

**ÍNDICE GENERAL**

|  |   |
|--|---|
| 1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS.   | 2   |
| 2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS   | 7   |
| 3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN  | 18  |
| 4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN  | 19  |
| 5. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN, ASÍ COMO CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN      | 1216. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE |
| 227. PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONAL PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONA   | 228.  |
| ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS |   |
| 229. PLAN LECTOR   | 2510. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES   |
| 2511. PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES   |   |
| 2712. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA  | 2713. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES  |
| 28   |   |

## **1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS.**

La materia Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave (CL y STEM) tiene como objetivo fundamental la adquisición de la competencia en comunicación lingüística y la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM). Estas competencias, al igual que el resto de las competencias clave, se adquieren de forma gradual, progresiva, manteniendo una continuidad y coherencia entre los cursos y las etapas de la enseñanza obligatoria. Es necesario concebirla como una materia transversal a todas las materias de la etapa, ya que la transversalidad es una característica que define a las competencias clave, en el sentido de que la adquisición de cada una de ellas contribuye a la de las demás, sin que se establezca una relación jerárquica.

La competencia en comunicación lingüística es la base de todo aprendizaje y de la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber, de ahí la necesidad de consolidar destrezas que impliquen una serie de procesos cognitivos a través del conocimiento y reflexión sobre la propia lengua. El trabajo interdisciplinar es imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina y, por ello, algunas de las competencias específicas de esta materia se refieren a la mejora en los procesos de producción y recepción oral, escrita y multimodal, así como a la alfabetización mediática e informacional.

El nivel de adquisición de las competencias específicas de carácter propiamente lingüístico viene especificado por sus correspondientes criterios de evaluación, los cuales presentan un enfoque competencial y tienen en cuenta especialmente los procesos, además del producto final, lo que hace imprescindible el uso de herramientas e instrumentos de evaluación variados y con capacidad diagnóstica y de mejora.

La educación lingüística debe abordarse desde un enfoque global y competencial, ya que la concepción de la lengua como sistema implica que no se trata de acercarse a ella como un conocimiento dado, sino como un saber que se va construyendo a través de la reflexión sobre su funcionamiento y sus usos. En consecuencia, la gradación de los saberes se establecerá en función de la mayor o menor complejidad de los textos, de las habilidades de producción o interpretación requeridas, del metalenguaje necesario para la reflexión sobre los usos, o del grado de autonomía conferido al alumnado. Esta materia comparte bloques de saberes básicos de la materia de Lengua Castellana y Literatura, ya que se espera que el alumnado sea capaz de activar los saberes básicos en situaciones comunicativas reales propias de los diferentes ámbitos. El primero, «Comunicación», lo integran saberes referidos a la comunicación oral y escrita y la alfabetización mediática e informacional. El segundo bloque, «Reflexión sobre la lengua», propone la construcción guiada de conclusiones sobre el sistema lingüístico a partir de la reflexión sobre su uso, usando para ello el metalenguaje específico.

Igualmente, en lo que refiere a la relación con Matemáticas, el desarrollo de las competencias específicas que se establecen implica que esta materia no ha de verse como un refuerzo en el sentido clásico o restringido del mismo. El alumnado que la curse partirá de una situación compleja, cuyas dificultades pueden tener un origen multifactorial pero que, en última instancia, muestran una desafección por las matemáticas. Sería un error concebir el planteamiento de esta materia como un mero refuerzo o limitarse a una comprensión instrumental. Ahora más que nunca, los saberes matemáticos, articulados en sentidos, deben interpretarse como un medio para el desarrollo de la competencia. Es necesario desplazar el foco del refuerzo «inmediato» hacia un trabajo más a largo plazo. Por supuesto, esto no quiere decir que no se establezcan conexiones con lo que se esté trabajando en ese momento en Matemáticas. Ahora bien, estas deben venir de un trabajo desde la resolución de problemas, teniendo especial cuidado de considerar los aspectos socio-afectivos del proceso de aprendizaje. Esto significa que las situaciones de aprendizaje deben tratar de no replicar sus experiencias pasadas de fracaso y constituirse en experiencias exitosas de resolución de problemas auténticos.

Es también el momento de detenerse en el uso de materiales manipulativos. Así, la construcción de alguno de los saberes correspondientes a los sentidos matemáticos se ve facilitada mediante el empleo de este recurso, indispensable en el aprendizaje de las matemáticas. Ejemplos de ello son los materiales para conectar ideas de números naturales o los materiales para construir con significado la idea de fracción y, a partir de ella, las propiedades de los números racionales. Es deseable plantear situaciones de aprendizaje que hagan uso de estos recursos, como complemento a las que haya experimentado el alumnado en la materia de Matemáticas,

prestando atención a la interacción en torno a las tareas que se propongan, construyendo el significado de manera conjunta y reflexiva.

Jugar es una de las seis actividades matemáticas esenciales, y debe considerarse al mismo nivel que contar, medir o explicar, siendo algo que todas las culturas practican (Bishop, 1998). El juego, en general, y particularmente en esta materia, tiene evidentes efectos positivos en el desarrollo afectivo del alumnado. Por otra parte, es clara también la relación entre una actitud positiva ante una actividad concreta y un mayor aprendizaje. La práctica de juegos – matemáticos– estimula el interés y favorece el desarrollo de actitudes positivas hacia las matemáticas. Parece natural, entonces, incluir la sugerencia del uso del juego –matemático– en la enseñanza de las Matemáticas. Los propósitos del uso en el aula de los juegos matemáticos son cuatro (Gairín, 1990): desarrollar conceptos matemáticos, practicar algoritmos, desarrollar habilidades de razonamiento y proporcionar entornos donde resulta natural utilizar el pensamiento lógico y emplear técnicas heurísticas apropiadas para la resolución de problemas. En relación con los dos primeros propósitos tendríamos juegos que llamamos de conocimiento (llegar a 21, ¿quién tiene? ¡yo tengo!, el juego del producto, etc.), mientras que, en relación con los dos últimos, tendríamos los juegos denominados de estrategia (Nim, nextbol, ajedrez, etc.). No obstante, muchos juegos de conocimiento admiten cierta estrategia (el juego del producto, por analogía con el tres en raya) y ciertos juegos de estrategia pueden facilitar la aparición de ciertos conocimientos (construcción de diagramas de árbol en el ajedrez).

En lo referente al aspecto matemático, se plantean cuatro competencias, en clara relación con los ejes de procesos propuestos por orientaciones internacionales, como el NCTM (2000): resolución de problemas; razonamiento, argumentación y prueba; comunicación y representación; conexiones. El foco ha de estar puesto, ahora más que nunca, en el desarrollo de estas competencias.

A continuación, se muestran las diferentes competencias relacionadas con los criterios de evaluación correspondientes:

**CE.LAB.1**

*Comprender e interpretar textos orales, escritos y multimodales, con sentido crítico, recogiendo el sentido global y la información más relevante, identificando el punto de vista y la intención del emisor y valorando su fiabilidad, su forma y su contenido, para construir conocimiento, dar respuesta a necesidades e intereses comunicativos diversos, formarse opinión y para ensanchar las posibilidades de disfrute y ocio.*

La comprensión e interpretación de textos orales, escritos y multimodales se fundamentará en el conocimiento de su estructura y de la información más relevante según las necesidades comunicativas y la intención del emisor teniendo en cuenta el análisis de la interacción entre distintos códigos. A lo largo de los dos cursos aumentará la complejidad de los textos orales, escritos y multimodales en su comprensión, interpretación y análisis.

1.1. Analizar el sentido global y la información específica y explícita de textos orales, escritos y multimodales sobre temas frecuentes y cotidianos, de relevancia personal y próximos a su experiencia, propios de los ámbitos de las relaciones interpersonales, del aprendizaje y de la ficción a través de diversos soportes.

1.2. Adoptar hábitos de uso crítico, seguro, y saludable de las tecnologías digitales en relación a la búsqueda e interpretación de la información.

