

PROPUESTA PEDAGÓGICA

LOMLOE

CURSO:2023-2024

TALLER DE REFUERZO DE

MATEMÁTICAS 1º ESO

PROGRAMACIÓN ELABORADA

SEGÚN EL DECRETO 107/2022

1. INTRODUCCIÓN.

La adquisición de competencias matemáticas se presenta como un requisito fundamental para nuestros estudiantes, buscando impulsar tanto su crecimiento académico como personal. Esta destreza no solo les brindará la capacidad de reflexionar y enfrentar desafíos, sino también les permitirá mantener la determinación frente a la no consecución inicial de metas y desarrollar un enfoque crítico, entre otras habilidades. Las competencias específicas en el ámbito de las matemáticas jugarán un papel significativo en la obtención de las competencias clave establecidas en el perfil de salida del alumnado.

El desarrollo del pensamiento y del lenguaje matemático no solo beneficiará a los estudiantes en el ámbito matemático, sino que también se traducirá en una destreza valiosa para estructurar y sintetizar información en diversas actividades. Es crucial reconocer que las matemáticas no deben ser percibidas como un conjunto abstracto desconectado de la realidad. Por el contrario, desempeñan un papel determinante en el desarrollo de competencias personales y sociales, así como en el proceso de aprendizaje, desafiando y desmantelando prejuicios arraigados y concepciones erróneas relacionadas con el talento innato, la supuesta dificultad intrínseca de la materia e incluso las disparidades de género.

2. CONTEXTUALIZACIÓN.

Los talleres de refuerzo se componen de grupos de 22 alumnos cada uno, caracterizándose por una marcada diversidad en términos de niveles socioeconómicos y culturales. Estos grupos se desenvuelven en un entorno permeado por la presencia de industrias y servicios, al mismo tiempo que enfrentan los desafíos derivados de las crisis económicas. La repercusión de esta situación se refleja en algunas familias,

quienes experimentan limitaciones para hacer frente a los costos educativos. A pesar de que la mayoría de las familias carece de referentes en estudios superiores, el centro busca establecer colaboraciones con entidades locales con el objetivo de mejorar la inserción y el desarrollo competencial del alumnado. De esta manera, el centro aspira a actuar como un agente de cambio positivo en la comunidad. En términos generales, los estudiantes que participan en estos talleres exhiben un bajo rendimiento académico, siendo en su mayoría repetidores o alumnos con la asignatura pendiente. Este escenario se caracteriza por la predominancia de la falta de motivación y desinterés en la mayoría de los casos, lo que evidencia deficiencias graves arrastradas de cursos anteriores. Estas carencias representan un obstáculo significativo que dificulta el aprendizaje y el desarrollo competencial de los estudiantes en relación con los nuevos conceptos adquiridos. La propuesta pedagógica se plantea como un enfoque integral para abordar estas problemáticas, implementando estrategias efectivas que motiven y respalden a los estudiantes en su camino hacia el éxito académico.

El reparto de horas es el siguiente:

Cristina Gil: Taller de Refuerzo de Matemáticas de 1ºESO (2 horas semanales).

Ana I Martínez: Taller de Refuerzo de Matemáticas de 2ºESO (2 horas semanales).

3. OBJETIVOS DE LA MATERIA.

La Programación pedagógica de la asignatura de Taller de refuerzo de matemáticas está plenamente alineada con la estructura y objetivos de la asignatura Matemáticas. El propósito de esta asignatura es fortalecer las destrezas, competencias y habilidades desarrolladas en la clase de matemáticas, centrándose especialmente en aquellos alumnos que enfrentan dificultades y requieren una atención más personalizada y adaptada a sus necesidades. Por tanto los objetivos que pretendemos alcanzar son:

