

Programación de aula

Matemáticas

Numicon

2 Primaria

MEC

Introducción

La programación que desarrollamos a continuación debe interpretarse como una herramienta flexible sujeta a todas las modificaciones que se consideren necesarias a partir de la realidad del aula y del proceso de enseñanza-aprendizaje con el enfoque Numicon. Es necesario, por tanto, que el docente la revise sistemática y periódicamente con la finalidad de adaptarla a su actuación.

Se trata, además, de una herramienta práctica con la que pretendemos facilitar, al maestro que implementa el Programa Numicon en su aula, la creación y adaptación de su propia documentación docente.

Marco legal

Para la elaboración de este documento se ha tomado como referencia la siguiente legislación vigente:

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
- Orden ECD/686/2014, de 23 de abril, por la que se establece el currículo de la Educación Primaria para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y deporte y se regula su implantación, así como la evaluación y determinados aspectos organizativos de la etapa.

Metodología

Numicon es un enfoque único **multisensorial** sobre el **aprendizaje** de los alumnos que subraya tres aspectos clave de las matemáticas: la comunicación matemática, la exploración de relaciones y la generalización.

- **La comunicación matemática.** Aprender matemáticas implica comunicarse y pensar matemáticamente. Mientras los alumnos aprenden a comunicarse de forma matemática, aprenden a pensar matemáticamente. Esto exige:
 - **Actividad.** Los alumnos han de ser **activos**, no solo desde el punto de vista físico o manipulativo, y desplegar su propia **actividad mental** para interpretar y resolver situaciones en las que se pueden utilizar las matemáticas.
 - **Imagen mental.** Pensar y comunicarse matemáticamente, implica ayudar a los niños a ampliar la riqueza de las imágenes conceptuales de los diferentes contenidos matemáticos. Dado que las matemáticas permiten establecer relaciones entre objetos, acciones y medidas, es imposible explorar dichas relaciones sin recurrir a algún tipo de imagen mental. Numicon requiere que todas las actividades se trabajen de forma manipulativa para aumentar la comprensión y aplicación de los conceptos matemáticos y desarrollar imágenes mentales.
 - **Hablar.** Este es un aspecto esencial de la actividad Numicon: implica mantener un diálogo en el que se intercambian puntos de vista entre profesores y alumnos, y entre alumnos y alumnos. Estos diálogos fomentan el desarrollo del pensamiento reflexivo, permiten que los alumnos ordenen su pensamiento, compartan sus ideas y estimulan su interés.
- **La exploración de relaciones (en diversos contextos).** La comprensión de las relaciones presentes en una situación puede hacerla predecible. La expresión de esas relaciones por parte de los niños es una muestra del desarrollo y la aplicación del razonamiento matemático. Numicon hace que los alumnos exploren las relaciones dentro de una diversidad de contextos, de modo que aprendan no solo cómo trabajar las matemáticas, sino cuándo este aprendizaje es útil.
- **La generalización.** En matemáticas, explorar relaciones y buscar patrones en diversas situaciones conduce a la generalización. La detección de un patrón y el establecimiento de relaciones permite generalizar sobre un número infinito de situaciones. El hecho de usar generalizaciones continuamente cuando se trabaja con las matemáticas es lo que hace que el pensamiento y la comunicación matemática tenga un

carácter tan abstracto para los alumnos si no se les invita a que sean ellos mismos los que hagan la generalización.

Materiales

Numicon introduce conjuntos de **materiales estructurados** en los que las piezas individuales guardan relaciones entre sí, como, por ejemplo, las **Formas Numicon** y **Regletas**. Los alumnos exploran las cualidades, propiedades y relaciones de estos materiales, ordenando las piezas, comparándolas o combinándolas para formar otras.

Para trabajar los números, se utilizan conjuntamente materiales estructurados y no estructurados que permitan la representación simbólica, a la vez que se desarrolla la acción y la visualización de objetos. Las **líneas numéricas** se introducen para representar mejor la ordenación que se evidencia en los materiales estructurados y para reforzar el concepto de orden de los números.

A través de estas actividades, los alumnos comprenden que cualquier grupo de objetos se puede colocar siguiendo los patrones de las Formas Numicon y de este modo pueden leerlos. Aprenden a ver cuántos objetos hay en una colección, sin contarlos, y que los números de cosas toman una forma de manera organizada. Llegado este momento, es posible preparar a los alumnos para generalizar sobre los números mediante la exploración de relaciones entre números de objetos.

El pensamiento y la comunicación matemática de los niños continúan desarrollándose con la **manipulación de los objetos** que se les proporciona, y con la expresión oral de lo que ven y hacen. Los alumnos podrán llegar a realizar la generalización de que cualquier colección de objetos puede colocarse formando patrones de Formas Numicon; también que cualquier número de Regletas unidad puede ser intercambiado por una o más Regletas más largas; por último, que cualquier número de objetos es equivalente a una o más Formas o Regletas Numicon.

Las Formas Numicon y las Regletas pueden, a su vez, utilizarse para **explorar y comunicar relaciones numéricas** en general. También sirven de mediadores de comunicación en las conversaciones sobre los números y sus relaciones.

Organización de las aulas Numicon

En las aulas Numicon, los números deben estar muy presentes, ya que constituyen una parte importante de la experiencia del aprendizaje diario de los niños. Para fomentar el aprendizaje de las matemáticas, los alumnos han de sumergirse en un entorno visualmente rico en elementos matemáticos.

Los patrones de las Formas Numicon y los números pueden incorporarse a etiquetas y carteles en muchas áreas de la clase.

Las líneas numéricas desplegadas deben colocarse a la altura de los ojos de los alumnos.

En diferentes momentos a lo largo de todo el año escolar, se puede aprovechar cualquier oportunidad para dar cabida a motivos visuales que celebren el trabajo de los niños: carteles sobre algún aspecto concreto de las matemáticas, como patrones o formas; libros y objetos con formas geométricas, así como trabajos realizados por los niños.

Es útil disponer una **mesa de matemáticas** con diferentes materiales y animarlos a explorar libremente las Formas y Regletas Numicon y a practicar las actividades con las que acaban de tomar contacto por primera vez en las clases.

Todos **los recursos del aula deben estar organizados sistemáticamente** en bandejas de almacenamiento numeradas y colocadas siguiendo un orden lógico. Los materiales de matemáticas estarán **al alcance de los niños**, de manera que puedan encontrar fácilmente las cosas cuando las necesiten. A veces, se dispondrán sobre las mesas de los alumnos para que estos los utilicen en actividades específicas.

Temporalización

El tiempo dedicado a la enseñanza de las matemáticas puede variar, dado que las oportunidades de abordar las matemáticas son muchas a lo largo de la jornada escolar.

Además de una clase de matemáticas, que puede durar hasta una hora, y de una asamblea matinal de matemáticas de unos quince minutos, surgirán numerosas oportunidades para desarrollar el lenguaje relacionado con la comparación, las relaciones espaciales y temporales y las propiedades de los objetos (forma, tamaño...).

También se darán muchas oportunidades para practicar el conteo y el cálculo mediante la propuesta de preguntas del tipo *¿Tenemos lápices suficientes para cada miembro del grupo?* o *¿Hay espacio para poner tres sillas?* Resolver estos problemas ayuda a los niños a darse cuenta de que las matemáticas son útiles en todo tipo de situaciones y les proporciona la ocasión de utilizarlas mientras deciden qué necesitan para resolver el problema.