**CE.LAB.2**

*Producir textos orales, escritos y multimodales con fluidez, coherencia, cohesión y registro adecuado, atendiendo a las convenciones propias del género discursivo elegido, y participar en interacciones orales con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para construir conocimiento y establecer vínculos personales como para dar respuesta de manera informada, eficaz y creativa a diferentes situaciones comunicativas.*

La producción de textos orales, escritos y multimodales se planificará ajustándose a las convenciones propias de los diferentes géneros discursivos, con fluidez, coherencia, cohesión y en el registro adecuado. De textos descriptivos, narrativos y dialogados sencillos se dará paso paulatinamente a una mayor complejidad hasta llegar a textos expositivos que ayuden a construir nuevos conocimientos. En la creación y producción de dichos textos se tendrán en cuenta aspectos de calidad, idoneidad del canal y eficacia de los procedimientos comunicativos empleados.

- 2.1. Planificar y producir textos breves, orales, escritos y multimodales, con coherencia, cohesión y adecuación a la situación comunicativa propuesta, siguiendo pautas establecidas, a través de herramientas analógicas y digitales, sobre asuntos cotidianos, del ámbito educativo y textos literarios.
- 2.2. Participar en interacciones orales informales de manera activa y adecuada, con actitudes de escucha activa y haciendo uso de estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística.
- 2.3. Incorporar procedimientos básicos para enriquecer los textos, atendiendo a aspectos lingüísticos, con precisión léxica y corrección ortográfica y gramatical.

#### **CE.LAB.3**

*Resolver problemas en contextos variados, tanto matemáticos como de fuera de las matemáticas, siempre que sean cercanos y significativos, adoptando una actitud flexible a partir del uso de estrategias diversas y reflexionar sobre el propio proceso de resolución, así como construir y reconstruir conocimiento matemático a través de la resolución de dichos problemas.*

El proceso de resolución de problemas es, esencialmente, el mismo a lo largo de los cuatro cursos de la Educación Secundaria. Se trata de considerar el lenguaje y los diferentes tipos de representaciones adecuados para cada ciclo, así como los saberes matemáticos sobre los que se articulen las situaciones de aprendizaje (sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y pensamiento computacional, sentido estocástico). La resolución de problemas es sumamente relevante en este currículo, pues es el proceso sobre el que se construye el conocimiento y se desarrollan las competencias. En cualquier curso se debe proporcionar un andamiaje adecuado. Se trata de que, en efecto, el profesorado actúa de guía en ese proceso. Es preferible hablar en términos de andamiaje, que de guía, para subrayar que no consiste en decirle al alumnado qué debe hacer exactamente, sino de plantear preguntas ricas y abiertas, y diseñar las actividades y tareas a realizar de manera que puedan poner en juego sus conocimientos previos. Será la evaluación formativa la que permitirá desarrollar esta competencia (todas, en realidad), proporcionando información al alumnado para la mejora, así como evidencias que permitan adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje. También es indispensable tener claro que no todas las tareas con enunciado que se proponen al alumnado son situaciones-problema. El carácter de problema lo otorga, principalmente, el hecho de que la estrategia de resolución o exploración no tiene que resultar obvia de forma inmediata. Además, el alumnado tiene que implicarse personalmente en la tarea. Si no ocurre esto último, difícilmente se podrá hablar de aprendizaje activo. En este sentido, que la situación sea cercana y significativa para el alumnado facilita esta implicación. Puede ser una situación de la vida cotidiana, pero también una situación matemática sin contexto que resulte familiar para el alumnado y que conecte con experiencias matemáticas previas. Para llevar a cabo la evaluación de esta competencia es imprescindible el dejar tiempo al alumnado, así como facilitar espacios para la comunicación, que no debe referirse solamente a la solución o conclusión, sino al proceso seguido. Es necesario empoderar desde la evaluación formativa el proceso, darle valor, frente a la solución en sí. En ocasiones, puede resultar relevante realizar una estimación de cuál o cuáles podrían ser las soluciones (o conclusiones o resultados de la exploración de una situación) antes de empezar el proceso de resolución del problema, y contrastar la solución final con la conjectura inicial. La resolución de problemas en el aula encuentra su ambiente idóneo en el trabajo en pequeño grupo y posterior puesta en común con el gran grupo, aunque también puede haber momentos de reflexión individual. Un buen problema, muchas veces, no termina con la expresión oral o escrita de su solución, sino que abre la puerta a explorar nuevas situaciones. ¿Qué pasaría si...? Ese tipo de preguntas permite, de nuevo, evaluar los procesos de resolución y el alcance de las estrategias compartidas.

- 3.1. Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana cercanos y significativos para el alumnado, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.
- 3.2. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada y compartiendo la reflexión que justifica la elección.
- 3.3. Comprobar la corrección matemática de las soluciones o pertinencia de las conclusiones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.

**CE.LAB.4**

*Apreciar y reconocer el valor del razonamiento, la argumentación y la prueba, a partir de la elaboración de conjeturas y la indagación sobre ellas, de la argumentación propia y de la evaluación de argumentaciones de otros.*

Hacer conjeturas forma parte del proceso de abstracción que implica el descubrimiento y la expresión de relaciones, propiedades, patrones, regularidades. En el caso del número, de hecho, esta abstracción se inicia antes incluso que la representación simbólica. Las conjeturas pueden surgir en actividades como seguir series de repetición y de crecimiento, tanto numéricas como geométricas; observación de patrones en tablas y gráficos; descubrimiento de estrategias de cálculo mental, propiedades de las operaciones; observación de números y operaciones (números primos, compuestos, múltiplos de..., si multiplicas por 50 es como si..., si multiplico por 0,5 es como si...); observación de patrones en figuras geométricas (relación entre el número de diagonales y los polígonos regulares...); la observación de una colección ordenada de datos en gráficos y tablas también provoca la expresión de conjeturas. La aplicación de este criterio es sencilla en un ambiente de resolución de problemas. Es cuestión de identificar el progreso del alumnado en este aspecto, dejando tiempo para que las conjeturas sean formuladas por él y no por el profesorado. El impacto de la evaluación formativa en el aprendizaje es claro, y en esta competencia se concreta en desarrollar la actitud de hacer preguntas e inventar problemas. De esta manera, se completa el proceso de resolución de problemas, ya que estas preguntas y los argumentos que se emplean para defender y poner a prueba las conjeturas son esenciales en la construcción de los saberes, además de proporcionar un significado rico a los objetos de aprendizaje. La invención de problemas es un tipo de tarea que debe incluirse necesariamente en las secuencias didácticas de todos los saberes y que ofrece excelentes oportunidades para la evaluación formativa. Las producciones del alumnado en estas situaciones, tanto orales como escritas, pueden consistir en crear nuevos problemas a partir de otros propuestos anteriormente; diseñar nuevos problemas cambiando los números, las figuras, las operaciones; se puede dar una parte del problema y que el alumnado tenga que completar el resto; dar una o varias operaciones como resolución e inventar el problema; redactar dos problemas distintos con la misma solución; dar un gráfico a partir del cual es necesario plantear el problema; imponer un contexto determinado, unas unidades de medida específicas; etc. Para llevar a cabo la evaluación formativa aplicando estos criterios a partir de las situaciones de aprendizaje alrededor de los diferentes sentidos matemáticos, es necesario que el alumnado se sienta en un ambiente propicio, de confianza, que facilite la espontaneidad e inspire seguridad. En definitiva, se trata de empoderar que hacer preguntas, en Matemáticas (y en todas las áreas), es valioso. Cuando se evalúa la argumentación, dependiendo de la situación, será importante tener en cuenta no solo la expresión verbal, sino la coherencia de esta con el uso de materiales manipulativos, dibujos concretos, gráficos con mayor o menor grado de abstracción. Todos estos detalles permiten que el profesorado identifique el progreso en el desarrollo de la capacidad de argumentación

- 4.1 Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones en situaciones de aprendizaje con el andamiaje adecuado.
- 4.2. Dar ejemplos e inventar problemas sobre situaciones cercanas y significativas para el alumnado que se pueden abordar matemáticamente.
- 4.3. Argumentar la validez de conjeturas y de soluciones de un problema en términos matemáticos y en coherencia con el contexto planteado.