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modas de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana, con objeto de comunicarse de manera clara, concisa y precisa.
2. Aplicar con soltura y adecuadamente los aperos matemáticos adquiridos a situaciones de la vida diaria.
3. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Detectar los aspectos de la realidad que sean cuantificables y que permiten interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos por medio del uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados, todo esto de la manera más adecuada, según la situación planteada.
5. Identificar los elementos matemáticos presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que ejercen estos elementos matemáticos y valorar su aportación a una mejor comprensión de los mensajes.
6. Identificar las formas planas o espaciales que se presentan en la vida diaria y analiza las propiedades y relaciones geométricas entre estas; adquirir una sensibilidad progresiva ante la belleza que generan.
7. Utilizar de forma adecuada los distintos medios tecnológicos (calculadoras, ordenadores, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

8. Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo con modos propios de la actividad matemática, como por ejemplo la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

9. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

10. Manifestar una actitud positiva muy preferible a la actitud negativa ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito y adquirir un nivel de autoestima adecuado, que los permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las Matemáticas.

11. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se va adquiriendo desde las distintas materias de forma que puedan utilizarse de forma creativa, analítica y crítica.

12. Valorar las Matemáticas como parte integrante de nuestra cultura: tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual y aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad entre los sexos o la convivencia pacífica.

4. PERFIL DE SALIDA Y COMPETENCIAS CLAVE DE LA ETAPA.

Las competencias clave delineadas en el Perfil de salida se derivan de la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea. Este ajuste se realiza con el

propósito de vincular estas competencias con los desafíos del siglo XXI, los principios y objetivos establecidos en la Ley Orgánica de Educación (LOE) y el contexto escolar. La Recomendación de la Unión Europea aborda el aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida, mientras que el Perfil de salida se centra en un momento específico y limitado del desarrollo personal, social y formativo del alumnado: la etapa de la enseñanza básica. En términos generales, es crucial comprender que el logro de las competencias y objetivos establecidos en la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) para las distintas etapas educativas está estrechamente ligado a la adquisición y desarrollo de las competencias clave detalladas en este Perfil de salida. Estas competencias clave, fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes, son las siguientes: – Competencia en comunicación lingüística. (CCL)

- Competencia plurilingüe. (CP)
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. (CMCT)
- Competencia digital. (CD)
- Competencia personal, social y de aprender a aprender. (CPSAA)
- Competencia ciudadana. (CC)
- Competencia emprendedora. (CE)
- Competencia en conciencia y expresión culturales. (CCEC)

La transversalidad constituye una característica intrínseca al Perfil de salida, ya que todos los aprendizajes contribuyen a su logro. En este sentido, la obtención de cada competencia clave aporta al desarrollo de todas las demás, sin que exista una jerarquía entre ellas. No se puede establecer una correspondencia exclusiva con una única área, ámbito o materia, sino que todas estas competencias se materializan en los aprendizajes de diversas áreas, ámbitos o materias. A su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes generados en el conjunto de estas áreas. En

resumen, la interrelación de las competencias clave y su aplicación transversal se manifiestan de manera integral en los diversos aspectos del proceso educativo.

5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

El área de matemáticas presenta ocho competencias específicas que ayudarán al alumnado a obtener las competencias clave del perfil de salida.

- CE 1: Resolución de problemas. Comprensión y análisis de la situación planteada, diseño de un plan de resolución y verificación del resultado obtenido.
- CE 2: Razonamiento y conexiones. Explorar, formular y generalizar conjeturas y propiedades matemáticas.
- CE 3: Modelización. Construir modelos matemáticos generales.
- CE 4: Pensamiento computacional. Implementar algoritmos computacionales organizando datos, descomponiendo un problema en partes, reconociendo patrones y empleando herramientas TIC.
- CE 5: Simbolismo matemático. Manejar con precisión el simbolismo matemático.
- CE 6: Comunicación. Producir, comunicar e interpretar mensajes de contenido matemático de manera formal, empleando el lenguaje matemático.
- CE 7: Relevancia social, cultural y científica. Conocer el valor cultural e histórico de las matemáticas.
- CE 8: Gestión de emociones y actitudes. Asumir con confianza la incertidumbre, las dificultades y los errores en los procesos matemáticos.