Las clases de matemáticas Numicon pueden organizarse de la siguiente forma:

- Una primera **parte introductoria** para todos los alumnos de la clase, donde probablemente se utilizarán Formas Numicon y las Regletas, líneas numéricas y otros materiales estructurados. Los niños pueden participar interviniendo en las conversaciones matemáticas que se planteen, hablando con un compañero o debatiendo en un grupo pequeño, garabateando en una pizarra individual o mostrando sus Formas o Regletas para expresar sus ideas.
- Una **segunda parte** más larga de trabajo en grupos reducidos, durante la cual los niños podrán trabajar, por ejemplo, una actividad de enseñanza dirigida por el profesor y/o una actividad práctica o de investigación para profundizar en las ideas introducidas al principio de la clase. Los diversos grupos pueden estar utilizando distintos materiales; por ejemplo, para una clase sobre la suma, algunos grupos pueden estar usando Formas Numicon, otros Regletas, otros pueden estar escribiendo y otros dibujando sus propias historias relacionadas con la suma. A lo largo de una semana, los diferentes grupos de alumnos irán rotando para realizar las diversas actividades de trabajo de grupo, de modo que todos los niños exploren las ideas utilizando diferentes materiales e imágenes.
- Una **parte de conclusión** o síntesis final, en la que resulta especialmente importante animar a todos los niños a reflejar su aprendizaje, formulándoles preguntas sobre lo que se les ha visto hacer y decir. Se puede pedir a los diferentes grupos de alumnos que expliquen al resto de compañeros lo que han estado haciendo. También se les puede llamar la atención sobre algunos aspectos en los que se crea necesario incidir.

Programación de aula 2 Primaria

Unidad 1. Ya somos de Segundo

Objetivos

- Conocer los patrones de las Formas Numicon.
- Relacionar los nombres de los números con las Formas Numicon y las Regletas y ordenarlos describiendo la relación entre ellos.
- Explorar las maneras de encontrar todas las combinaciones para números hasta el 10.
- Recordar las sumas y las restas con números hasta el 10.
- Explorar estrategias para sumar listas de números.
- Relacionar las agrupaciones con la notación del valor de posición.
- Representar números de dos cifras utilizando el marco de decenas y unidades.
- Escribir números de dos y tres cifras para etiquetar grupos contados.
- Realizar una estimación razonable sobre el tamaño de una colección de objetos.
- Comparar longitudes, utilizando gráficos.
- Ordenar longitudes.
- Medir longitudes.
- Examinar reglas graduadas en centímetros.
- Construir y nombrar triángulos.

Contenidos

Las Formas Numicon y las Regletas. Relaciones numéricas.

Suma y resta de números hasta el 10.

Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos de sumas y restas.

Utilización de sumas con números hasta el 10 en la práctica del cálculo mental.

Descomposición de forma aditiva.

Números naturales hasta el 100. Nombre, grafía y ordenación.

Sistema de numeración decimal: unidad, decena y centena.

Lectura y escritura de los números con una centena.

La longitud.

Unidades de medida de longitud: el centímetro.

Realización de medidas de longitud, utilizando Regletas.

Polígonos. El triángulo.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Relacionar las Formas y las Regletas Numicon con los números.
 - Conoce y describe las características de las Formas Numicon y las Regletas, y las utiliza para ordenarlas de diferentes maneras.
 - Relaciona los nombres de los números con las Formas Numicon y las Regletas, los ordenan y describe la relación entre ellos.
- Relacionar las Formas Numicon, las Regletas, los números y sus nombres con su posición en una recta numérica.
 - Conecta las Formas Numicon, las Regletas, los números y los nombres de los números con su posición en una recta numérica.
 - Relaciona los nombres de los números con las Formas Numicon y las Regletas, los ordenan y describe la relación entre ellos.

- Comenzar a reconocer los patrones de las relaciones numéricas en objetos e imágenes.
 - Reconoce patrones de las relaciones numéricas en objetos e imágenes.
- Tener soltura al hallar todas las combinaciones posibles para formar un número determinado.
 - Halla todas las combinaciones posibles para formar un número determinado.
- Saber cuándo buscar patrones y reconocer que es más sencillo cuando se trabaja de manera metódica.
 - Reconoce la importancia de ser organizado y de trabajar metódicamente.
- Conseguir fluidez en las sumas y las restas con números hasta el 10 y reconocer su utilidad en distintas situaciones.
 - Recuerda con fluidez las sumas y las restas con números hasta el 10 y sabe cuándo utilizarlas para sumar y restar números mayores.
 - Da una estimación razonable de la suma total de una lista de números.
- Experimentar la utilidad de las sumas y restas con números hasta el 10 en distintas situaciones.
 - Entiende un total construido con Formas Numicon ordenadas en decenas y una cantidad menor que 10.
- Saber que para hallar el total de una lista de números, estos se pueden sumar en cualquier orden.
 - Halla el total de una lista de números sumándolos en cualquier orden, es decir, que la suma tiene la propiedad conmutativa.
- Reconocer que agrupar es una forma eficaz de averiguar cuántos hay sin contar.
 - Utiliza las dos manos para construir los patrones de las Formas Numicon desde abajo
 - Puede decir cuántos objetos ha contado mirando los patrones.
- Comenzar a relacionar las agrupaciones con la notación del valor de posición.
 - Trabaja metódicamente para organizar grupos de contadores en patrones Numicon del diez con los que averiguar, de manera eficaz, cuántos hay sin contar uno por uno.
- Continuar practicando el conteo de números hasta el 100 y ampliarlo.
 - Cuenta hasta 100 y por encima de 100.
- Dar una estimación razonable sobre el tamaño de una colección de objetos.
 - Hace estimaciones razonables (las conjeturas al azar sugieren falta de comprensión y de agudeza del valor de un número cardinal).
 - Se inicia en la realización de estimaciones y elaboración de conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.
 - Se inicia en la elaboración de conjeturas y búsqueda de argumentos que la validen o las refuten, en situaciones a resolver, en contextos numéricos, geométricos o funcionales.
- Escribir el nombre de números mayores que 100.
 - Escribe números de dos y tres cifras para etiquetar los grupos que ha contado.
- Comparar dos longitudes utilizando los signos $<$, $>$ e $=$.
 - Repite o compara medidas para comprobar su exactitud.
- Comparar y ordenar más de dos longitudes.
 - Alinea longitudes para medirlas y compararlas con precisión.
- Utilizar Regletas para realizar medidas de longitud.
 - Realiza medidas de longitud con Regletas y las escribe en centímetros correctamente.
- Estimar longitudes en centímetros.
 - Estima longitudes en centímetros.
- Describir y clasificar triángulos.
 - Describe un triángulo según su número de lados y vértices.
 - Compara triángulos equiláteros, isósceles y escalenos.

Unidad 2. ¿Te suena una centena?

Objetivos

- Conocer y utilizar patrones en las sumas y las restas de cualquier número hasta el 20 y por encima del 20 para recordar las operaciones, organizarlas metódicamente y comprobar que se han encontrado todas las combinaciones.
- Buscar sumas con resultado 10 en sumas con resultado 20 y otras decenas completas
- Sumar dobles y restar a dobles.
- Explorar la relación inversa en sumas y restas de números hasta el 20.
- Relacionar sumas y restas de números menores que 10 con sumas y restas de números del 11 al 19.
- Recordar con fluidez la mayoría de las sumas y las restas de números hasta el 20 y saber utilizar las estrategias necesarias para calcular aquellas que no recuerden.
- Encontrar el término que falta en una operación (notación *casilla vacía*).
- Agrupar objetos de 10 en 10 para averiguar cuántos hay sin contarlos de uno en uno.
- Explorar el uso de los Bloques multibase.
- Contar en voz alta las decenas y las centenas completas.
- Leer, escribir y construir (con materiales estructurados) números de dos y tres cifras.
- Relacionar la agrupación y el valor de posición para decir el valor de cada cifra en un número de tres cifras.
- Saber que encontrar la diferencia constante entre los términos de una serie es una estrategia útil para averiguar la regla de dicha serie.
- Representar datos en un pictograma.
- Medir longitudes que no estén en línea recta.
- Examinar reglas graduadas en centímetros.
- Construir y nombrar pentágonos, hexágonos, heptágonos y octógonos.
- Identificar y clasificar polígonos.

Contenidos

Operaciones con números naturales: suma y resta.

Descomposición de forma aditiva.

Suma y resta de números hasta el 20.

Suma de dobles y resta a dobles.

Relación inversa entre la suma y la resta.

Resolución de problemas.

La centena.