**CE.LAB.5**

*Utilizar el lenguaje matemático en sus diversos registros y representaciones para comunicar ideas matemáticas de forma precisa, analizar y evaluar el pensamiento matemático de otros, organizando el pensamiento matemático propio en el proceso.*

Para evaluar el desarrollo de esta competencia alrededor de los procesos de comunicación y representación se plantean dos criterios estrechamente interrelacionados. El Criterio 5.1 está más centrado en el proceso de representación. Se refiere al reconocimiento, interpretación y uso del lenguaje matemático (en todas sus formas de expresión, no solo simbólicas) en situaciones cercanas y significativas para el alumnado. Estas situaciones están muy vinculadas con los procesos de modelización inicial, como los que tienen lugar al representar un problema con manipulativos, con un dibujo o con una representación más abstracta. Todas estas situaciones implican el desarrollo de vocabulario específico, en consonancia con gestos y otras representaciones, por lo que se trata de evaluar el progreso en este sentido. En cuanto al Criterio 5.2, está más enfocado en el proceso de comunicación. Sin embargo, la relación con las representaciones es clara. Cuando el alumnado trata de argumentar y explicar sus razonamientos o justificar sus conjeturas, se ve obligado a jugar con sus representaciones internas de los objetos matemáticos y a expresarse a partir de ellas. Serán los saberes de cada sentido en cada ciclo los que permitirán articular situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deba argumentar y comunicar sus razonamientos. La evaluación formativa proporciona múltiples maneras de aplicar estos criterios. El alumnado necesita que las situaciones de aprendizaje ofrezcan oportunidades para poner a prueba sus ideas dentro de un ambiente matemático de resolución de problemas orientado a la construcción compartida del conocimiento, con el objetivo de comprobar si comprenden y si sus argumentos son suficientemente sólidos (esto último es un objetivo fundamental que debería trabajarse a lo largo de todos los ciclos). Por ello, una vía para desarrollar esta competencia es potenciar la conversación sobre las matemáticas, tanto en pequeño grupo como en el grupo-clase. Primero, mediante el lenguaje verbal natural, para luego, de forma progresiva, ir introduciendo vocabulario específico de las matemáticas y otras representaciones. La evolución de las formas externas de representación también es clara a lo largo de los ciclos e, incluso, dentro de un mismo curso. Inicialmente se parte de representaciones informales y espontáneas que conectan con las intuiciones del alumnado (dibujos, construcciones con materiales manipulable, etc.) y, posteriormente, evolucionan de manera coherente hacia modelos más convencionales o formales, que son puestos sobre la mesa por el profesorado: signos de igualdad y comparación, tablas, gráficas estándar. El profesorado, para evaluar el uso y articulación de III. Saberes básicos III.1. Descripción de los diferentes bloques en los que se estructuran los saberes básicos A. Comunicación En este bloque se integran los saberes implicados en la comunicación oral y escrita y la alfabetización mediática e informacional, vertebrados en torno a la realización de tareas para desarrollar las estrategias de producción, recepción y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos. Se pretende que el alumnado adquiera habilidades para comprender e interpretar textos con distinto grado de dificultad y de géneros próximos a su vivencia personal a partir de los cuales puedan desarrollar un pensamiento crítico. Asimismo, se persigue que sean capaces de producir y crear discursos y textos multimodales cada vez más elaborados que atiendan a cada situación comunicativa concreta en la que puedan exponer sus propias ideas y recibir las de los demás siguiendo, entre otros, el principio de cortesía desarrollado en las máximas conversacionales. B. Reflexión lingüística Este bloque de saberes básicos propone la construcción guiada de conclusiones sobre el sistema lingüístico a partir de la formulación de hipótesis, búsqueda de contraejemplos y establecimiento de generalizaciones usando para ello el metalenguaje específico. La mirada a la lengua como sistema supone necesariamente la reflexión sobre los mecanismos que regulan la comunicación a través de un uso correcto de la misma. Esta observación reflexiva parte de la palabra como unidad básica, su uso y sus valores significativos para continuar con las relaciones gramaticales que se establecen entre las palabras y los grupos de palabras dentro de una oración hasta llegar a las relaciones textuales que fundamentan el discurso. C. Sentido numérico representaciones, debe animar al alumnado a realizar todo tipo de representaciones, sin restricciones. La introducción de representaciones más convencionales corresponde al profesorado. Sin embargo, esto puede hacerse también de forma dialogante, a partir de una charla de aula. Por ejemplo, cuando se presenta un

nuevo tipo de gráfico estadístico, sin haber recibido instrucción previa, y se discute cómo puede interpretarse. La gestión del aula, por parte del docente o de la docente, mientras se desarrolla el diálogo, es primordial y debe integrar la evaluación formativa de los procesos de comunicación y representación. La expresión escrita (verbal y simbólica) también es objeto de evaluación. En particular, las representaciones simbólicas (números, expresiones aritméticas, etc.) que emplee el alumnado deben ser coherentes con el discurso gráfico, uso del manipulativo o el lenguaje verbal. Es importante no centrar exclusivamente la evaluación en comunicación en la representación escrita, así como ser pacientes y no imponer lenguaje formal antes de tiempo. La oralidad siempre debe preceder a lo escrito.

5.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo en situaciones cercanas y significativas para el alumnado en diferentes registros y representaciones, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.

5.2. Comunicar articulando diferentes registros y formas de representación las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.

**CE.LAB.6**

*Reconocer y emplear conexiones entre las ideas matemáticas, comprendiendo cómo estas se interconectan, así como identificar las matemáticas que aparecen en los más diversos contextos.*

La idea de que las matemáticas son un cuerpo interconectado de sentidos y saberes debería estar presente a lo largo de toda la etapa. De hecho, cuando el alumnado comienza el primer ciclo, gran parte de sus experiencias matemáticas previas no estaban compartimentadas y más aún, tenían lugar en los más variados contextos. Conectar los diferentes objetos matemáticos entre sí y con otros campos y contextos es imprescindible para aprender y es necesario planificar tareas o subtareas específicas para ello. El proceso de establecer conexiones intra y extra-matemáticas es esencialmente el mismo a lo largo de toda la etapa. Lo único que cambia son los saberes correspondientes y la variedad de contextos.

6.1. Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.

6.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.

**2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS****2.1. CONCRECIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS ESTRUCTURADOS EN BLOQUES:****A. Comunicación**

En este bloque se integran los saberes implicados en la comunicación oral y escrita y la alfabetización mediática e informacional, vertebrados en torno a la realización de tareas para desarrollar las estrategias de producción, recepción y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos. Se pretende que el alumnado adquiera habilidades para comprender e interpretar textos con distinto grado de dificultad y de géneros próximos a su vivencia personal a partir de los cuales puedan desarrollar un pensamiento crítico. Asimismo, se persigue que sean capaces de producir y crear discursos y textos multimodales cada vez más elaborados que atiendan a cada situación comunicativa concreta en la que puedan exponer sus propias ideas y recibir las de los demás siguiendo, entre otros, el principio de cortesía desarrollado en las máximas conversacionales.

Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos, con atención conjunta a los siguientes aspectos:

## 1. Contexto

- Componentes del hecho comunicativo: la situación comunicativa y distancia social entre los interlocutores.

## 2. Géneros discursivos

- Secuencias textuales básicas, con especial atención a las narrativas, descriptivas y dialogadas.
- Propiedades textuales: coherencia, cohesión y adecuación.

## 3. Procesos

- Interacción oral y escrita de carácter informal: tomar y dejar la palabra. Cooperación conversacional y cortesía lingüística. Escucha activa, asertividad y resolución dialogada de los conflictos.
- Comprensión oral y lectora: sentido global del texto y relación entre sus partes.
- Producción escrita: planificación, textualización, revisión y edición en diferentes soportes. Utilización de plataformas virtuales.
- Iniciación a la alfabetización mediática e informacional: búsqueda y selección de la información con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia.

## 4. Reconocimiento y uso discursivo de los elementos lingüísticos

- Recursos lingüísticos para mostrar la implicación del emisor en los textos: formas de deixis (personal, temporal y espacial).
- Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la situación de comunicación.
- Mecanismos de cohesión. Conectores textuales temporales, explicativos y de orden.
- Uso coherente de las formas verbales en los textos. Los tiempos del pretérito en la narración.
- Corrección lingüística y revisión ortográfica y gramatical de los textos.

- Los signos básicos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito.

### **B. Reflexión lingüística**

Este bloque de saberes básicos propone la construcción guiada de conclusiones sobre el sistema lingüístico a partir de la formulación de hipótesis, búsqueda de contraejemplos y establecimiento de generalizaciones usando para ello el metalenguaje específico. La mirada a la lengua como sistema supone necesariamente la reflexión sobre los mecanismos que regulan la comunicación a través de un uso correcto de la misma. Esta observación reflexiva parte de la palabra como unidad básica, su uso y sus valores significativos para continuar con las relaciones gramaticales que se establecen entre las palabras y los grupos de palabras dentro de una oración hasta llegar a las relaciones textuales que fundamentan el discurso.