6. SABERES BÁSICOS.

El desarrollo de la civilización a lo largo de la historia ha requerido los saberes necesarios para la solución de diferentes desafíos y situaciones problemáticas. Estas

diferentes situaciones han provocado en cada momento histórico la necesidad de descubrir o crear el conocimiento matemático necesario para su abordaje y/o solución. En el presente, al igual que en otros períodos históricos anteriores, es necesario promover la adquisición y el desarrollo de las competencias matemáticas específicas mediante el aprendizaje, la articulación y la movilización de los saberes básicos que permitan afrontar los retos y desafíos de nuestro siglo. Podemos diferenciar y categorizar los saberes atendiendo a ocho sentidos matemáticos: numérico y cálculo, magnitudes y medida, del lenguaje algebraico, espacial y geométrico, relaciones y funciones, de incertidumbre y probabilidad, de análisis de datos y estadística, y de pensamiento computacional.

Bloque 1. Sentido numérico y cálculo

Se entiende por Sentido numérico y de las operaciones el conjunto de saberes básicos relacionados con la comprensión del significado del número, su naturaleza, representación, simbolización y magnitud, además del uso adecuado de los mismos en las relaciones, propiedades, operaciones y estrategias básicas de cálculo. Asociados al sentido numérico se establecen, para toda la etapa, dos bloques de contenidos: números naturales, enteros, racionales y reales; y las operaciones y sus propiedades, además de los decimales y las fracciones. Los contenidos de los dos bloques asociados a este sentido matemático son esenciales para el resto de los conocimientos en el área de Matemáticas.

Bloque 2. Sentido algebraico

El Sentido algebraico se refiere a la capacidad de entender y de utilizar representaciones simbólicas para explicar o resolver determinadas situaciones, como las asociadas a la modelización, que requieren superar el cálculo numérico. El uso de este lenguaje estructurado y el dominio de las operaciones entre estructuras simbólicas permite conectar con la siguiente etapa educativa. Se hace necesario

aprender, articular y movilizar contenidos como los que se detallan en la tabla siguiente para abordar situaciones funcionales o bien la modelización de fenómenos físicos y matemáticos susceptibles de predicción o generalización.

Bloque 3. Sentido de la medida y de la estimación

El Sentido de la medida está asociado a la capacidad de comprender y comparar magnitudes, las técnicas y estrategias de medición y cálculo, así como a la estimación de resultados obtenidos eligiendo las unidades apropiadas. En este bloque se profundiza en habilidades y estrategias que varían de lo informal (uso de unidades no estándar, experimentación, etc.) a lo formal, incorporando criterios de fiabilidad y precisión.

Bloque 4. Sentido espacial y geometría

En esta etapa, este sentido está asociado a la capacidad de analizar los elementos y las propiedades básicas de formas y figuras, utilizando el vocabulario adecuado, y de realizar con ellas razonamientos, transformaciones o cálculos matemáticos. Estos contenidos posibilitan el acercamiento a otras disciplinas como el arte y la tecnología. Aprender la belleza de las expresiones plásticas pone de manifiesto la importancia del desarrollo de la creatividad en el ámbito científico. Abordar este bloque de contenidos permite que el alumnado pueda explorar, clasificar, representar y describir el entorno físico desde una perspectiva matemática formal, con la posible utilización de herramientas tecnológicas.

Bloque 5. Relaciones y funciones

Los contenidos asociados a las relaciones y funciones, junto con los del álgebra, aportan las herramientas para la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas, un lenguaje estructurado y reglas lógicas para los diferentes procedimientos o soportes tecnológicos.

Bloque 6. Incertidumbre y probabilidad

El sentido de la incertidumbre y probabilidad implica la capacidad de entender las situaciones o fenómenos de naturaleza estocástica y la probabilidad como medida de la incertidumbre, así como de realizar estimaciones y transmitir resultados de manera comprensible utilizando el vocabulario, las herramientas y estrategias más apropiadas en cada caso. El bloque de Incertidumbre y probabilidad incluye contenidos como las técnicas de recuento y la experimentación relacionados con la aproximación frecuentista. También resultan cruciales el estudio de casos y la regla de Laplace, el uso de tablas y diagramas para el desarrollo de las diferentes estrategias que facilitan la comprensión y la toma de decisiones a la hora de resolver problemas de contexto real.

