanico de las mismas.

d) Se diseñarán un itinerario de problemas organizados, de manera que se avance en creciente grado de dificultad y exigencia. Para lo que es necesario el trabajo colaborativo del profesorado.

e) La resolución de situaciones problemáticas contará con un método común, acordado en el centro, con las estrategias adecuadas según las características de la etapa y la edad del alumnado, sin perjuicio de estimular en el alumnado la búsqueda de estrategias propias de resolución de problemas.

f) Los saberes básicos se seleccionarán de acuerdo con las situaciones problemáticas que se planteen. De manera que en el conjunto de situaciones planteadas en un ciclo o una etapa se abarquen el mayor número posible de saberes.

g) Tanto en el planteamiento de las situaciones problemáticas, como en los procesos para su resolución, de reflexión y comunicación se desarrollarán una combinación de actividades para todo el grupo, para pequeños grupos o equipos, así como individuales. La interacción contribuye a la reflexión y, en definitiva, mejora la comprensión.

h) En el proceso de planteamiento y resolución de problemas se utilizará el lenguaje verbal, en formato de asamblea, de diálogo y, finalmente, individual, para reflexionar en las diferentes fases, así como sobre el resultado obtenido.

i) Los procesos guiados y el modelado del profesorado, son fundamentales en el desarrollo de la competencia matemática, debiéndose adaptar al momento y a la tipología del alumnado.

j) La resolución de problemas debe contribuir a fomentar en el alumnado una actitud positiva hacia las Matemáticas. Esta se logra cuando el alumnado se siente capacitado para la aplicación de procesos de razonamiento lógico y resolución de problemas, lo que se logra dedicando tiempo y esfuerzo, pero también en ambientes que propicien la seguridad necesaria para el afrontamiento de estos aprendizajes. Por lo que el profesorado debe favorecer la búsqueda de soluciones, así como la perseverancia hasta lograr encontrarlas, evitando el rechazo y la inseguridad.

k) La evaluación de los aprendizajes debe ir en consonancia con este planteamiento de resolución de problemas. En este sentido, debe valorarse el progreso del alumnado en la búsqueda de soluciones, en el desarrollo de estrategias de razonamiento, es decir en los procesos seguidos, y no solo en los resultados. Para lo que se requieren otros procedimientos e instrumentos, más allá de las pruebas escritas.

## **5. METODOLOGIA.**

### **5.1. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS GENERALES.**

Se tendrán en cuenta las siguientes:

a) Cada vez que se afronte el aprendizaje de un nuevo tipo de problemas se sugiere seguir la siguiente secuencia: planteamiento oral del mismo, abordaje manipulativo que ayude a comprender nuevos conceptos y activen la predisposición y motivación para el aprendizaje, actividades de representación gráfica que reduzcan el nivel de abstracción y, por último, trabajo simbólico y algorítmico.

b) La comprensión y expresión lingüísticas son la llave para el acceso a cualquier tipo de aprendizaje, de forma que no se puede adquirir ningún conocimiento sin un dominio básico de la lengua. Por ello, es imprescindible dedicar el tiempo que sea necesario para leer adecuadamente los enunciados con un ritmo y una entonación facilitadora, aclarando conceptos, nuevos léxicos, utilizando sinónimos, fragmentando las partes del enunciado, diferenciando las preguntas del mismo y sustituyéndolas por otras si fuera necesario, para saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar. Para ello se sugiere utilizar una plantilla adaptada a la estructura de cada tipo de problema y al nivel educativo del alumnado, donde se volcará la información extraída del enunciado: preguntas por orden cronológico, datos organizados, claves semánticas que faciliten la identificación de las operaciones necesarias a realizar y en qué orden, comprobación de la lógica y coherencia del resultado y explicación del mismo.

c) Además, es conveniente trabajar textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.

d) Los problemas planteados deben partir de situaciones significativas para el alumnado, lo que facilitará su comprensión y ayudará a identificar los conceptos y las herramientas matemáticas necesarias para su resolución. Será una oportunidad para dar significado a los saberes matemáticos que desarrollan mientras resuelven problemas.

e) Hay que poner el acento en la comprensión, por encima del mero uso de algoritmos. Es importante desarrollar la capacidad de abordar racionalmente los problemas de su contexto para entenderlos bien; de aprender tanto a analizarlos como a buscar los procedimientos para resolverlos. Son prioritarios el razonamiento, el pensamiento lógico, la aproximación crítica y analítica a los problemas, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas.