Diferencias relevantes e intersecciones entre lengua oral y lengua escrita atendiendo a aspectos léxicos y pragmáticos.

- Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas teniendo en cuenta los diferentes niveles: el sonido y sistema de escritura, las palabras (forma y significado).
- Procedimientos de adquisición y formación de palabras. Reflexión sobre los cambios en su significado, las relaciones semánticas entre palabras.
- Estrategias de uso progresivamente autónomo de diccionarios y manuales de gramática en diferentes formatos, para obtener información gramatical básica.

### **C. Sentido numérico**

El sentido numérico es la habilidad para descomponer números de forma natural, emplear referentes numéricos de forma apropiada y ágil, usar las relaciones entre las operaciones aritméticas de manera flexible y creativa en la resolución de problemas, comprender el sistema de numeración posicional de base 10, estimar, dar significado a los números y reconocer su magnitud (Sowder, 1992). El desarrollo del sentido numérico es algo muy personal. No se relaciona únicamente con aquellas ideas y conceptos alrededor de los números que van surgiendo en el aula, sino también con cómo se ha llegado a dichos conceptos y las conexiones que se establecen (Anghileri, 2006). El sentido numérico tiene que ver con una forma de pensar que conduce a identificar fácilmente esas conexiones. Por ejemplo, si una operación es fácilmente realizable o no, si una operación se puede acometer de diferentes maneras, el significado que puede tener una operación dentro de diferentes contextos, estimar un resultado, cómo utilizar representaciones coherentes con el razonamiento llevado a cabo, etc. Las actividades que realice el alumnado determinarán en gran medida sus actitudes y creencias tanto hacia los números como a las matemáticas y a la enseñanza y aprendizaje de estas. En el caso del sentido numérico, si el alumnado termina asumiendo la creencia de que los números se usan para llevar a cabo las actividades de suma, resta, multiplicación o división que previamente les han explicado el docente o la docente, aunque no comprendan por qué se hacen así, la actitud previsible del alumnado será pasiva. De esa manera, posteriormente apenas serán capaces de resolver problemas y utilizar los números de forma flexible, más allá de que algunos alumnos y algunas alumnas tengan éxito en ello. Además, este alumnado que tiene éxito (relativo), lo tiene siempre, a pesar de las posibles estrategias de enseñanza seguidas. En cambio, si se implementan secuencias didácticas a través de la resolución de problemas que comienzan poniendo en juego los conocimientos previos del alumnado y permitan el uso de estrategias propias al manejar los números y su conocimiento acerca de estos y las operaciones, el aprendizaje será significativo. En otras

palabras, por el camino, el alumnado construye su propio conocimiento y establece conexiones, en este caso, entre las diferentes propiedades o relaciones entre los números y las operaciones.

#### **D. Sentido de la medida**

Ciertas cualidades de los objetos, denominadas magnitudes, son susceptibles de ser medidas. Esto quiere decir que sobre estas cualidades se puede llevar a cabo un proceso mediante el que se asigna un número a dichas cualidades, denominado proceso de medida. Este proceso se puede realizar mediante diversas técnicas y el número que se obtiene recibe el nombre de cantidad de magnitud. Como adultos, empleamos continuamente las nociones de magnitud y medida, tanto en la vida cotidiana como profesional. Sin embargo, pocas veces reflexionamos sobre los fundamentos en que se apoyan estas nociones y que son fuente de dificultades para el alumnado. No en vano, exige comenzar abstrayendo cierta cualidad común a una colección de objetos, la magnitud. Después, cómo manipular dicha magnitud, ya que cada una de ellas implica acciones y lenguaje diferentes para realizar comparaciones, primero, y procesos de medida, después. La medida tiene interés en matemáticas por varias razones. Evidentemente, se trata de un conjunto de saberes que se integran en el sentido de la medida que resultan de gran practicidad en situaciones de la vida cotidiana. De esta manera, ofrece contextos de aprendizaje y oportunidades de conexión excelentes para aplicar y relacionar otros saberes, como operaciones aritméticas, ideas geométricas, relaciones y funciones o estadística. Sin embargo, la medida en matemáticas es particularmente especial por otro motivo. Al verbalizar las acciones que se realizan en situaciones que involucran la manipulación de magnitudes y, especialmente, la comunicación del resultado de un proceso de medida surge la necesidad de un nuevo tipo de número: el número racional positivo, en sus múltiples representaciones simbólicas (fracciones, decimales, etc.).

#### **E. Sentido espacial**

Las matemáticas no pueden quedar reducidas a la aritmética y el álgebra. El énfasis injustificado en estas ramas ocasiona que otras queden relegadas a un segundo plano, como la geometría, la probabilidad o la estadística. En el caso de la geometría, autores como Vecino (en Chamorro, 2003) señalan que se llega a producir una «aritmétización» de la misma, al reducirla a la aplicación trivial de unas fórmulas en situaciones prefijadas. Los objetos geométricos constituyen una abstracción de la realidad y son nuestra manera de comprender el espacio que nos rodea. La geometría ofrece un marco incomparable para el desarrollo del razonamiento, argumentación, conjetura y justificación. Hacer geometría no es tampoco aprender de memoria una serie de definiciones. Implica razonar y establecer relaciones entre los conceptos. De hecho, la geometría se presta especialmente a la exploración y al descubrimiento. Así pues, los aprendizajes correspondientes al desarrollo del sentido espacial se han de enfocar en la construcción de conceptos, búsqueda de relaciones y perfeccionamiento de la intuición geométrica, a partir de la exploración, investigación y experimentación sobre tareas planteadas a partir del uso de manipulativos (físicos y virtuales) y objetos de uso cotidiano.

#### **F. Sentido algebraico y pensamiento computacional**

El sentido algebraico proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Modelo matemático Pensamiento computacional, que no son exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo

el proceso de enseñanza de la materia. El pensamiento computacional 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 con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo cual amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de recursos digitales.

### G. Sentido estocástico

El desarrollo del sentido estocástico implica lo que algunos autores y autoras han denominado alfabetización estadística y probabilística. La primera alude a la capacidad para interpretar datos, evaluarlos críticamente, realizar juicios y valoraciones para expresar opiniones respecto a información estadística, argumentos relacionados con los datos o fenómenos estocásticos. La segunda se relaciona con la capacidad para acceder, utilizar, interpretar y comunicar información e ideas relacionadas con la probabilidad, con el fin de participar y gestionar eficazmente diversas situaciones de incertidumbre y riesgo del mundo real, ya sea en la vida cotidiana, política o en contextos científico-tecnológicos. Consecuentemente, el saber estocástico aparece subdividido en el currículo en dos bloques: por un lado, distribución e inferencia; por otro, predictibilidad e incertidumbre. Es algo que obedece a la clásica distinción entre estadística y probabilidad, cuyo nexo de unión más claro es la inferencia. No se trata, por tanto, de una separación estanca. Por un lado, la inferencia hará acto de presencia desde el primer momento con un lenguaje completamente informal, cuestionando -por ejemplo- qué podría haber pasado si los datos se hubiesen recogido en el aula de al lado. Por otro lado, en el aprendizaje de la probabilidad es indispensable realizar experimentos aleatorios, donde se recogen datos que luego hay que analizar. De esta manera, se pondrán en juego elementos asociados a la estadística como hojas de registro o gráficos de barras.