Bloque 7. Análisis de datos y estadística

Este bloque, junto con el de Incertidumbre y Probabilidad, permite, por un lado, comprender la información que transmiten los distintos medios de comunicación, incluyendo las redes sociales, y por otro, analizarla y utilizarla de forma crítica, precisa y objetiva. Tiene especial relevancia la transcripción al lenguaje gráfico y al simbólico propios de la estadística de problemas, el cálculo de las principales medidas de centralización y dispersión, además de la elaboración e interpretación de diagramas de barras, histogramas, etc. que facilitan un análisis y uso crítico de la información, al tiempo que permiten centrar el aprendizaje en la resolución de problemas.

Bloque 8. Pensamiento computacional

El Pensamiento computacional permite desarrollar técnicas y estrategias para obtener soluciones eficientes utilizando secuencias de órdenes. Este sentido matemático, en esta etapa se aplica en la identificación de regularidades, sucesiones, series o secuencias de instrucciones, desarrollando la creación de algoritmos o la exploración

de distintas opciones y estrategias ante una situación determinada. Conviene destacar en este sentido la importancia del uso de las TIC y la programación mediante bloques en la que se pone de manifiesto habilidades asociadas al reconocimiento, uso de patrones para el diseño y análisis de soluciones más complejas.

7. CONCRECIÓN CURRICULAR.

Bloque 1. Sentido numérico y cálculo.

1. Números naturales, enteros, racionales y reales

- Lectura, escritura, representación, ordenación y comparación de números naturales, enteros y racionales.
- Justificación de los criterios de divisibilidad.
- Concepto y significado de valor absoluto.
- Equivalencia entre fracciones y números decimales exactos y periódicos.
Fracción irreducible.
- Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos. (*)
- Interés simple.
- Contribución de la humanidad al desarrollo del sentido numérico, referentes femeninos. Usos sociales y científicos de los cuerpos numéricos.
- Técnicas cooperativas para estimular el trabajo en equipo relacionado con los cuerpos numéricos.

2. Operaciones y sus propiedades

- Operaciones con números naturales, enteros, racionales y raíces. No trabajaremos con radicales.
- Descomposición de un número natural en factores primos. Divisibilidad.
- Prioridad de las operaciones. Utilización de las propiedades de las operaciones.

- Potencias de exponente natural de números naturales, enteros, racionales o irracionales.
- Proporcionalidad. Proporciones y porcentajes (equivalencia). Reducción a la unidad.
- Aumentos y reducciones.
- Estrategias de cálculo mental
- Flexibilidad en el uso de estrategias, técnicas o métodos de resolución de situaciones problemáticas de tipo numérico.
- Perseverancia en el aprendizaje de los aspectos asociados al sentido numérico y de las operaciones.

Bloque 2. Sentido algebraico

- Traducción de expresiones del lenguaje ordinario al algebraico, y viceversa.
- Polinomios. Suma, resta y producto de polinomios.
- Ecuaciones de primer grado. Equivalencia entre expresiones algebraicas. Contribución de la humanidad al desarrollo del álgebra y sus aplicaciones, incorporando la perspectiva de género. Valoración de los usos sociales y científicos del sentido algebraico.
- Flexibilidad en el uso de varias estrategias, técnicas o métodos de resolución de situaciones problemáticas susceptibles de error en la interpretación
- Autonomía, tolerancia ante el error y perseverancia en el aprendizaje de aspectos asociados al sentido algebraico.

Bloque 3. Sentido de la medida y de la estimación

- Determinación de medidas con la elección de instrumentos adecuados, analizando la precisión y el error aproximado en cada situación.