f) El objetivo del cálculo mental radica en la necesidad de automatizar operaciones aritméticas con la intención de liberar recursos cognitivos necesarios para destinarlos a la comprensión y al adecuado planteamiento de problemas, retos o tareas más complejas. Dicha automatización, que evitará el error mejorando la eficiencia, se conseguirá únicamente si se trabaja de forma planificada, sistemática y progresiva durante todas las semanas lectivas del curso, a través de un diseño coordinado de manera gradual, en progresión de dificultad a lo largo de cada etapa educativa. Así pues, el cálculo mental puede integrarse en las programaciones didácticas y propuestas pedagógicas, bien de manera continua impregnando los contenidos de cada nivel o bien asignando un tiempo fijo, al

menos dos o tres veces por semana a modo de rutina, siendo ambas opciones complementarias y no excluyentes, más bien recomendables.

g) La disposición y el uso de espacios específicos para el abordaje del planteamiento y la resolución de retos matemáticos puede ser un elemento metodológico que potencie la motivación y predisponga al alumnado a encarar las sesiones de trabajo. A estos efectos se sugiere diseñar, dentro de las posibilidades de cada centro, laboratorios o talleres aprovechando los existentes, o bien adecuar y adaptar otros espacios comunes (sala de usos múltiples, sala de informática, laboratorio de ciencias, biblioteca de centro), e incluso configurar y diseñar rincones matemáticos en las aulas.

h) Las actividades complementarias pueden ayudar a demostrar y visibilizar al alumnado la conexión real que las matemáticas tienen para la utilidad de la vida cotidiana. Para ello se propone secuenciar a lo largo del curso escolar determinadas actividades complementarias que rompan la rutina y monotonía ordinaria y conecten las matemáticas con otras áreas/materias del currículo. Junto a esto se pueden organizar clubes matemáticos entre varios centros o entre grupos de alumnos de un mismo centro.

## **5.2. ENFOQUE Y DESARROLLO DEL PROCESO.**

La resolución de retos y problemas se podría establecer, a lo largo de la etapa, con un enfoque en el que se considere lo siguiente:

a) Se partirá de la resolución de problemas matemáticos con métodos inductivos y deductivos en situaciones habituales de la realidad, aplicando procesos de razonamiento, reflexionando sobre los procesos seguidos, y comprobando los resultados. Teniendo en cuenta las estrategias utilizadas en la Educación Primaria, así como los saberes básicos de dicha etapa, y profundizando en las mismas.

b) Se avanzará hacia la resolución de problemas ampliando los contextos sobre los que se aplican, así como la variedad de estrategias utilizadas. Analizando las soluciones con perspectiva crítica y reformulando los procedimientos seguidos, cuando sea necesario.

c) Se plantearán y resolverán problemas matemáticos en el marco de proyectos o experimentos científicos que sirvan para resolver hipótesis o responder a preguntas sobre fenómenos de la realidad, o de interés para el alumnado, con una perspectiva de conocimiento aplicado e integrado con otras disciplinas del conocimiento, combinando el trabajo individual con la colaboración en equipos de trabajo. La comunicación e intercambio de ideas es una parte esencial en la educación científica y matemática.

El proceso se podría establecer siguiendo los siguientes pasos heurísticos:

1º. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento. Ejemplos de situaciones. Debate sobre la necesidad del planteamiento. Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos. La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.

2º. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

3º. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse. Análisis de las fuentes de información para el problema. Facilitación de herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso. Se pueden plantear variantes al problema modificando alguno de los datos o alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.

4º. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución. Estrategias de razonamiento utilizadas.

5º. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión. Potenciación del aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas y del establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.

6º. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

## **6. EVALUACIÓN SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA.**

En el proceso de evaluación de las programaciones didácticas o propuestas pedagógicas, tras la información aportada en la evaluación inicial, o tras los resultados obtenidos en cada evaluación trimestral, los departamentos didácticos valorarán el desarrollo de lo propuesto en la programación prevista, así como la evolución en los aprendizajes para la resolución de problemas matemáticos, planteando las modificaciones que sean necesarias, en virtud de los resultados y procesos desarrollados.