## 2.2. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS:

### COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

#### UNIDADES 1, 2, 3:

| Contenidos   | Saberes básicos   | Criterios de evaluación         |
|--|---|---------------------------------|
| Comprensión oral y escrita de textos descriptivos<br>Expresión oral y escrita de textos descriptivos | <p>Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos, con atención conjunta a los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contexto           <ul style="list-style-type: none"> <li>● Componentes del hecho comunicativo: la situación comunicativa y distancia social entre los interlocutores.</li> </ul> </li> <li>2. Géneros discursivos           <ul style="list-style-type: none"> <li>● Secuencias textuales básicas, con especial atención a las descriptivas.</li> <li>● Propiedades textuales: coherencia, cohesión y adecuación.</li> </ul> </li> <li>3. Procesos           <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interacción oral y escrita de carácter informal: tomar y dejar la palabra. Cooperación conversacional y cortesía</li> </ul> </li> </ol> | 1.1<br>1.2<br>2.1<br>2.2<br>2.3 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>lingüística. Escucha activa, asertividad y resolución dialogada de los conflictos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprensión oral y lectora: sentido global del texto y relación entre sus partes.</li> <li>● Producción escrita: planificación, textualización, revisión y edición en diferentes soportes. Utilización de plataformas virtuales.</li> <li>● Iniciación a la alfabetización mediática e informacional: búsqueda y selección de la información con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia.</li> </ul> <p>4. Reconocimiento y uso discursivo de los elementos lingüísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recursos lingüísticos para mostrar la implicación del emisor en los textos: formas de deixis (personal, temporal y espacial).</li> <li>● Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la situación de comunicación.</li> <li>● Mecanismos de cohesión. Conectores textuales temporales, explicativos y de orden.</li> <li>● Uso coherente de las formas verbales en los textos. Los tiempos del pretérito en la narración.</li> <li>● Corrección lingüística y revisión ortográfica y gramatical de los textos.</li> <li>● Los signos básicos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito.</li> <li>● Diferencias relevantes e intersecciones entre lengua oral y lengua escrita atendiendo a aspectos léxicos y pragmáticos.</li> <li>● Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas teniendo en cuenta los diferentes niveles: el sonido y sistema de escritura, las palabras (forma y significado).</li> <li>● Procedimientos de adquisición y formación de palabras. Reflexión sobre los cambios en su significado, las relaciones semánticas entre palabras.</li> <li>● Estrategias de uso progresivamente autónomo de diccionarios y manuales de gramática en diferentes formatos, para obtener información gramatical básica.</li> </ul> |  |
|--|--|--|

| Contenidos   | Saberes básicos  | Criterios de evaluación         |
|--|--|---------------------------------|
| <p>Comprensión oral y escrita de textos narrativos<br/>Expresión oral y escrita de textos narrativos</p> | <p>Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos, con atención conjunta a los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contexto           <ul style="list-style-type: none"> <li>● Componentes del hecho comunicativo: grado de formalidad de la situación y carácter público o privado; distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.</li> </ul> </li> <li>2. Géneros discursivos           <ul style="list-style-type: none"> <li>● Secuencias textuales básicas, con especial atención a las narrativas.</li> <li>● Propiedades textuales: coherencia, cohesión y adecuación.</li> <li>● Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Análisis de la imagen y elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.</li> </ul> </li> <li>3. Procesos           <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprensión oral: Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal.</li> <li>● Producción oral formal: planificación y búsqueda de información, textualización y revisión. Adecuación a la audiencia. Elementos no verbales. Rasgos discursivos y lingüísticos de la oralidad formal.</li> <li>● Comprensión lectora: sentido global del texto y relación entre sus partes. La intención del emisor. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico.</li> <li>● Producción escrita: planificación, textualización, revisión y edición en diferentes soportes. Usos de la escritura para la organización del pensamiento: toma de notas, esquemas, definiciones, resúmenes, etc.</li> <li>● Alfabetización mediática e informacional: búsqueda y selección de la información con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia; análisis, valoración, reorganización y síntesis de la información en esquemas propios y transformación en conocimiento.</li> </ul> </li> <li>4. Reconocimiento y uso discursivo de los elementos lingüísticos</li> </ol> | 1.1<br>1.2<br>2.1<br>2.2<br>2.3 |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recursos lingüísticos para mostrar la implicación del emisor en los textos: formas de deixis (personal, temporal y espacial).</li> <li>● Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la situación de comunicación.</li> <li>● Mecanismos de cohesión. Conectores textuales temporales, explicativos y de orden.</li> <li>● Uso coherente de las formas verbales en los textos. Los tiempos del pretérito en la narración.</li> <li>● Corrección lingüística y revisión ortográfica y gramatical de los textos.</li> <li>● Los signos básicos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito.</li> <li>● Diferencias relevantes e intersecciones entre lengua oral y lengua escrita atendiendo a aspectos léxicos y pragmáticos.</li> <li>● Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas teniendo en cuenta los diferentes niveles: el sonido y sistema de escritura, las palabras (forma y significado).</li> <li>● Procedimientos de adquisición y formación de palabras. Reflexión sobre los cambios en su significado, las relaciones semánticas entre palabras.</li> <li>● Estrategias de uso progresivamente autónomo de diccionarios y manuales de gramática en diferentes formatos, para obtener información gramatical básica.</li> </ul> |  |
|--|---|--|

**UNIDADES 7, 8, 9:**

| Contenidos  | Saberes básicos  | Criterios de evaluación         |
|---|--|---------------------------------|
| Comprensión oral y escrita de textos dialogados.                                    | Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos, con atención conjunta a los siguientes aspectos:<br>1. Contexto   | 1.1<br>1.2<br>2.1<br>2.2<br>2.3 |
| Expresión oral y escrita de textos dialogados.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Componentes del hecho comunicativo: grado de formalidad de la situación y carácter público o privado; distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.</li> </ul> |                                 |
| Comprensión oral y escrita de textos que combinen narración, descripción y diálogo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Secuencias textuales básicas, con especial atención a las dialogadas.</li> </ul>  |                                 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Producción oral y escrita de textos que combinen narración, descripción y diálogo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propiedades textuales: coherencia, cohesión y adecuación.</li> <li>● Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Análisis de la imagen y elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.</li> </ul> <p>3. Procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprensión oral: Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal.</li> <li>● Producción oral formal: planificación y búsqueda de información, textualización y revisión. Adecuación a la audiencia. Elementos no verbales. Rasgos discursivos y lingüísticos de la oralidad formal.</li> <li>● Comprensión lectora: sentido global del texto y relación entre sus partes. La intención del emisor. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico.</li> <li>● Producción escrita: planificación, textualización, revisión y edición en diferentes soportes. Usos de la escritura para la organización del pensamiento: toma de notas, esquemas, definiciones, resúmenes, etc.</li> <li>● Alfabetización mediática e informacional: búsqueda y selección de la información con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia; análisis, valoración, reorganización y síntesis de la información en esquemas propios y transformación en conocimiento.</li> </ul> <p>4. Reconocimiento y uso discursivo de los elementos lingüísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recursos lingüísticos para mostrar la implicación del emisor en los textos: formas de deixis (personal, temporal y espacial).</li> <li>● Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la situación de comunicación.</li> <li>● Mecanismos de cohesión. Conectores textuales temporales, explicativos y de orden.</li> <li>● Uso coherente de las formas verbales en los textos. Los tiempos del pretérito en la narración.</li> <li>● Corrección lingüística y revisión ortográfica y gramatical de los textos.</li> <li>● Los signos básicos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito.</li> </ul> |  |
|---|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diferencias relevantes e intersecciones entre lengua oral y lengua escrita atendiendo a aspectos léxicos y pragmáticos.</li> <li>● Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas teniendo en cuenta los diferentes niveles: el sonido y sistema de escritura, las palabras (forma y significado).</li> <li>● Procedimientos de adquisición y formación de palabras. Reflexión sobre los cambios en su significado, las relaciones semánticas entre palabras.</li> <li>● Estrategias de uso progresivamente autónomo de diccionarios y manuales de gramática en diferentes formatos, para obtener información gramatical básica.</li> </ul> |  |
|--|--|--|

### COMPETENCIA MATEMÁTICA

| Contenidos   | Saberes básicos   | Criterios de evaluación                      |
|--|---|--|
| Unidad 1: Números naturales<br>Unidad 2: Potencias y raíces<br>Unidad 3: Divisibilidad<br>Unidad 4: Números enteros<br>Unidad 5: Números decimales<br>Unidad 6: Fracciones<br>Unidad 7: Operaciones con fracciones | <p><b>Sentido numérico.</b></p> <p>Conteo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones cercanas y significativas donde no sea evidente el principio de correspondencia uno a uno.</li> </ul> <p>Cantidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de estimaciones (en medida y en cálculo) con la precisión requerida poniendo en juego diversas técnicas.</li> </ul> <p>Sentido de las operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): a través del cálculo mental, de forma manual (en conexión con el pensamiento computacional) calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p>Relaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores, múltiplos y divisores. Divisibilidad.</li> </ul> <p><b>Sentido de la medida:</b></p> <p>Medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fracciones como forma de expresar el resultado de un proceso de medida (una cantidad de magnitud).</li> </ul> | 3.1.<br>3.2.<br>3.3.<br>4.2.<br>4.3.<br>6.2. |

| Contenidos | Saberes básicos | Criterios de evaluación |
|------------|-----------------|-------------------------|
|            |                 |                         |