Lectura y escritura de los números con centenas.

Materiales estructurados: los Bloques multibase.

Tablas y pictogramas.

Instrumento de medida: la regla.

Polígonos. Clasificación según el número de lados.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Utilizar el vocabulario adecuado durante conversaciones, diálogos y debates en el aula.
 - Utiliza el vocabulario relacionado con la suma y la resta de manera precisa.
 - Utiliza correctamente expresiones que incluyan los términos *tabla*, *datos*, *gráfico* y *pictograma*.

- Utiliza el vocabulario relacionado con los polígonos de manera eficaz.
- Utilizar las sumas y las restas de números hasta el 10 para sumar y restar números hasta el 20.
 - Recuerda con soltura las sumas y las restas de números hasta el 10.
 - Deduce las sumas y las restas con números hasta el 20 de lo que han aprendido sobre las sumas y las restas con números hasta el 10.
 - Realiza con corrección el algoritmo de la suma con llevadas y sin llevadas.
 - Realiza con corrección el algoritmo de la resta sin llevadas.
- Recordar con soltura las sumas y las restas relacionadas, incluidas las de los dobles.
 - Reconoce que el orden en el que se restan los números sí importa.
 - Recuerda con soltura las sumas y las restas de números hasta el 20.
- Ser conscientes de que los números se pueden sumar en cualquier orden (propiedad conmutativa de la suma).
 - Demuestra que a veces hay varias maneras de averiguar la solución, por ejemplo, mediante la propiedad conmutativa de la suma y la relación inversa entre la suma y la resta.
- Reforzar la comprensión de que agrupar objetos de 10 en 10 es una manera eficaz de averiguar cuántos hay sin contarlos de uno en uno.
 - Agrupa objetos de 10 en 10 para averiguar cuántos hay sin contarlos de uno en uno.
- Explorar el uso de los Bloques multibase.
 - Usa los materiales estructurados con seguridad para construir números de dos y tres cifras a partir de la escritura y el dictado de números.
- Relacionar las agrupaciones con la escritura de los números y de sus nombres.
 - Lee y escribe correctamente números de dos y tres cifras, con cifras y con letra.
 - Nombra y escribe números cuando los ven contruidos con materiales estructurados.
- Explorar cuántas decenas hay en números de dos y tres cifras.
 - Utiliza materiales estructurados para agrupar en decenas.
 - Sabe cuántas decenas hay en números menores que 1.000.
- Explorar la idea de intercambio utilizando Bloques multibase.
 - Sabe que al trabajar con Bloques multibase, 10 cubos se pueden intercambiar por una barra, y 10 barras, por una placa.
- Interpretar un pictograma sencillo.
 - Interpreta un pictograma.
 - Construye una tabla y la utiliza para leer y registrar datos.
 - Recoge datos de situaciones cercanas tras observaciones sistemáticas y durante un periodo de tiempo, confeccionando gráficos estadísticos (diagramas de barras o pictogramas).
- Aprender a utilizar una regla graduada.
 - Mide longitudes con la regla y las escribe en centímetros correctamente.
- Estimar longitudes en centímetros.
 - Estima longitudes en centímetros.
- Reconocer que un polígono es una figura plana cerrada por líneas rectas.
 - Sabe que una figura plana que tiene al menos un lado curvo no es un polígono.
- Reconocer distintos polígonos por su número de lados.
 - Describe el número de lados de un pentágono, un hexágono, un heptágono y un octógono.
 - Identifica polígonos contando sus lados o vértices.
- Utilizar diferentes materiales para construir polígonos.
 - Diferencia polígonos de otras figuras que no lo son.

- Dibujar polígonos a partir de un número de lados determinado.
 - Identifica y nombra pentágonos, hexágonos, heptágonos y octógonos (regulares e irregulares).

Unidad 3. Aquí contamos todos

Objetivos

- Decir una suma y una resta inversa a una suma o resta dada.
- Determinar qué tres números pueden estar conectados entre sí por la relación inversa entre la suma y la resta.
- Identificar que la suma cumple la propiedad conmutativa mientras que la resta no.
- Leer en voz alta números de dos y tres cifras, incluidos los que llevan algún cero.
- Escribir números de tres cifras rápida y correctamente.
- Comprender el uso del 0 como marcador de posición.
- Sumar dos números de una cifra buscando el 10.
- Sumar 9 a números de una, dos y tres cifras.
- Saber adaptar y compensar los cálculos para sumar y distinguir cuándo utilizar esta relación.
- Identificar y ordenar correctamente las monedas 1 CENT, 2 CENT, 5 CENT y 10 CENT.
- Encontrar todas las maneras posibles de formar un total con monedas de euro.
- Explicar el valor y las equivalencias de las monedas de euro.
- Comparar y ordenar más de dos longitudes.
- Utilizar metros o centímetros para estimar y medir longitudes.
- Construir una tabla y utilizarla para registrar datos.
- Medir longitudes que no estén en línea recta.
- Reconocer figuras semejantes y congruentes.
- Construir figuras semejantes y congruentes.

Contenidos

Suma y resta: establecimiento de relaciones.

Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos de sumas y restas.

Números naturales hasta el 500. Nombre, grafía y ordenación.

Sistema de numeración decimal: unidad, decena y centena.

Lectura y escritura de los números hasta el 500.

Suma del 9 a números de una, dos y tres cifras.

Cálculo mental: la búsqueda de la decena completa.

El dinero: las monedas hasta 1 euro.

Equivalencias entre monedas.

La longitud: el metro.

Instrumento de medida de la longitud: la cinta métrica.

Estimación, comparación y ordenación de medidas de longitud.

Polígonos. Figuras congruentes y semejantes.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Revisar la comprensión del concepto de equivalencia y el uso del signo =.
 - Comprende el concepto de equivalencia y el uso del signo =.

- Ser conscientes de que una casilla vacía significa que falta un número.
 - Se inicia en la profundización en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.
 - Demuestra que entiende la equivalencia y utilizan el signo = en problemas con casillas vacías, además de:
 - rellenar la casilla correctamente,
 - explicar por qué un cierto número tiene que ir en la casilla,
 - inventar problemas de casillas vacías para que otros los resuelvan,
 - inventar problemas a partir de una operación con casillas vacías.
- Explicar que tres números pueden estar conectados entre sí por la relación inversa entre la suma y la resta, y saber que estos conforman un *trío de números*.
 - Distingue si un grupo de operaciones relacionadas está incompleto y dicen lo que falta.
- Identificar en las líneas numéricas los múltiplos de 10 y de 5, y completar una recta numérica vacía.
 - Lee en voz alta números de dos y tres cifras, incluidos los que llevan algún cero.
 - Escribe números de tres cifras rápida y correctamente.
- Aprender a apreciar que, al contar grandes colecciones de objetos, es más eficaz agrupar que contar de uno en uno.
 - Hace agrupaciones al contar grandes colecciones de objetos en lugar de contar de uno en uno.
- Ser conscientes de que el valor de una cifra en un número está determinado por su posición.
 - Comprende que el valor de las cifras de un número está determinado por su posición.
- Experimentar diferentes maneras de llevar la cuenta de objetos en movimiento.
 - Utiliza marcas de conteo para representar los cálculos.
- Reconocer que las decenas completas son los puntos clave para realizar cálculos en la recta numérica.
 - Reconoce los patrones de las Formas Numicon hasta el 10 sin contar y explica en qué ocasiones esto puede ser útil.
- Utilizar la estrecha relación entre el 9 y el 10 para sumar 9 a otros números.
 - Suma sin recurrir al conteo.
- Comenzar a entender que al sumar, la cantidad sumada se puede descomponer y que esto no afecta al resultado final.
 - Reconoce que al sumar, la cantidad sumada se puede descomponer y que esto no afecta al resultado final.
- Comprender que, a veces, es más sencillo sumar números cambiando el orden y que esto es posible gracias a la propiedad conmutativa de la suma.
 - Utiliza los términos *completar hasta la siguiente decena* y *buscar la decena completa* para explicar cómo sumar en dos fases.
- Descubrir que puede ser más sencillo sumar dos números ajustándolos a una cantidad equivalente.
 - Sabe ajustar dos números en una suma para conseguir otros equivalentes que faciliten calcular el resultado
 - Sabe escribir dos sumas equivalentes.
- Utilizar vocabulario relacionado con el dinero (céntimos y euros).
 - Utiliza el vocabulario de manera eficaz.
- Contar hasta 100 CENT con monedas de 1 CENT, 2 CENT, 5 CENT y 10 CENT.
 - Cuenta en múltiplos de 5 CENT y 10 CENT hasta el euro.
- Comprender el valor de las monedas de 20 CENT, 50 CENT y 1 €.
 - Calcula cualquier cantidad hasta 1 €, utilizando todas las monedas disponibles.
- Reconocer y ampliar patrones hechos con monedas.
 - Reconoce y amplía patrones hechos con monedas.