Al finalizar el curso, el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica y el Claustro de profesorado, a partir de los resultados del área o materia de Matemáticas, y de las informaciones aportadas por los equipos docentes, valorarán el desarrollo de lo propuesto en las programaciones y de las actividades desarrolladas en las aulas, y plantearán las medidas y propuestas que procedan para el curso próximo que tendrán su reflejo en el correspondiente Plan de Mejora.

Por su parte, el Departamento de Formación, Evaluación e Innovación Educativa colaborará en la evaluación y el seguimiento mediante la inclusión de indicadores en los cuestionarios de evaluación que se realizan en el Centro. Del mismo modo, realizará un diagnóstico entre los departamentos didácticos con objeto de establecer un itinerario formativo para el Claustro de Profesores.

En la memoria de autoevaluación se prestará una especial atención a la valoración de los logros y dificultades detectados en relación con desarrollo de razonamiento matemático en el Centro e incluirá, si fuese necesario, propuestas de mejora en este ámbito para su inclusión en el Plan de Mejora, con temporalización, persona responsable e indicadores de calidad evaluables.

De las conclusiones extraídas, así como de las medidas y propuestas, se facilitará información al Consejo Escolar del Centro, en el marco del análisis de resultados que se lleven a cabo durante el curso escolar y, en todo caso, a la finalización del mismo.

## **7. PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE LAS ACTUACIONES EN CADA GRUPO.**

1. El Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica coordinará la aplicación de lo previsto en este plan, en las programaciones didácticas y propuestas pedagógicas de los departamentos didácticos del centro, dando cumplimiento a las *Instrucciones de 18 de junio de 2024 de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria*.

De esta manera se garantizará que el desarrollo de la competencia matemática sea coherente en el Centro, en un doble sentido: horizontal entre los distintos grupos de un mismo nivel y vertical, a lo largo la etapas; de forma secuencial, interconectada y avanzando de forma progresiva en los niveles de profundización. Los acuerdos se recogerán en las programaciones didácticas o propuestas pedagógicas correspondientes.

Se establecerá un esquema común o método para la resolución de problemas matemáticos, aunque pueda contener diferenciaciones según el progreso que se vaya produciendo y, aunque a la vez, se potencie el desarrollo de métodos propios por parte del alumnado.

Se determinará la secuencia y organización para las tipologías de situaciones problemáticas estableciéndose un itinerario, de manera que, en progresión de dificultad y exigencia a lo largo de la etapa, se complete el conjunto o una mayoría de los mismos.

Las tipologías de problemas establecidas se derivarán de los criterios de evaluación y los saberes básicos sobre los que traten, con carácter instrumental y conectados con la realidad.

Con objeto de sistematizar el planteamiento y la resolución de retos y problemas, cada semana se establecerá un tiempo definido en el horario. El mismo, en aplicación de los principios pedagógicos regulados en los Decretos por los que se establecen la ordenación y el currículo de ambas etapas, deberá distribuirse en tres días distintos con una duración de, al menos, 30 minutos cada uno. Este tiempo se dedicará a la resolución de una o varias situaciones problemáticas en las que se siga la secuencia establecida para la interpretación del problema y análisis de las preguntas planteadas, aplicación de estrategias de análisis y resolución, comunicación y discusión de los resultados. Poniendo el foco, de esta forma, en los procesos de razonamiento y resolución creativa de problemas.

Los momentos para el desarrollo del razonamiento matemático para cada materia se diseñarán atendiendo a la carga de criterios de evaluación asociados a descriptores operativos STEM, siguiendo una organización cíclica de cuatro semanas. Esta organización horaria queda reflejada en el Anexo I.

## **8. RECURSOS.**

Los departamentos didácticos seleccionarán los distintos problemas o retos matemáticos adecuados a partir de diversas fuentes. En dicha selección se tendrán en cuenta aspectos propios de las materias o ámbitos y aspectos que conecten con otras materias o ámbitos del currículo, proporcionando la adecuada interdisciplinariedad.

Para 1º de ESO se disponen de los materiales manipulativos que se dotaron en el curso escolar 2024/25.

Se ha creado un Equipo que se encargará de la planificación de los momentos para el desarrollo del razonamiento matemático, así como de tareas de apoyo pedagógico y de búsqueda de material didáctico.