- Estimación y análisis de medidas utilizando unidades convencionales.
- Elección de unidad de medida y escala apropiada para describir magnitudes.
Conversión entre unidades de medida.
- Cambio de herramientas, técnicas, estrategias o métodos relacionados con la medida y con la estimación de magnitudes.
- Perseverancia, iniciativa y flexibilidad en la resolución de situaciones problemáticas susceptibles de errores o de dificultades relacionados con la medida de magnitudes.

Bloque 4. Sentido espacial y geometría

- Figuras planas. Elementos básicos de la geometría del plano.
- Proporcionalidad.
- Ángulos en el sistema sexagesimal. Relaciones básicas entre sí.
- Teorema de Pitágoras. Aplicaciones
- Elementos notables del triángulo
- Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares
- Cálculo de superficies y perímetros de figuras planas.
- Programas informáticos de geometría dinámica.
- Geometría en contexto real (arte, ciencia, ingeniería, vida diaria). Contribución de la humanidad al desarrollo de la geometría y a sus aplicaciones, incorporando la perspectiva de género.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, representaciones o técnicas geométricas.

Bloque 5. Relaciones y funciones

- Variable. Variación y relación entre variables.

- Funciones lineales. Construcción e interpretación de la tabla de valores y de su gráfica.
- Análisis e interpretación de funciones no lineales a partir de su gráfica
- Programas informáticos de geometría dinámica e iniciación a las calculadoras gráficas.
- Contribución de la humanidad al desarrollo del análisis y de sus aplicaciones, incorporando la perspectiva de género. Valoración de los usos sociales y científicos del análisis matemático.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o métodos asociados a las relaciones y a las funciones.

Bloque 6. Incertidumbre y probabilidad.

- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad, en experimentos simples y compuestos. Experimentos simples y sencillos.
- Contribución de la humanidad al desarrollo de la probabilidad y de sus aplicaciones, incorporando la perspectiva de género. Utilidad social y científica de la probabilidad.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o métodos probabilísticos. Aceptación de los errores de interpretación.

Bloque 7. Análisis de datos y estadística

- Concepto de variable estadística (cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua). Características y representación.
- Diseño y fases de un estudio estadístico. Población, muestra y muestras representativas.

- Recogida, organización, interpretación y comparación de datos en tablas de frecuencia, tablas de contingencia y gráficas de diversos tipos, con y sin TIC
- Cálculo e interpretación de las principales medidas de centralización (moda, mediana y media) con y sin apoyo tecnológico.
- Contribución de la humanidad al desarrollo de la estadística y de sus aplicaciones,
- incorporando la perspectiva de género. Utilidad social y científica de la estadística y de la gestión de datos.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o métodos estadísticos.

Bloque 8. Pensamiento computacional

- Identificación y establecimiento de regularidades, y predicción de términos en secuencias, sucesiones, series y procesos numéricos.
- Sistematización de procesos matemáticos mediante secuencias de instrucciones.
- Reconocimiento de patrones para la generalización y automatización de procesos repetitivos o de algoritmos.
- Diseño y programación de algoritmos, entendidos como patrones de resolución de problemas, con o sin herramientas TIC.
- Búsqueda y análisis de estrategias en juegos abstractos o problemas sin información oculta ni presencia de azar.
- Contribución de la humanidad al desarrollo del pensamiento computacional y sus aplicaciones. Importancia en el desarrollo matemático. Referentes femeninos
- Autonomía, tolerancia ante el error asociado al pensamiento computacional. Mejoras a través del ensayo y error.

- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o algoritmos computacionales.

8. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS.

La metodología que emplearemos será integradora, activa, formativa y participativa, buscando facilitar el aprendizaje tanto a nivel individual como colectivo. Uno de sus principales enfoques estará orientado a promover la adquisición de competencias clave, con especial énfasis en la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología. Los principios fundamentales que sustentan nuestra metodología se articulan en torno a los siguientes puntos:

Motivación: Buscaremos atraer a los estudiantes mediante contextos cercanos y situaciones que sean comprensibles y significativas para ellos.