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| Unidad 8:<br>Proporcionalidad y<br>porcentajes | <b>Sentido numérico.</b><br>Razonamiento proporcional: - Razones entre magnitudes: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. Porcentaje como razón.<br>- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. | 3.1.<br>3.2.<br>3.3.<br>4.2.<br>4.3. |
|--|---|--------------------------------------|

| Contenidos        | Saberes básicos   | Criterios de evaluación                      |
|-------------------|---|--|
| Unidad 9: Álgebra | <b>Sentido algebraico y pensamiento computacional.</b><br>Patrones:<br>- Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. | 3.1.<br>3.2.<br>3.3.<br>4.1.<br>5.1.<br>5.2. |

| Contenidos  | Saberes básicos  | Criterios de evaluación                      |
|---|--|--|
| Unidad 10: Rectas y Ángulos<br>Unidad 11: Figuras geométricas<br>Unidad 12: El sistema métrico decimal<br>Unidad 13: Áreas y perímetros | <b>Sentido de la medida.</b><br>Magnitud<br>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.<br><br>Medición:<br>- Fracciones como forma de expresar el resultado de un proceso de medida (una cantidad de magnitud).<br>- Medición directa de ángulos y deducción de la medida a partir de las relaciones angulares.<br>- Medición directa e indirecta de áreas, conexión entre ambos métodos.<br><br>Estimación y relaciones:<br>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. | 3.1.<br>3.2.<br>3.3.<br>4.2.<br>4.3.<br>6.2. |

| Contenidos                       | Saberes básicos   | Criterios de evaluación |
|----------------------------------|---|-------------------------|
| Unidad 14: Gráficas de funciones | <p><b>Sentido algebraico y pensamiento computacional.</b></p> <p>Variable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas (desde una aproximación funcional).</li> </ul> <p>Relaciones y funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Interpretación cualitativa de relaciones funcionales y no funcionales, especialmente desde un punto de vista gráfico.</li> </ul> | 3.1.<br>3.2.<br>3.3.    |

| Contenidos             | Saberes básicos  | Criterios de evaluación |
|------------------------|--|-------------------------|
| Unidad 15: Estadística | <p><b>Sentido estocástico.</b></p> <p>Distribución e inferencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</li> <li>- Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.</li> <li>- Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población.</li> </ul> <p>Predictibilidad e incertidumbre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</li> <li>- La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios, conectando el significado frecuencial (probabilidad como frecuencia relativa) y el significado clásico (regla de Laplace).</li> </ul> | 3.1.<br>3.2.<br>3.3.    |

### **3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación será continua. Los datos para dicha evaluación se basarán principalmente en la observación del trabajo del alumno en clase y su participación y disposición al trabajo. Se evaluarán los progresos y las dificultades de los alumnos introduciéndose aquellas modificaciones que se estimen convenientes, y no solamente el resultado de actuaciones aisladas.

La evaluación será individualizada y formativa con el fin de atender a la diversidad del alumnado, identificando las dificultades y los avances que se van produciendo en el proceso de aprendizaje.

A lo largo de todo el curso se tendrán en cuenta las sugerencias de los profesores que imparten las áreas de Matemáticas y Lengua castellana y Literatura de 1º de ESO con el objetivo de enfocar las actividades tomando como referencia las carencias detectadas en esas materias de 1º.

### Instrumentos de evaluación:

La observación diaria de las diferentes actividades realizadas en clase y la valoración del esfuerzo y disposición al trabajo serán los instrumentos utilizados para realizar la evaluación.

#### 1. Fichas de trabajo para valorar si el alumnado:

- Comprende y relaciona los conceptos estudiados
- Domina las técnicas y procedimientos trabajados
- Utiliza un lenguaje escrito y gráfico de acuerdo con la "ortografía y sintaxis matemática" así como la expresión escrita en la propia lengua
- Realiza las fichas de forma completa, con orden, limpieza...
- Entrega las fichas en tiempo y forma

#### 2. La observación directa del trabajo del alumnado en el aula:

- Preguntas en clase: en estas intervenciones se valorará, además de los contenidos, la capacidad de exponer y razonar oralmente tus conocimientos e ideas.

#### 3. La disposición durante el desarrollo de la clase. Se valorará

- La atención a las explicaciones
- El interés en lo tratado en el aula
- El respeto al trabajo de los compañeros y del profesor/a
- Las intervenciones orales

### Recuperación de aprendizajes

Todos aquellos alumnos que no aprueben la primera y/o segunda evaluación, deberán presentar convenientemente las tareas y actividades que el profesor de la competencia suspendida (lingüística y/o matemática) estime oportuno en la evaluación siguiente (según el plazo que establezca dicho profesor); para recuperar la 3ª evaluación, el profesor de la competencia no superada establecerá un plazo dentro de esa evaluación para entregar las actividades que le permitan superar la materia.

#### 4. **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

### **COMPETENCIA LINGÜÍSTICA:**

**Para la obtención de la calificación se tendrán en cuenta los siguientes porcentajes de los criterios de evaluación:**

|           |   |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|---|
| CRITERIOS | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
|-----------|---|---|---|---|---|

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

 CURSO  
 2025-2026

**PD-1ESO LABORATORIO DE REFUERZO DE  
COMPETENCIAS CLAVE**

Pg. 20 de 28

| DE<br>EVALUACIÓN<br>SOBRE 100 % | 1.1   | 1.2  | 2.1  | 2.2  | 2.3   |
|---------------------------------|---|--|--|--|---|
|                                 | Extraer e interpretar el sentido global y las ideas principales, seleccionando información pertinente de textos orales, escritos y multimodales | Búsqueda e interpretación de la información. | Planificar y producir textos breves, orales, escritos y multimodales | Participar en interacciones orales informales. | Incorporar procedimientos básicos para enriquecer los textos, atendiendo a aspectos lingüísticos, con precisión léxica y corrección ortográfica y gramatical. |
| PORCENTAJE                      | 30%   | 5%   | 30%  | 5%   | 30%   |

Para superar la asignatura se tendrá en cuenta:

- El cuaderno de clase, fichas, actividades y trabajos basados en proyectos: 50% de la nota.
- Disposición del alumno hacia la asignatura, el trabajo diario y relación con sus compañeros y profesor: 50% de la nota.

**COMPETENCIA MATEMÁTICA:**

Tabla relacionando criterios unidades:

| criterios lab I | U1   | U2   | U3   | U4   | U5   | U6   | U7   | U8   | U9   | U10  | U11  | U12  | U13  | U14  | U15   | CONTADOR | %           |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|----------|-------------|
| 3.1             | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 15       | 18,07228916 |
| 3.2             | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 15       | 18,07228916 |
| 3.3             | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 15       | 18,07228916 |
| 4.1             |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |       | 1        | 1,204819277 |
| 4.2             | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 12       | 14,45783133 |
| 4.3             | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 12       | 14,45783133 |
| 5.1             |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |       | 1        | 1,204819277 |
| 5.2             |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |       | 1        | 1,204819277 |
| 8.2             | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 11       | 13,25301205 |
| CONTADOR        | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 5    | 6    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 3     | 83       |             |
| %               | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 7,22 | 3,614 | 3,614    |             |

Para superar la asignatura se tendrá en cuenta:

- El cuaderno de clase, fichas, actividades y trabajos basados en proyectos: 50% de la nota de la unidad.
- Disposición del alumno hacia la asignatura, el trabajo diario y relación con sus compañeros y

profesor: 50% de la unidad.

La nota de cada evaluación será una media ponderada de las unidades, el peso de cada unidad se calculará con la tabla arriba adjunta y dicho peso se dará a conocer a los alumnos antes de cada evaluación.

La nota final se calculará como la media ponderada de todas las unidades, cuyo peso queda reflejado en la tabla arriba adjunta

La nota que quede registrada en el boletín del alumno será la media de ambas competencias, la lingüística y la matemática.