En la página web de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, se dispondrá un apartado específico para la creación y difusión de recursos y materiales matemáticos en diferentes formatos (digitales, con posibilidad de impresión, en forma de proyectos, etc.) que podrán ser utilizados y compartidos por todo el profesorado. Los recursos y materiales allí alojados se dispondrán de forma ordenada atendiendo a las etapas, categorías, formato, tipologías de problemas, etc. (<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portales/web/plan-de-impulso-al-razonamiento-matematico/>)

Asimismo, se disponen de recursos abiertos a través de la página Web <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/rea/>

Del mismo modo, se disponen de otros recursos:

<https://intef.es/recursos-educativos/matesgg/>

<https://intef.es/recursos-educativos/>

## **9. FAMILIAS Y OTROS AGENTES.**

Las familias serán informadas de las novedades significativas que supongan la aplicación del presente Plan de Actuación.

En la información que se traslade, se hará especial hincapié en el enfoque de resolución de problemas, su vinculación con la vida cotidiana o con situaciones reales conocidas o de interés social y cultural, con objeto de trasladar a las familias la importancia de la vertiente instrumental y del uso aplicado de las Matemáticas, superando los estereotipos y prejuicios que sobre las mismas existen.

Se podrán organizar actividades de encuentro o formativas con las familias, en torno al desarrollo de la competencia matemática y científica, para hacerlos partícipes de los aprendizajes del alumnado.

4. Por otra parte, se dará visibilidad a las experiencias que se lleven a cabo y, sobre todo, la repercusión en los aprendizajes del alumnado, en relación con el desarrollo de la competencia matemática, especialmente, la vinculada con el abordaje y la resolución de problemas.

## ANEXO I. PLANIFICACIÓN ANUAL DE ACTUACIONES

### 1º ESO.

| Semana del Ciclo | Materias Implicadas en el desarrollo de las sesiones |     |                        |
|------------------|------------------------------------------------------|-----|------------------------|
| 1ª Semana        | MAT                                                  | GEH | EPVA/MUS/FRA/REL-ATEDU |
| 2ª Semana        | MAT                                                  | BYG | ING                    |
| 3ª Semana        | MAT                                                  | LEN | EFI                    |
| 4ª Semana        | MAT                                                  | BYG | AEN/COMP               |

### 2º ESO.

| Semana del Ciclo | Materias Implicadas en el desarrollo de las sesiones |     |                              |
|------------------|------------------------------------------------------|-----|------------------------------|
| 1ª Semana        | MAT                                                  | FYQ | EPVA/MUS/EFI/REL-REVAN-ATEDU |
| 2ª Semana        | MAT                                                  | GEH | ING                          |
| 3ª Semana        | TEC                                                  | FYQ | LEN                          |
| 4ª Semana        | MAT                                                  | FYQ | AEL/COMP/FRA/TEC             |

### 3º ESO.

| Semana del Ciclo | Materias Implicadas en el desarrollo de las sesiones |     |                               |
|------------------|------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|
| 1ª Semana        | TEC                                                  | FYQ | EPVA/OPT/EFI/REL-REVANG-ATEDU |
| 2ª Semana        | MAT                                                  | BYG | LEN                           |
| 3ª Semana        | MAT                                                  | FYQ | ING                           |
| 4ª Semana        | MAT                                                  | BYG | GEH                           |

**OPT:** AEX-FRA-ORA-COMP

### 4º ESO.

| Semana del Ciclo | Materias Implicadas en el desarrollo de las sesiones |      |               |
|------------------|------------------------------------------------------|------|---------------|
| 1ª Semana        | MAT (A ó B)                                          | OPT1 | EFI/REL-ATEDU |
| 2ª Semana        | MAT (A ó B)                                          | OPT2 | LEN           |
| 3ª Semana        | MAT (A ó B)                                          | OPT3 | ING           |
| 4ª Semana        | MAT (A ó B)                                          | OPT4 | GEH           |

OPT1: DIGI1-EART2-TEC1-FOPP2-FYQ2-LAT

OPT2: DIGI2-ECO-TEC2-FOPP3

OPT3: MUS-EART1-FOPP1-BYG-FYQ1-FRA

OPT4: LEC1-LEC2-ASE-DBT-AEX-CADP-FIL

| COLOR | CICLOS DE 4 SEMANAS |
|-------|---------------------|
|       | 1º-5º               |
|       | 2º-6º               |
|       | 3º-7º               |
|       | 4º-8º               |

| COLOR | CICLOS DE 4 SEMANAS |
|-------|---------------------|
|       | Ciclo Par           |
|       | Ciclo Impar         |