Aplicación: Pondremos un énfasis especial en demostrar la aplicación y utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana de los alumnos, manteniendo al mismo tiempo el rigor necesario para la asignatura.

Competencial: Destacaremos la importancia de las competencias en matemáticas y la competencia matemática en sí misma.

Aprendizaje Activo y Colaborativo: Fomentaremos la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales para incentivar la participación e implicación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. Esto se respaldará con estructuras de aprendizaje cooperativo, donde la resolución conjunta de tareas permitirá a los miembros del grupo compartir estrategias y aplicarlas en situaciones similares.

Aprendizaje basado en problemas: Valoraremos la práctica extensa de ejercicios y problemas como una forma de afianzar los conocimientos adquiridos, al mismo tiempo que nos proporcionará información para abordar posibles lagunas de aprendizaje.

Integración de las TIC: Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), como calculadoras y software específico, serán herramientas habituales. La introducción de elementos novedosos, como aplicaciones multimedia, enriquecerá el proceso de evaluación y contribuirá a una educación sin barreras.

Atención a la Diversidad: Adoptaremos una metodología que garantice el avance seguro y paso a paso, evitando lagunas conceptuales y frustraciones. Esto implica atender tanto a los estudiantes que requieren más ayuda como a aquellos con mayor capacidad e interés para ampliar conocimientos. Utilizaremos técnicas de aprendizaje cooperativo en grupos pequeños, junto con materiales que permitan diferentes grados de profundización y actividades abiertas.

Relación entre Aprendizajes Previos y Nuevos: Se fomentará la conexión entre los conocimientos previos y los nuevos, fortaleciendo así la comprensión integral de los conceptos.

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación del progreso de los estudiantes se llevará a cabo de manera continua, con un enfoque formativo e integrador. Se entiende que la evaluación de los aprendizajes desempeña un papel formativo esencial y se concibe como una herramienta destinada a mejorar tanto los métodos de enseñanza como los procesos de aprendizaje.

Dentro del marco de la evaluación continua, ante la identificación de un avance insuficiente en el estudiante, se implementarán medidas de refuerzo educativo en cualquier punto del curso en el que se detecten dificultades. Se prestará especial atención al seguimiento de los estudiantes con necesidades educativas especiales, garantizando que reciban el respaldo necesario para alcanzar el nivel competencial requerido y continuar su proceso educativo de manera exitosa.

En la evaluación del progreso de los estudiantes, se tomarán como puntos de referencia finales, desde cada materia o área, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave delineadas en el Perfil de salida.

Instrumentos de evaluación.

- Observación sistemática en el aula: Se pueden emplear registros, escalas o listas de cotejo. Es apropiado para comprobar habilidades, valores, actitudes y comportamientos.
- Recogida de opiniones y percepciones: para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates. Es apropiado para valorar capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes.
- Producciones de los alumnos: de todo tipo: escritas, audiovisuales, digitales y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno.

Criterios de calificación.

Competencia 1. Resolución de problemas

1.1. Extraer la información necesaria del enunciado de problemas sencillos del ámbito social o de iniciación al ámbito profesional y científico, y estructurar el proceso de resolución en distintas etapas.

1.2. Resolver problemas sencillos del ámbito social o de iniciación a los ámbitos profesional y científico movilizandode manera adecuada y justificada los conceptos y procedimientos necesarios.

1.3. Comparar la solución obtenida con la de sus compañeros y compañeras, valorando si se requiere una revisión o rectificación del proceso de resolución seguido.

1.4. Generalizar la resolución de algunos problemas sencillos para solucionar problemas similares o más complejos.

Competencia 2. Razonamiento y conexiones

2.1. Usar contraejemplos para refutar conjeturas de naturaleza matemática.

2.2. Validar informalmente algunas conjeturas sobre propiedades o relaciones matemáticas adecuadas al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del alumnado, a partir de casos particulares.

2.3. Conectar diferentes conceptos y procedimientos matemáticos adecuados al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del alumnado, argumentando el razonamiento empleado.