- Reconocer de inmediato las monedas.
 - Comprende y utiliza la notación de las monedas, es decir, céntimos (CENT) y euro (€).
- Intercambiar monedas por otras con el mismo valor.
 - Calcula cualquier cantidad de dinero con el menor número de monedas posible.
 - Reconoce el doble y la mitad de una cantidad de dinero.
 - Comprende que 1 € es mayor que, por ejemplo, 99 CENT.
- Averiguar todas las combinaciones posibles de monedas para conseguir una cantidad determinada y trabajar para que se haga de forma metódica.
 - Descubre las diferentes posibilidades de combinar monedas para conseguir una cantidad de dinero determinada.
- Comparar y ordenar más de dos longitudes.
 - Compara y ordena más de dos longitudes.
- Recopilar y registrar datos sencillos.
 - Sabe construir una tabla y utilizarla para registrar datos.
 - Sabe leer, interpretar y comparar los datos de una tabla.
 - Se inicia en la identificación e interpretación de datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (folletos publicitarios, rebajas ...).
 - Resuelve problemas sencillos planteados a partir de gráficas y cuadros que impliquen una sola orden, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto.
- Comparar dos longitudes utilizando los signos $<$, $>$ e $=$.
 - Compara dos longitudes utilizando los signos $<$, $>$ e $=$.
 - Realiza mediciones de longitud con instrumentos y medidas no convencionales y convencionales, explicando oralmente el proceso seguido.
- Comparar y ordenar más de dos longitudes.
 - Compara y ordena más de dos longitudes.
 - Determina longitudes de objetos de la clase utilizando los instrumentos adecuados.
 - Resuelve problemas utilizando medidas de longitud en contextos reales, explicando el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.
- Elegir entre utilizar metros o centímetros para estimar y medir longitudes.
 - Sabe si hay que medir la longitud en metros o en centímetros.
 - Elige la unidad de medida y el instrumento adecuado en función de lo que va a medir, expresando de manera adecuada el resultado.
- Reconocer que cualquier polígono tiene el mismo número de lados, vértices y ángulos.
 - Dibuja y construye figuras planas utilizando distintos tipos de materiales.
 - Identifica figuras planas congruentes y semejantes.
 - Observa, identifica y dibuja rectángulos, triángulos y círculos a partir de la manipulación de una figura similar o una descripción verbal.
 - Observa e identifica en su entorno las figuras planas más comunes.
 - Observa, identifica, diferencia y describe formas rectangulares, triangulares y circulares utilizando un vocabulario básico.

Unidad 4. ¡Hemos llegado a 1.000!

Objetivos

- Leer en voz alta números de dos y tres cifras, incluidos los que llevan algún cero.
- Escribir números de tres cifras rápida y correctamente.
- Comprender el uso del 0 como marcador de posición.
- Restar a decenas completas.
- Restar un número de una cifra.
- Restar buscando la decena completa.
- Restar 9 utilizando Formas Numicon.
- Reconocer cuándo un determinado número es múltiplo de 2, 3, 4, 5, 8 o 10.
- Ser conscientes de que los patrones de las series de múltiplos explican la regla de la secuencia y sirven para averiguar los números que faltan.
- Comprender que la multiplicación es una forma de calcular una suma de sumandos iguales y reconocer cuándo utilizarla para resolver un problema.
- Leer multiplicaciones.
- Leer y escribir multiplicaciones utilizando el signo \times y representarlas con materiales estructurados para demostrar la comprensión del término producto.
- Explicar el valor y las equivalencias de los billetes y las monedas de euro.
- Escribir cantidades de dinero utilizando la notación CENT y €.
- Redondear el valor de objetos pequeños para calcular una cantidad aproximada en céntimos.
- Utilizar monedas y billetes para ejemplificar y comentar problemas sencillos con dinero, incluido averiguar el total y dar el cambio.
- Reconocer circunferencias y círculos.

Contenidos

Números naturales hasta el 1.000. Nombre, grafía y ordenación.

Sistema de numeración decimal: unidad, decena y centena.

Lectura y escritura de los números hasta el 1.000.

La resta de números de una cifra.

Estrategias de cálculo mental: resto buscando la decena completa.

Series de múltiplos de 2, 3, 4, 5, 8 o 10.

La multiplicación.

Suma de sumandos iguales.

El signo \times de la multiplicación

El dinero: las monedas y los billetes.

Equivalencias entre monedas y billetes.

La moneda y el cambio.

Circunferencias y círculos.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Utilizar el vocabulario adecuado durante conversaciones, diálogos y debates en el aula.
 - Nombra números de 3 cifras de manera correcta.

- Leer y escribir números naturales, hasta el 999.
 - Nombra o escribe el número anterior y posterior de cualquier número menor que 1000, reconociendo el sentido de la seriación.
 - Ordena los primeros mil números naturales.
 - Lee, escribe y ordena números naturales, hasta el 999, aplicándolo a textos numéricos y a situaciones de la vida cotidiana.
- Aprender que, al contar grandes colecciones de objetos, es más eficaz agrupar que contar de uno en uno.
 - Hace agrupaciones al contar grandes colecciones de objetos en lugar de contar de uno en uno.
- Ser conscientes de que el valor de una cifra en un número está determinado por su posición.
 - Comprende que el valor de las cifras de un número está determinado por su posición.
 - Comprende el valor del 0 según su posición.
- Ser conscientes de la utilidad de las restas con números hasta el 10 cuando se resta buscando la decena completa.
 - Resta sin recurrir al conteo.
- Utilizar la estrecha relación entre el 9 y el 10 para restar 9 a otros números.
 - Ajusta dos números en una resta para conseguir otros equivalentes que faciliten calcular el resultado.
- Descubrir que a veces es más sencillo restar dos números ajustándolos a una cantidad equivalente.
 - Utiliza los términos completar hasta la decena anterior y buscar la decena completa para explicar cómo restar en dos fases.
 - Utiliza la relación inversa entre la suma y la resta para resolver problemas de restas.
 - Realiza algoritmos no académicos de sumas y restas, por medio de descomposiciones numéricas y otras estrategias personales.
 - Escribe dos restas equivalentes.
 - Se inicia en la toma de decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
 - Se inicia en la reflexión sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.
- Utilizar la palabra *múltiplo* para describir series y para contar en múltiplos de 2, 3, 4, 5, 8 y 10.
 - Puede contar en múltiplos de 2, 3, 4, 5, 8 y 10.
- Considerar que cuando se quiere representar una serie se pueden utilizar listas de números, tablas numéricas, materiales estructurados, etc.
 - Utiliza listas de números, tablas numéricas y materiales estructurados cuando quiere representar una serie.
- Comprender que los términos *veces* y *repetido* indican la frecuencia con la que un objeto o acción se repite.
 - Explica que 5 veces la Forma-3 (o la Regleta-3) es la Forma-3 (o la Regleta-3) repetida 5 veces y escriben la multiplicación 3×5 .
- Ser conscientes de que la multiplicación es una suma de sumandos iguales.
 - Asocia la suma y la multiplicación y sabe explicar que la multiplicación es una suma de sumandos iguales.
- Comprender que \times es el signo de la multiplicación.
 - Reconoce que \times es el signo de la multiplicación.
- Conocer el gesto para la multiplicación y saber leer y escribir el signo \times .
 - Organiza su trabajo con los materiales estructurados y lo registran metódicamente.
 - Elabora y lee una tabla de multiplicar.