Superarán la asignatura los alumnos cuya nota final (media de las notas de las tres evaluaciones) sea mayor o igual que 5.

Ante cualquier sospecha fundada de copia, plagio o uso indebido de IA en fichas, trabajos y/o exposiciones, estos serán calificados con un cero y mediarán con esa nota en los términos antes mencionados.

#### SUSPENSIÓN TEMPORAL DE MATRÍCULA:

Cuando un alumno/a solicite suspensión temporal de matrícula durante un periodo de al menos un trimestre, se procederá a evaluar y calificar al alumno de la siguiente forma:

- Los saberes básicos y/o criterios de evaluación de los que no haya podido ser evaluado deberán incorporarse a los instrumentos de evaluación del periodo en el que figure como alumno matriculado.
- La nota final de la materia será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las evaluaciones en las que aparezca como alumno matriculado.

#### **5. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN, ASÍ COMO CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Dado que los alumnos de Laboratorio cursan las asignaturas troncales de Matemáticas y Lengua castellana y Literatura, en las que ya se les realiza una prueba inicial, no se realizará ninguna otra prueba a estos alumnos.

A partir de las conclusiones extraídas en las pruebas iniciales de las materias troncales y en coordinación con los respectivos profesores de estas materias, se determinará:

- La adaptación del desarrollo del currículo a través de la profundización en las destrezas y contenidos mal o poco asimilados de cursos anteriores.
- La utilización de una metodología y materiales didácticos adecuados a las necesidades de los alumnos.

**6. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE**

Habida cuenta de las características de esta asignatura, no se contemplan otras medidas especiales de atención a la diversidad.

**7. PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONAL PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONA**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 19.4 de la Orden por la que se aprueba el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria se ha establecido un Plan de Seguimiento Personal que se aplica a todo el alumnado que no promociona y que se encuentra en la Agenda IESTM que es un espacio de trabajo común para todo el claustro de profesores del instituto.

**8. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS**

La finalidad de esta materia es contribuir a que el alumnado alcance las competencias clave lingüísticas y matemáticas que le permitan utilizar sus conocimientos como herramienta para el aprendizaje de otras materias. Ello obliga a que el enfoque metodológico sea eminentemente práctico y multínivel por lo que se deben ajustar los contenidos, actividades y evaluación a los diferentes niveles curriculares existentes en el aula.

La metodología que se debe aplicar en esta materia ha de incidir, como punto de partida, a la adquisición de las competencias clave y despertar la motivación por el aprendizaje de manera que el alumno se sienta consciente de ser el responsable de ese proceso. El alumno debe entender qué y para qué está realizando determinadas actividades y el profesor deberá atender individualmente a las necesidades de cada uno, coordinará y dirigirá las actividades y servirá de modelo en el desarrollo de la competencia lingüística en las diferentes situaciones de comunicación.

Para ello es necesario el uso de metodologías activas y contextualizadas. Las actividades propuestas deben ser variadas, ajustadas a los diferentes niveles de competencia de los alumnos y con diferente nivel de complejidad; han de tener un enfoque globalizador especialmente en las diseñadas para la expresión oral y escrita, aunque cada una de ellas esté fundamentada en concreto en cada uno de los bloques de contenido; este enfoque globalizador quedará reforzado con la lectura de textos o fragmentos, especialmente seleccionados para ello, que deberán ser cercanos a los intereses de los alumnos y a su nivel curricular.

En las producciones escritas conviene habituar al alumnado en la práctica de la revisión de los textos propios y ajenos. Con ello se alcanzará la progresiva mejora de sus producciones y de su intercambio comunicativo.

El aprendizaje cooperativo, el aprendizaje por proyectos y el aprendizaje basado en problemas resultan ser las metodologías más adecuadas para trabajar los objetivos de esta materia atendiendo a las necesidades individuales de cada alumno sin olvidar la dimensión social ya que a través de la resolución conjunta de tareas, los alumnos conocen las estrategias utilizadas por sus compañeros y pueden utilizarlas en situaciones similares. Ese cúmulo de aprendizajes junto a la alfabetización informacional hará que el alumno se afiance cada vez más en su autonomía personal.

Se orientará la materia según los principios de la teoría del aprendizaje significativo y funcional, que se puede resumir en los siguientes puntos:

- Partir del nivel de desarrollo del alumno.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos.
- Hacer que el alumno construya aprendizajes significativos por sí mismo.
- Hacer que el alumno modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento.

Por ser la lengua una materia procedural serán las actividades el eje central a partir del que se desarrollarán la mayoría de los contenidos, pues nuestro objetivo primordial es reforzar las habilidades de expresión y comprensión de todo tipo de textos.

La competencia matemática es una capacidad en la que intervienen múltiples factores: conocimientos específicos de la materia, formas de pensamiento, hábitos, destrezas, actitudes, etc. Todos ellos están íntimamente entreverados y enlazados de modo que, lejos de ser independientes, la consecución de cada uno es concomitante con la de los demás. La finalidad fundamental de la enseñanza de las matemáticas es el desarrollo de la facultad de razonamiento y de abstracción, sin olvidar que los alumnos y las alumnas sepan aprender a expresarse oral, escrita y gráficamente con un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticas.

Por otra parte, la resolución de problemas debe contemplarse como una práctica habitual integrada en el día a día del aprendizaje de las matemáticas.

#### **Principios generales para el diseño y selección de actividades.**

Para el diseño y selección de las actividades se tendrán en cuenta los siguientes principios:

- El aprendizaje se realiza **"haciendo" matemáticas**. Los conceptos y procedimientos se elaboran a partir del trabajo realizado en los ejercicios y problemas. Puesto que este material ha de ser útil para el estudio y repaso es necesario que esté recogido en un **cuaderno** con buena presentación, los gráficos en papel milimetrado, esté ordenado, claro...
- Primar la intuición, el uso de tanteos, las aproximaciones sucesivas... En definitiva, primar el uso de **métodos inductivos** sobre los deductivos, presentando el aprendizaje de las matemáticas como un proceso de construcción de conceptos.
- Potenciar las relaciones de las **matemáticas y la realidad**. Las situaciones que se propongan al alumno para construir o aplicar los conceptos matemáticos serán variadas e incluirán: situaciones de la vida diaria, del mundo laboral, de otras ciencias...
- Introducir actividades relacionadas con la **historia de las matemáticas** con la finalidad de que el alumno

conozca las necesidades sociales que han motivado la construcción del edificio matemático, y deseche la idea de las matemáticas como un todo estático y acabado.

- Las **dificultades** han de **graduarse** de tal modo que no resulten insalvables y permitan conseguir éxitos, imprescindibles, además, para que la tarea sea gratificante. Por tanto, hay que evitar las dificultades innecesarias: excesiva complejidad de cálculos, formalización y abstracción prematuras, lenguaje difícil, algoritmización inoportuna....

En el proceso de introducción de nuevos contenidos se seguirá, en la medida de lo posible, los siguientes pasos:

- Presentación y motivación del tema.
- Planteamiento de lo que queremos hacer o resolver.
- Intento de intuir la solución o método a emplear para encontrarla.
- Formalización del problema y su solución.
- Aplicación a situaciones similares a las de partida.

### **Materiales y recursos didácticos.**

#### Competencia matemática:

- Se utilizará el texto de 1º de ESO de la editorial ANAYA.
- Dependiendo del tema se podrán utilizar:
  - Calculadora.
  - Material de dibujo
  - Ordenador y software adecuado.
  - Videos.
  - Material bibliográfico.

#### Competencia lingüística:

Como recursos didácticos se utilizará el cuaderno de clase, periódicos y revistas de actualidad, libros de lectura y consulta (diccionarios, enciclopedias, etc.), selección de textos audiovisuales pertenecientes a medios de comunicación (prensa, publicidad, etc.), libros de lectura, fotocopias....

El proceso de evaluación tendrá en cuenta al alumno como protagonista de su aprendizaje, sus conocimientos previos, su actitud y el grado de consecución de los objetivos planteados. La evaluación final de cada unidad supone reflexionar sobre el grado de consecución de los objetivos en el que se encuentra cada alumno y deberá servir de punto de partida para el trabajo posterior.

## 9. PLAN LECTOR

La competencia lingüística es el valor fundamental de esta materia y su carácter instrumental el que le acercará al resto de competencias. De esta manera los cinco componentes de desarrollo son: el componente lingüístico, el pragmático-discursivo, el socio-cultural, el componente estratégico y el personal.