Competencia 3. Modelización

3.1. Establecer conexiones entre los saberes propios de las matemáticas y los de otras disciplinas, empleando procedimientos de indagación como la identificación, medición y clasificación.

3.2. Seleccionar información relevante, identificar conceptos matemáticos, patrones y regularidades en situaciones o fenómenos reales y, a partir de ellos, construir modelos matemáticos concretos y algunos generales, empleando herramientas algebraicas y funcionales básicas.

3.3. Analizar, interpretar y hacer predicciones sobre situaciones o fenómenos reales a partir del desarrollo y tratamiento de un modelo matemático.

3.4. Comparar y valorar distintos modelos matemáticos que describan una situación o fenómeno real.

Competencia 4. Pensamiento computacional

4.1. Conocer aspectos básicos de la hoja de cálculo y de programas de cálculo simbólico.

4.2. Reproducir y diseñar algoritmos sencillos mediante programación por bloques para resolver situaciones problemáticas del ámbito social o de iniciación a los ámbitos profesional y científico.

4.3. Resolver situaciones problemáticas descomponiendo y estructurando sus partes mediante algoritmos.

4.4. Analizar situaciones de cierto nivel de complejidad en juegos de lógica o de tablero abstractos, estudiando las alternativas para tomar la decisión más adecuada, o determinar la estrategia ganadora, en caso de existir.

Competencia 5. Representaciones

5.1. Manejar las representaciones icónico-manipulativas, numéricas, simbólico-algebraicas, tabulares, funcionales, geométricas y gráficas de objetos matemáticos respetando las reglas que las rigen.

5.2. Realizar conversiones, en al menos una dirección, entre las representaciones icónico-manipulativas, numéricas, simbólico-algebraicas, tabulares, funcionales, geométricas y gráficas de objetos matemáticos.

5.3. Seleccionar el simbolismo adecuado para describir matemáticamente situaciones correspondientes al ámbito social.

Competencia 6. Comunicación

6.1. Interpretar correctamente mensajes orales y escritos relativos al ámbito social que incluyan informaciones con contenido matemático.

6.2. Comunicar ideas matemáticas introduciendo aspectos básicos del lenguaje formal.

6.3. Explicar y dar significado matemático a resultados provenientes de situaciones problemáticas del ámbito social.

6.4. Utilizar el lenguaje matemático para argumentar y defender los razonamientos propios en situaciones de intercambio comunicativo relativas al ámbito social.

Competencia 7. Relevancia social, cultural y científica

7.1. Reconocer contenido matemático elemental de carácter numérico, espacial o geométrico presente en manifestaciones artísticas y culturales.

7.2. Valorar la importancia del desarrollo de las matemáticas como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.

7.3. Valorar las matemáticas como vehículo para la resolución de problemas cotidianos del ámbito social y cultural.

7.4. Apreciar el carácter universal de las matemáticas, por su versatilidad, su lenguaje propio y su funcionalidad.

Competencia 8. Gestión de las emociones y de las actitudes

8.1. Gestionar las emociones, las actitudes y los procesos cognitivos implicados al enfrentarse a situaciones de aprendizaje complejas relacionadas con las matemáticas.

8.2. Desarrollar creencias favorables hacia las matemáticas y hacia las propias capacidades en el quehacer matemático, tanto de carácter individual como en el trabajo colaborativo.

8.3. Transformar los errores en oportunidades de aprendizaje y encontrar vías para evitar el bloqueo en situaciones problemáticas y del trabajo matemático, así como en la gestión del trabajo en equipo.

En relación con las competencias evaluables en cada situación de aprendizaje, esta programación pedagógica se alinea con la estructura de la asignatura de Matemáticas, presentando la única diferencia de centrarse especialmente en valorar el esfuerzo y la mejora de los estudiantes, destacando los criterios de evaluación 7 y 8. Se llevará a cabo un seguimiento diario del trabajo en el aula con el objetivo de evaluar el progreso individual y proporcionar retroalimentación continua. Adicionalmente, se implementarán estrategias pedagógicas adaptadas para abordar las diversas necesidades del grupo, asegurando un entorno educativo inclusivo y propicio para el crecimiento académico de cada estudiante. Este enfoque busca no solo evaluar el rendimiento académico, sino también reconocer y fomentar el esfuerzo y la mejora continua, promoviendo así un ambiente que motive a los estudiantes y promueva su desarrollo integral.