- Utiliza y responde a la palabra producto para describir el resultado de una multiplicación.
- Reconocer las monedas y los billetes de euro.
 - Clasifica e identifica las monedas correctamente.
- Comprender el valor de todas las monedas y los billetes.
 - Conoce el valor de todas las monedas y los billetes de euro.
 - Comprende y utiliza la notación céntimos (CENT) y euros (€).
- Intercambiar monedas y/o billetes por otros del mismo valor.
 - Calcula cualquier cantidad de dinero con monedas y billetes.
- Resolver problemas de compras, incluyendo dar el cambio correcto.
 - Da el cambio de las monedas y los billetes.
 - Redondea para calcular el valor aproximado de objetos de poco valor.
 - Utiliza para resolver problemas en situaciones reales o figuradas, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea.
 - Resuelve problemas relacionados con la medida en contextos de la vida cotidiana, utilizando las unidades de medida adecuadas, explicando el proceso seguido.
 - Resuelve problemas, que impliquen una sola orden, utilizando la adición, la sustracción y la multiplicación, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
- Averiguar todas las combinaciones posibles para alcanzar una cantidad determinada y trabajar para conseguir hacerlo de forma metódica.
 - Calcula cualquier cantidad de dinero con el mínimo número de monedas posibles.
- Identificar circunferencias y círculos.
 - Diferencia una circunferencia de un círculo.
 - Analiza diferencias y semejanzas del círculo y la circunferencia.

Unidad 5. Repetir y repartir

Objetivos

- Formar matrices y escribir multiplicaciones.
- Comprender la propiedad conmutativa de la multiplicación con matrices.
- Utilizar la propiedad conmutativa de la multiplicación para resolver problemas.
- Explorar la propiedad asociativa de la multiplicación.
- Reconocer que la división puede expresarse como *¿Cuántos grupos hay en...?*
- Leer, escribir y construir divisiones.
- Ser conscientes de la relación inversa entre la división y la multiplicación y saber explicarla.
- Explicar e interpretar contextos reales que requieran multiplicar o dividir, y saber utilizar la relación inversa entre estas operaciones para resolver problemas.
- Saber que la multiplicación cumple la propiedad conmutativa y utilizar esto para resolver problemas de división.
- Interpretar que el resto es lo que queda después de agrupar.
- Descomponer números de dos y tres cifras.
- Descomponer (de varias maneras) números contruidos con materiales estructurados y escriben las sumas correspondientes.
- Representar precios con materiales estructurados y monedas.
- Relacionar dinero con centenas, decenas y unidades; la notación de los euros y los céntimos de euro.
- Encontrar distintas maneras de pagar un artículo.
- Explorar las caras y aristas de los cuerpos geométricos.
- Investigar de manera metódica el número de caras, aristas y vértices de los cuerpos geométricos.

Contenidos

La multiplicación.

Propiedad conmutativa.

Exploración de la propiedad asociativa.

Inicio a la división.

Utilización de la propiedad conmutativa de la multiplicación en problemas de divisiones.

El resto de la división.

Descomposición de números de dos o tres cifras en forma aditiva, atendiendo a su valor posicional.

Monedas y billetes de euro.

Cuerpos geométricos y sus elementos: caras, aristas y vértices.

El cubo, el ortoedro y la pirámide.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Utilizar el vocabulario adecuado durante conversaciones, diálogos y debates en el aula.
 - Usa el vocabulario preciso para describir la propiedad conmutativa.
 - Usa las palabras *cara*, *arista* y *vértice* al describir cuerpos geométricos.
- Ser conscientes de que la multiplicación se puede representar con matrices.
 - Construye matrices de manera organizada.
 - Sabe representar una matriz con dos multiplicaciones.
- Comprender las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación y establecer la relación que tienen con la suma, que también cuenta con estas propiedades

- Aplica la propiedad conmutativa a una multiplicación.
- Ser conscientes de que conocer las tablas de multiplicar puede ser de gran ayuda para resolver otras multiplicaciones.
 - Recuerda con soltura algunas multiplicaciones.
 - Se inicia en la construcción de tablas de multiplicar, asociando la multiplicación a una suma de sumandos iguales.
- Comenzar a comprender la división como la búsqueda de *cuántos grupos hay en ...*
 - Reconoce el vocabulario de la división: *por, entre, partir, cuántos hay en, etc.*
 - Asocia el concepto de dividir a repartos equitativos (repartir).
- Ser conscientes de que existe una relación inversa entre la multiplicación y la división y que conocer las tablas de multiplicar puede ayudar a resolver problemas de división.
 - Sabe explicar la multiplicación como hacer muchos grupos iguales y la división como la operación que deshace y rompe el producto en partes iguales.
 - Se inicia en la realización de multiplicaciones y divisiones sencillas con números naturales, empleando los algoritmos correspondientes.
- Aprender el gesto de la división y saber leer y escribir el signo : de la división.
 - Lee y escribe divisiones y expresar sus soluciones.
- Comenzar a comprender que la división puede ser muy útil para averiguar qué cantidad de algo nos podemos permitir.
 - Comprende que la multiplicación cumple la propiedad conmutativa y la utiliza para ayudarles a pensar en problemas de dividir.
- Experimentar con el resto de una división en situaciones de reparto y darse cuenta de que la solución de un problema dependerá del resto.
 - Interpreta el resto como lo que queda después de agrupar.
 - Comienza a pensar en la función del resto en distintas situaciones.
- Comprender que el lugar que ocupan las cifras de un número determina su valor.
 - Sabe leer números de dos y tres cifras y utiliza los términos centenas, decenas y unidades para explicar el valor de posición de cada cifra.
- Ser conscientes de que pueden utilizarse sumas y restas para descomponer números de distintas maneras.
 - Descompone (de varias maneras) números contruidos con materiales estructurados y escriben las sumas correspondientes.
 - Forma sumas y restas a partir de un trío de números.
- Saber que cuando se escriben precios, la coma separa los euros de los céntimos de euro.
 - Encuentra las monedas correspondientes a precios leídos en etiquetas o dichos en voz alta, además de escribirlos con los símbolos € y CENT, y con la coma decimal.
 - Reconoce todas las monedas y los billetes de euro.
 - Comprende valores equivalentes.
- Aprender que las cantidades de dinero equivalentes pueden escribirse de diferentes maneras.
 - Relaciona sumas de decenas y unidades con Formas Numicon con sumas de monedas.
 - Relaciona la construcción de números de tres cifras con materiales estructurados con la representación de precios equivalentes en euros y céntimos.
- Reconocer y nombrar las figuras planas y los cuerpos geométricos más comunes.
 - Nombra las figuras planas y los cuerpos geométricos con seguridad y precisión.
 - Identifica un cuerpo geométrico partiendo de las estampaciones de sus caras.
- Identificar las caras, las aristas y los vértices de un cuerpo geométrico.

- Identifica y cuenta las caras, las aristas y los vértices de un cuerpo geométrico
- Comenzar a reconocer y visualizar las figuras planas que forman las caras de los cuerpos geométricos.
 - Identifica un cuerpo geométrico a partir de ciertas propiedades; por ejemplo, el número y la forma de sus caras.

Unidad 6. ¿Cuánto mide y cuánto pesa?