La biblioteca escolar se utilizará especialmente para llevar a cabo actividades que supongan el uso del diccionario, así como actividades relacionadas con la lectura en las que se utilice el fondo de literatura juvenil existente en la biblioteca, como forma de potenciar el gusto lector y la autonomía en la elección de los libros.

Desde el área de matemáticas trabajaremos, fundamentalmente, con los siguientes descriptores asociados a esta competencia:

- Comprender el sentido de los textos escritos.
- Captar el sentido de las expresiones orales: órdenes, explicaciones, indicaciones, relatos...
- Expresar oralmente, de manera ordenada y clara, cualquier tipo de información.
- Utilizar los conocimientos sobre la lengua para buscar información y leer textos en cualquier situación.
- Producir textos escritos de diversa complejidad para su uso en situaciones cotidianas o de asignaturas diversas.

La resolución de problemas es una vez más el medio para trabajar todos estos aspectos. Su planteamiento requiere una lectura comprensiva, y su resolución potencia la expresión escrita ya que pediremos a los alumnos que expliquen por escrito la formulación clara, precisa y ordenada de los procesos seguidos y de los resultados obtenidos.

## 10. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES

Desde el área de Laboratorio de refuerzo de competencias clave se puede mostrar la vinculación con la **educación moral, cívica, para la paz y para la igualdad de oportunidades entre los sexos** con la práctica educativa. Aunque los temas transversales están continuamente presentes en el trabajo con el área, su tratamiento se manifiesta de estos modos:

- A través de la integración de textos y del trabajo con ellos, puesto que los textos nos ofrecen situaciones que reflejan actitudes, valores y modos de pensar.
- Mediante sugerencias al profesor para que guíe exposiciones y debates orales, que promuevan un ambiente democrático y de participación en el aula.
- A través del planteamiento de problemas con contexto relacionado con uno o varios elementos transversales.
- En el trabajo en el aula, observando las posibles situaciones conflictivas surgidas y buscando soluciones a las mismas.

Por tanto, en el trabajo de aula, la **educación en valores democráticos** se puede trabajar mediante:

- Educación hacia la **convivencia y el respeto** a la autonomía de los demás y el **diálogo** como modo de resolver los problemas.
- Sensibilidad hacia la calidad de los **textos propios y ajenos** como medio para asegurar una comunicación fluida y clara.
- **Respeto** por las normas básicas de la lengua.
- **Valoración de la lengua** como producto y proceso sociocultural y como vehículo de transmisión y creación cultural.
- Utilización de la lengua para **tomar conciencia** de los conocimientos, las ideas y los sentimientos propios y para regular la propia conducta.
- **Valoración crítica de los mensajes** que transmiten los **medios de comunicación social** y la publicidad, mostrando especial sensibilidad hacia las que suponen una discriminación social, sexual, racial, etc.
- **Valoración crítica de los prejuicios sexistas** y recuperación e integración del patrimonio literario de las mujeres.
- Educación para la **igualdad y la corrección** de discriminaciones.
- Desarrollo de la **autonomía lectora** y aprecio por la literatura como fuente de placer y de conocimiento del mundo.
- Interés por **conocer y disfrutar de obras literarias**, especialmente de autores aragoneses.
- **Estimulación del gusto por la lectura** de textos literarios de diferentes épocas y autores.
- Actitud de búsqueda de cauces comunicativos creativos y personales.
- **Sensibilidad estética** ante las producciones literarias propias y ajenas, valorando los elementos creativos e innovadores de las mismas.

También la **educación para el consumo** cobra importancia, subrayando actuaciones vinculadas a contenidos del siguiente tipo:

- Utilización de las **nuevas tecnologías** para la producción, manipulación de textos y tratamiento de la información.
- Temas como la publicidad, la propaganda o las noticias crean una **actitud crítica y responsable** ante el consumo y los mecanismos del mercado.
- Interés por el **uso de las bibliotecas** y respeto por las normas que rigen su utilización.
- Desarrollo de gustos personales en la **elección de lecturas**.
- **Participación activa** en situaciones de comunicación propias del ámbito académico, especialmente en la petición de aclaraciones ante una instrucción, en propuestas sobre el modo de organizar las tareas, en la descripción de secuencias sencillas de actividades realizadas, en el intercambio de opiniones y en la exposición de conclusiones, que estimulen la participación democrática y los hábitos de convivencia y respeto entre iguales.

## **11. PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES**

En el marco del Plan Digital del IES Tiempos Modernos, que se encuentra en proceso de elaboración, el departamento de Lengua y el departamento de Matemáticas desde sus programaciones de las diversas materias manifiestan su compromiso con la utilización de las tecnologías digitales.

En relación con la asignatura, este compromiso implica las siguientes acciones:

- Utilización de la plataforma Aeduar o Google Classroom para subir todo tipo de textos y materiales complementarios a los que ofrece el libro de texto de la asignatura, así como para facilitar al alumnado los enlaces de páginas web y documentos audiovisuales variados
- Utilización del correo electrónico para contactar con los alumnos
- Uso de Drive, Google Classroom o de Aeduar para la entrega y calificación de diversas tareas
- Preparación de materiales y recursos digitales propios por parte de los profesores
- Promoción de lectura de textos en versión digital y de consulta de fuentes de información digitales
- Propuesta de tareas académicas o creativas en las que el alumnado debe servirse de diferentes recursos digitales: procesadores de textos, edición de vídeo, creación de diapositivas, carteles, infografías o textos audiovisuales...
- Uso de la pizarra digital
- Utilización de la calculadora
- Uso de software específico de matemáticas (como GeoGebra, Derive, hojas de cálculo, BlocksCAD, Scratch...) o de páginas web (<https://nrich.maths.org/>, <https://illuminations.nctm.org/>, <https://nzmaths.co.nz/>, <https://www.geogebra.org/materials>, [http://digitalfirst.bfwpub.com/stats\\_applet/stats\\_applet\\_5\\_correg.html](http://digitalfirst.bfwpub.com/stats_applet/stats_applet_5_correg.html), entre muchas otras...)
- Empleo de redes sociales, como Youtube o Instagram, en las que hay múltiples canales de videos de corta duración en los que se presentan ciertos saberes de matemática escolar o propios de divulgación matemática. Estos recursos, especialmente los de canales con finalidad divulgativa y de calidad contrastada, pueden proporcionar una manera atractiva e interesante de introducir y contextualizar en la sociedad y en la ciencia los contenidos matemáticos que se abordan en clase, complementando el trabajo realizado en el aula y facilitando realizar conexiones con otras materias o con otros saberes matemáticos.

## **12. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA**

Se llevarán a cabo mediante una serie de acciones que se resumen a continuación:

- 1- Reuniones de coordinación en ambos departamentos didácticos.
- 2- Revisión mensual del grado de seguimiento de las programaciones didácticas. Se tendrán en cuenta:
  - Número de clases impartidas respecto a las previstas.
  - Contenidos y estándares de aprendizaje trabajados respecto a los programados.
  - Análisis de las causas de posibles retrasos: clases no impartidas, grupos con problemas de aprendizaje, poco trabajo o falta de atención del alumnado, etc.
  - Decisión acerca de los contenidos no trabajados: dejarlos para más adelante, impartirlos en otro curso, etc.
- 3- Organización y metodología didáctica:

- Eficacia de recursos y materiales.
  - Grupos heterogéneos en cuanto a capacidad e interés.
- 4- Revisión trimestral de la consecución de contenidos y estándares de aprendizaje en cada evaluación:
- Análisis de los resultados obtenidos por el alumnado en cada nivel.
  - Comparación de los resultados obtenidos entre los distintos grupos de un mismo nivel.
  - Adopción de medidas que permitan la coordinación entre los profesores que imparten los mismos cursos.
- 5- Grado de satisfacción de alumnos y familias:
- Tener en cuenta su opinión acerca de la metodología, evaluación, aprendizaje, comunicación con el profesorado, etc. para intentar mejorar los aspectos peor valorados.

### **13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

No se van a realizar actividades de este tipo destinadas exclusivamente al grupo de alumnos que cursan la optativa. Se contempla su participación en todas las actividades previstas para 1º de ESO, desde las asignaturas de Matemáticas y Lengua castellana y Literatura.