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

A la hora de plantear las medidas de atención a la diversidad e inclusión hemos de recabar, en primer lugar, diversa información sobre cada grupo de alumnos; como mínimo debe conocerse la relativa a:

- El número de alumnos.
- El funcionamiento del grupo (clima del aula, nivel de disciplina, atención...).
- Las fortalezas que se identifican en el grupo en cuanto al desarrollo de contenidos curriculares.
- Las necesidades que se hayan podido identificar; conviene pensar en esta fase en cómo se pueden abordar (planificación de estrategias metodológicas, gestión del aula, estrategias de seguimiento de la eficacia de medidas, etc.).
- Las fortalezas que se identifican en el grupo en cuanto a los aspectos competenciales.
- Los desempeños competenciales prioritarios que hay que practicar en el grupo en esta materia.
- Los aspectos que se deben tener en cuenta al agrupar a los alumnos y a las alumnas para los trabajos cooperativos.
- Los tipos de recursos que se necesitan adaptar a nivel general para obtener un logro óptimo del grupo

Una vez detectadas las distintas casuísticas del alumnado se implementarán diversas estrategias para abordar la diversidad y garantizar una educación inclusiva adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes. En primer lugar, se ajusta el contenido tecnológico y los materiales, asegurando su accesibilidad para todos, facilitando así el acceso a la información y promoviendo la igualdad. La institución proporciona préstamos de dispositivos como portátiles y tabletas para asegurar la disponibilidad de recursos.

Se aplican diversas técnicas pedagógicas que se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje, fomentando la participación y el interés de los estudiantes. Además, se implementan actividades multinivel que permiten a cada estudiante progresar de manera personalizada. Los agrupamientos, tanto heterogéneos como homogéneos, se utilizan estratégicamente para adaptarse a las necesidades individuales. Se establece un control de asistencia y se toman medidas preventivas contra el absentismo, garantizando la participación regular de todos los estudiantes. Además, se promueven acciones transversales que impulsan la igualdad, la convivencia, la salud y el bienestar, integrando estos valores en todas las áreas curriculares y actividades. El énfasis en la sensibilización promueve la comprensión y el respeto hacia la diversidad cultural y de habilidades, construyendo así un entorno educativo inclusivo y enriquecedor para todos los estudiantes.

11. PROGRAMACIÓN DE AULA.

Utilizaremos las desarrolladas por las diferentes editoriales cuyos libros de texto seguimos. Es claro que las adaptaremos a las situaciones concretas de cada grupo.

Es crucial subrayar un aspecto que a menudo se pasa por alto: la Programación es un documento dinámico, sujeto a cambios y mejoras a lo largo del curso. Nos reservamos el derecho de implementar todas las mejoras que consideremos beneficiosas para el desarrollo académico de los estudiantes. Estas modificaciones se llevarán a cabo después de un debate reflexivo y profundo dentro del departamento, dejando constancia de las decisiones tomadas. Aprovecharemos las reuniones del departamento para realizar una evaluación exhaustiva del proceso de enseñanza y de nuestra práctica docente, utilizando todas las rúbricas que consideremos pertinentes. Como meta inicial para el curso, aunque sujeta a posibles ajustes, se establecerán las unidades didácticas que se enseñarán en cada nivel, siguiendo los libros de texto

oficiales que nuestros alumnos utilizan. Este enfoque garantiza una adaptación continua y una mejora constante en la calidad de la enseñanza ofrecida.

Primera evaluación: Temas 1, 2, 3, 4, 5.

Segunda evaluación: Temas 6, 7, 8, 9.

Tercera evaluación: 10, 11, 12, 13 ,14 ,15.