Objetivos

- Decir el nombre de un número cuando está escrito con cifras y mostrar el valor cardinal de un número escrito con letra, además de construirlo con materiales estructurados.
- Utilizar patrones representados en la tabla del 100 para encontrar números rápidamente.
- Buscar patrones en una tabla del 100 para resolver ciertos tipos de problemas.
- Medir longitudes.
- Utilizar Regletas para medir longitudes.
- Recordar con soltura las sumas y las restas de números hasta el 10 para sumar y restar decenas y centenas completas.
- Calcular el cambio desde decenas y centenas completas.
- Sumar y restar decenas completas a números de dos y tres cifras.
- Sumar y restar decenas completas buscando el 100.
- Describir el peso relativo de un kilogramo comparándolo con 100 g o un gramo.
- Utilizar la balanza para estimar y ordenar cantidades desconocidas a partir de una conocida.
- Pesar, leer y escribir cantidades en fracciones (medio kilo, cuarto de kilo) o múltiplos de un kilo.
- Explorar los elementos de los cuerpos redondos
- Identificar superficies curvas y aristas.

Contenidos

Ordenación y comparación de números naturales hasta el 500.

Los signos *mayor que* y *menor que*.

Comparación de longitudes.

Operaciones con números naturales: suma y resta.

Suma y resta de decenas completas a números de dos y tres cifras.

Suma y resta de decenas completas buscando el 100.

El peso.

Instrumentos para medir el peso: la balanza.

Unidades de medida de peso.

Cuerpos redondos: esfera, cilindro y cono.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Saber que utilizar los signos $>$ y $<$ puede ser muy útil en diferentes contextos.
 - Utiliza los signos $>$ y $<$ en diferentes contextos.
 - Coloca en orden varios intervalos de números menores que 1.000.
- Encontrar patrones en una tabla del 100 y darse cuenta de que buscar patrones puede resolver ciertos tipos de problemas.
 - Explica las relaciones entre la posición de los números en la tabla del 100.
 - Se inicia en la identificación de patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.
- Utilizar reglas y Regletas para medir longitudes.
 - Compara longitudes en centímetros.
- Saber que las sumas y las restas de números hasta el 10 pueden ayudar a sumar y restar decenas y centenas completas (con o sin unidades).

- Recuerda con soltura las sumas y las restas de números hasta el 10 y las utiliza para sumar y restar decenas y centenas completas.
- Saber que las sumas y las restas de números hasta el 10 pueden ayudar a sumar decenas completas a centenas, decenas y unidades, y a restar decenas completas de centenas, decenas y unidades (sin aplicar la estrategia de buscar la decena completa).
 - Relaciona la búsqueda de la diferencia con buscar *cuántos más* y *cuántos menos*.
 - Suma y resta decenas completas a cualquier número de dos o tres cifras.
 - Descompone números para aplicar la estrategia de buscar la decena completa al sumar o restar números de una o dos cifras.
- Establecer conexiones entre el valor de las monedas y las decenas y las centenas completas.
 - Asocia la suma y la resta de decenas y centenas completas con el valor de las monedas.
 - Registra sus ideas (comprobar qué modelo utiliza y si trabaja metódicamente).
- Recordar el peso de un kilogramo y un gramo.
 - Comprende que el tamaño de un objeto no determina su peso.
- Entender el peso relativo de 100 g comparado con 1 g, 500 g y 1 kg.
 - Compara hasta cinco objetos y los ordena del más ligero al más pesado, y viceversa.
 - Estima cantidades en kilogramos o gramos, según corresponda.
- Conocer los símbolos kg y g, y saber anotar cantidades en kilogramos y en gramos.
 - Lee y escribe cantidades en fracciones y múltiplos de kilogramos y gramos.
- Comparar y ordenar cantidades en gramos y kilogramos.
 - Compara y ordena cantidades en gramos y kilogramos.
- Utilizar balanzas para pesar cantidades determinadas.
 - Demuestra y describe cómo utilizar la balanza.
 - Elige la unidad de medida y el instrumento adecuado en función de lo que va a medir, expresando de manera adecuada el resultado.
 - Realiza mediciones de masa/peso con instrumentos y medidas no convencionales y convencionales, explicando oralmente el proceso seguido.
 - Determina masas de objetos de la clase utilizando los instrumentos adecuados.
- Resolver problemas de pesar.
 - Resuelve problemas utilizando medidas de masa/peso en contextos reales, explicando el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas
 - Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados a su nivel educativo y a la dificultad de la situación.
 - Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.
 - Se habitúa al planteamiento de preguntas y a la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.
 - Se inicia en el desarrollo y aplica estrategias de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos) para crear e investigar conjeturas y construir y defender argumentos.
- Reconocer y nombrar cuerpos redondos.
 - Nombra los cuerpos redondos.
 - Diferencia los cuerpos redondos de los cuerpos geométricos.

Unidad 7. En perfecta simetría

Objetivos

- Decir el nombre de un número cuando está escrito con cifras y mostrar el valor cardinal de un número escrito con letra, además de construirlo con materiales estructurados.
- Utilizar patrones representados en la tabla del 100 para encontrar números rápidamente.
- Buscar patrones en una tabla del 100 para resolver ciertos tipos de problemas.
- Utilizar imágenes para demostrar la equivalencia en operaciones semejantes.
- Modificar términos para facilitar el cálculo (compensar o equilibrar).
- Modificar sumas y restas (razonamiento no computacional).
- Razonar para elegir la estrategia más eficaz.
- Resolver operaciones en las que faltan términos.
- Realizar o completar patrones y dibujos simétricos.
- Visualizar o comprobar qué figuras planas son simétricas y señalar al menos un eje de simetría.

Contenidos

Números naturales hasta el 1.000. Nombre, grafía y ordenación.

Sistema de numeración decimal: unidad, decena y centena.

Lectura y escritura de los números hasta el 1.000.

Operaciones semejantes.

La simetría.

Patrones simétricos.

Eje de simetría.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Utilizar el vocabulario adecuado durante conversaciones, diálogos y debates en el aula.
 - Usa el vocabulario preciso para describir comparaciones.
 - Usa las expresiones *dar la vuelta* y *enfrente*.
- Explorar los números hasta el 1.000, comprender su valor relativo y utilizarlo para ordenarlos.
 - Dice el nombre de un número cuando está escrito con cifras y muestra el valor cardinal de un número escrito con letra, además de construirlo con materiales estructurados.
 - Construye un número con materiales estructurados después de escucharlo.
 - Dice y escribe un número de tres cifras con cifras y con letra a partir de su representación con materiales estructurados.
- Dar una estimación razonable de un número de objetos.
 - Realiza estimaciones razonables de un número de objetos.
 - Se inicia en la realización de estimaciones sobre los resultados esperados y contrastando su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
- Saber que los patrones de la serie numérica nos ayudan a encontrar números en la Línea numérica 0-1.001.
 - Busca números en la recta numérica.
 - Utiliza patrones representados en la tabla del 100 para encontrar números rápidamente.
 - Representa las centenas completas en orden en una recta numérica.
- Aprender a leer y escribir notaciones abreviadas para ciertas series de números.
 - Comprende la idea de intervalo.

- Escribe números de tres cifras correctamente.
- Saber que utilizar los signos $>$ y $<$ puede ser muy útil en diferentes contextos.
 - Utiliza los signos $>$ y $<$ en diferentes contextos.
 - Coloca en orden varios intervalos de números menores que 1.000.
- Encontrar patrones en una tabla del 100 y darse cuenta de que buscar patrones puede resolver ciertos tipos de problemas.
 - Explica las relaciones entre la posición de los números en la tabla del 100.
- Comprender patrones de operaciones semejantes.
 - Detecta y sabe continuar un patrón de operaciones semejantes.
- Ser conscientes de que es más sencillo detectar patrones si se registran metódicamente.
 - Trabaja de manera metódica.
- Desarrollar la comprensión de la equivalencia.
 - Distingue y sabe cuándo utilizar un patrón de operaciones semejantes para resolver un problema.
- Comprender y utilizar la compensación como una ayuda para realizar cálculos.
 - Ajusta o modifica números para realizar cálculos eficazmente.
- Utilizar las operaciones conocidas y el valor posicional para resolver nuevos problemas (sumas y restas de números hasta el 10 dentro de cualquier decena o centena), incluidos los dobles y los casi dobles.
 - Resuelve problemas, utilizando las operaciones conocidas y el valor posicional.
 - Se inicia en la comunicación verbal de forma razonada del proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de realidad.
 - Se inicia en el análisis y comprensión del enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
 - Se inicia en la utilización de estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
 - Se inicia en la reflexión sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.
 - Se inicia en el planteamiento de nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.
- Resolver operaciones con *casillas vacías*.
 - Completa operaciones con *casillas vacías*.
- Reconocer simetrías en objetos cotidianos, imágenes, figuras planas y patrones.
 - Reconoce simetrías en objetos cotidianos, imágenes, figuras planas y patrones.
- Comprobar si una imagen, un patrón o una figura es simétrica, doblándola, recortándola o utilizando un espejo.
 - Recorta y empareja, o dobla por la mitad imágenes, figuras o patrones para averiguar si son simétricos.
 - Utiliza un espejo para identificar dibujos, figuras y patrones simétricos.
- Crear y completar dibujos y patrones simétricos.
 - Elabora o completa un patrón o una imagen simétrica sin utilizar un espejo.
 - Imagina o predice el resultado de una reflexión.
- Reconocer qué figuras son simétricas y encontrar los ejes de simetría.
 - Dobla figuras para averiguar si son simétricas y, si corresponde, muestra el eje de simetría.
 - Imagina o predice qué figuras son simétricas y la posición del eje o ejes de simetría.
- Comenzar a clasificar figuras en función de sus simetrías.
 - Clasifica figuras en función de sus simetrías.

Unidad 8. Multiplicado por...

Objetivos

- Explorar escalas en instrumentos de medida.
- Utilizar tablas y diagramas para mostrar datos de manera ordenada.
- Utilizar lo que saben sobre las relaciones numéricas para leer los valores intermedios de los intervalos.
- Contar de 25 en 25 y de 50 en 50.
- Realizar estimaciones.
- Encontrar valores intermedios entre dos decenas completas.
- Redondear cualquier número de dos cifras a la decena más cercana.
- Investigar los patrones en las tablas de multiplicar del 2 y del 10.
- Relacionar los múltiplos de 2 con la tabla de multiplicar del 2 en la recta numérica.
- Explorar las relaciones entre las tablas de multiplicar del 2, del 4 y del 8.
- Buscar las relaciones que existen entre las tablas de multiplicar del 5 y del 10 en la Tabla del 100.
- Identificar la figura plana que resulta del corte transversal de prismas y nombrarlos.
- Reconocer prismas en el entorno cotidiano, y tener en cuenta qué propiedades justifican la utilidad de estas figuras.
- Investigar las caras de distintos prismas y debatir la relación entre el número de caras y el número de lados del polígono de la base.

Contenidos

Operaciones semejantes.

Diagramas de barras.

La recta numérica.

La estimación.

Punto medio entre decenas completas.

La multiplicación.

Las tablas de multiplicar del 2 al 9.

Los prismas y sus elementos.

Propiedades de los prismas.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Utilizar el vocabulario adecuado durante conversaciones, diálogos y debates en el aula.
 - Expresa de forma oral sus razonamientos matemáticos en sus estimaciones.
 - Emplea la expresión punto medio.
- Saber que las series marcadas en los instrumentos de medida se llaman escalas.
 - Emplea lo que sabe sobre los múltiplos para marcar intervalos en una escala.
- Relacionar las rectas numéricas con las escalas de los instrumentos de medida.
 - Relaciona las rectas numéricas con las escalas de los instrumentos de medida.
- Ser conscientes de que se pueden utilizar series de múltiplos para marcar los intervalos de una escala y usar las relaciones entre los números para leer los valores que están entre los intervalos.
 - Utiliza series de múltiplos para marcar los intervalos de una escala y usa las relaciones entre los números para leer los valores que están entre los intervalos.

- Utilizar tablas y diagramas para mostrar datos de manera ordenada.
 - Interpreta diagramas de barras.
 - Representa los datos de una tabla en un diagrama de barras.
 - Identifica textos numéricos de la vida cotidiana en forma de gráficas y cuadros de doble entrada.
 - Lee e interpreta datos e informaciones que aparecen en cuadros de doble entrada y gráficas.
 - Formula preguntas a partir de la lectura de un cuadro de doble entrada o una gráfica.
- Averiguar cómo marcar los ejes de un gráfico de barras con escalas que muestren distintos intervalos y saber que es más fácil utilizar intervalos grandes cuando se trabaja con una gran cantidad de datos.
 - Utiliza lo que sabe sobre los múltiplos para leer escalas donde no se marcan todos los intervalos.
 - Identifica los intervalos que faltan, relacionándolos con series de múltiplos.
- Ser conscientes de la relación entre los múltiplos de 2 y de 20, de 5 y de 50, y de 25, 50 y 100, y de que pueden utilizarse para aumentar o disminuir los intervalos de una escala.
 - Utiliza la relación entre los múltiplos de 2 y de 20, de 5 y de 50, y de 25, 50 y 100 para aumentar o disminuir los intervalos de una escala.
- Contar en múltiplos de 2, 5, 10, 20, 25, 50 y 100.
 - Cuenta en múltiplos de 2, 5, 10, 20, 25, 50 y 100.
- Estimar tiempos y cantidades.
 - Utiliza estrategias para estimar tiempos y cantidades son necesidad de contar.
- Reforzar la comprensión del valor posicional.
 - Busca números con seguridad en la recta numérica.
 - Explica la relación que existe entre la posición de los números en la recta numérica.
- Encontrar el valor medio entre dos decenas completas.
 - Encuentra el valor medio entre dos decenas completas.
- Relacionar las series de múltiplos con los productos de las tablas de multiplicar.
 - Relaciona las series de múltiplos con los productos de las tablas de multiplicar.
 - Elabora las tablas de multiplicar memorizando los resultados.
 - Memoriza las tablas de multiplicar.
- Ser conscientes de que el resultado de multiplicar o dividir por 1 no cambia el número que se multiplica o se divide.
 - Aplica que el resultado de multiplicar o dividir por 1 no cambia el número que se multiplica o se divide.
- Ser conscientes de que, en algunos casos, las tablas de multiplicar tienen múltiplos comunes.
 - Reconoce que algunos múltiplos se repiten (son comunes a) en más de una tabla de multiplicar.
 - Sabe que la tabla del 2 le ayuda cuando trabaja con la tabla del 4.
- Recordar con soltura las tablas del 2, 3, 4, 5, 8 y 10.
 - Recuerda con soltura las tablas del 2, 3, 4, 5, 8 y 10.
 - Sabe cuándo utilizar la multiplicación para resolver un problema.
 - Construye y memoriza las tablas de multiplicar.
- Nombrar un prisma según la forma de su corte transversal.
 - Identifica la forma del corte transversal de un prisma.
- Visualizar un prisma a partir de una descripción.
 - Describe y reconoce un prisma.
 - Identifica y nombra prismas en su entorno cotidiano.
 - Clasifica los prismas de una colección de cuerpos geométricos y de objetos reales.
 - Sabe que los prismas rectangulares y los cuadrangulares son ortoedros.

- Utilizar los términos *cara lateral*, *base*, *arista* y *corte transversal* para describir un prisma.
 - Describe un prisma utilizando los términos cara, arista y corte transversal.

Unidad 9. ¡A dividir!

Objetivos

- Encontrar valores intermedios entre dos decenas y dos centenas completas.
- Redondear cualquier número de dos cifras a la decena más cercana.
- Redondear cualquier número de tres cifras a la centena más cercana.
- Utilizar la división para resolver problemas tanto de reparto como de agrupación.
- Saber que puede haber un resto en situaciones de reparto.
- Escribir divisiones para resolver problemas representados mediante matrices, Formas Numicon y Regletas.
- Utilizar la relación inversa entre la multiplicación y la división para resolver problemas de reparto.
- Dar estimaciones razonables de la capacidad de un recipiente en litros y centilitros.
- Comparar y ordenar la capacidad de recipientes.
- Marcar en la recta numérica distancias recorridas.
- Redondear a la decena y a la centena más cercana.
- Identificar la figura plana que resulta del corte transversal de los prismas, y nombrar los prismas.
- Identificar que los prismas solo tienen caras planas.
- Reconocer prismas en el entorno cotidiano, y tener en cuenta qué propiedades justifican la utilidad de estas figuras.
- Investigar las caras de distintos prismas y debatir la relación entre el número de caras y el número de lados del polígono de la base.

Contenidos

Sistema de Numeración Decimal: unidades, decenas, centenas.

Los números en situaciones reales: lectura, escritura, ordenación, comparación, representación en la recta numérica, descomposición, redondeo.

Iniciación a la división por una cifra.

Concepto de reparto.

Relación inversa entre la multiplicación y la división.

Unidades de medida de capacidad: el litro y el centilitro.

Redondeo de números.

Los prismas: características e identificación.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Reforzar la comprensión del valor posicional.
 - Busca números con seguridad en la recta numérica.
 - Explica la relación que existe entre la posición de los números en la recta numérica.
- Comparar y ordenar números.
 - Compara y ordena números.
- Encontrar el valor medio entre dos decenas completas.
 - Encuentra el valor medio entre dos decenas completas.
- Redondear cualquier número de dos cifras a la decena más cercana, y cualquier número de tres cifras a la centena más cercana.
 - Sabe con seguridad cuál es la decena o la centena anterior y la posterior más cercana.

- Redondea cualquier número de dos cifras a la decena más cercana y cualquier número de tres cifras a la centena más cercana.
- Utiliza diferentes estrategias para estimar y redondear el resultado de un cálculo.
- Comprender y utilizar el lenguaje asociado a la estructura de reparto de la división.
 - Sabe que cuando escribe divisiones con el signo:, la cantidad que hay que repartir siempre se escribe primero.
- Averiguar cómo representar problemas de división utilizando materiales estructurados y rectas numéricas vacías.
 - Muestra el gesto del signo de la división como respuesta a una pregunta de *repartir entre*.
 - Propone representar un problema de reparto con los materiales estructurados o en una recta numérica.
- Ser conscientes de que la relación inversa entre la multiplicación y la división puede servir de ayuda para resolver problemas de reparto.
 - Utiliza la relación inversa entre la multiplicación y la división para resolver problemas de reparto.
- Apreciar que las matrices pueden mostrar conexiones entre la agrupación y el reparto, así como entre la multiplicación y la división.
 - Explica la relación inversa entre la multiplicación y la división a partir de una matriz y escribe con seguridad ambas operaciones.
- Comenzar a ser conscientes de que algunas situaciones de reparto ocasionan un resto.
 - Habla sobre el resto en situaciones de reparto.
- Conocer los símbolos L y cL y ser capaces de registrar la capacidad y el volumen en litros y centilitros.
 - Establece relaciones entre el litro y el centilitro
 - Conoce los símbolos L y cL.
- Comparar y ordenar recipientes midiendo su capacidad.
 - Determina qué recipientes tienen más capacidad comparándolos entre ellos.
 - Elige la unidad de medida y el instrumento adecuado en función de lo que va a medir, expresando de manera adecuada el resultado.
 - Realiza mediciones de capacidad con instrumentos y medidas no convencionales y convencionales, explicando oralmente el proceso seguido.
 - Determina capacidades de objetos de la clase utilizando los instrumentos adecuados.
 - Resuelve problemas utilizando medidas de capacidad en contextos reales, explicando el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.
 - Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.
 - De manera muy guiada realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.
 - Se inicia en la elaboración de informes, sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos realizados según modelos.
- Redondear cualquier número de dos cifras a la decena más cercana, y cualquier número de tres cifras a la centena más cercana.
 - Redondea distancias a la decena y a la centena más cercana.
- Nombrar un prisma según la forma de su corte transversal.
 - Identifica la forma del corte transversal de un prisma.
 - Reconoce que un cubo es un prisma porque su corte transversal es un cuadrado.
- Visualizar un prisma a partir de una descripción.

- Describe y reconoce un prisma.
- Identifica y nombra prismas en su entorno cotidiano.
- Clasifica los prismas de una colección de cuerpos geométricos y de objetos reales.
- Sabe que los prismas rectangulares y los cuadrangulares son ortoedros.
- Utilizar los términos *cara*, *base*, *triangular*, *cuadrangular*, *pentagonal* y *corte transversal* para describir un prisma.
 - Describe un prisma utilizando los términos *cara*, *base*, *triangular*, *cuadrangular*, *pentagonal* y *corte transversal*.

Unidad 10. Y me llevo una

Objetivos

- Utilizar los números ordinales.
- Utilizar la descomposición en centenas, decenas y unidades como una estrategia para sumar números de dos o tres cifras.
- Utilizar materiales estructurados para sumar números de dos y tres cifras demostrando que comprenden cómo descomponer, agrupar, combinar y distribuir los números.
- Sumar sin y con llevadas en las unidades.
- Restar sin llevadas.
- Calcular mentalmente el doble de números de dos cifras.
- Utilizar la descomposición en centenas, decenas y unidades como una estrategia para sumar y restar números de dos o tres cifras.
- Utilizar materiales estructurados para restar números de dos y tres cifras demostrando que comprenden cómo descomponer, agrupar, combinar y distribuir los números, y poder trasladar todo este conocimiento al método de escritura en vertical.
- Representar estrategias de cálculo mental para sumar y restar números de dos y tres cifras.
- Utilizar la descomposición en centenas, decenas y unidades como una estrategia para restar números de dos o tres cifras.
- Utilizar materiales estructurados para restar números de dos y tres cifras demostrando que comprenden cómo descomponer, agrupar, combinar y distribuir los números, y poder trasladar todo este conocimiento al método de escritura en vertical.
- Representar estrategias de cálculo mental para restar números de dos y tres cifras en una recta numérica en blanco.
- Escribir restas de cantidades de dinero superiores a 1 €.
- Dar instrucciones para describir la dirección utilizando cuartos de giro y movimientos en línea recta.

Contenidos

Los números ordinales del primero al vigésimo.

Lectura y escritura.

Sumas y restas de decenas completas.

Sumas sin y con llevadas en las unidades.

Restas sin llevadas.

Sumas con llevadas en las decenas y las centenas.

Restas con llevadas en las unidades.

Sumas en vertical de números de dos y tres cifras

Sumas de centenas, decenas y unidades con el ábaco.

Restas en vertical.

Uso de la calculadora.

Movimientos.

Giro completo, medio giro y cuarto de giro. Equivalencias.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Utilizar el vocabulario adecuado durante conversaciones, diálogos y debates en el aula.
 - Emplea expresiones como *más que*, *menos que* o *la diferencia entre* cuando resta utilizando la recta numérica.

- Utiliza el vocabulario preciso para dar indicaciones de movimientos y giros.
- Explica oralmente el proceso seguido en la realización de cálculos mentales y escritos.
- Relacionar los números ordinales y cardinales.
 - Relaciona los números ordinales y cardinales.
 - Utiliza los números ordinales, hasta el vigésimo, en contextos reales, para describir colecciones ordenadas.
- Aprender que fijarse en las relaciones entre los números que se van a sumar ayuda a decidir el método más eficaz para sumarlos.
 - Usa los materiales estructurados para descomponer números de dos y tres cifras y para calcular el total reagrupando los números.
- Comprender la utilidad de la suma en vertical cuando resulta difícil sumar los números mentalmente.
 - Traslada el proceso que ha realizado con la plantilla de centenas, decenas y unidades al cálculo de las operaciones escritas en vertical.
- Establecer relaciones entre los diferentes modelos estructurados que representan las centenas, las decenas y las unidades para complementar los métodos donde se utilizan lápiz y papel.
 - Suma y resta decenas completas.
 - Suma con y sin llevadas en las unidades.
 - Resta sin llevadas.
- Comenzar a utilizar la calculadora para hallar el doble.
 - Se inicia en el uso de la calculadora para comprobar dobles y resolver problemas.
- Comprender que pensar detenidamente en las relaciones entre los números de una resta, ayuda a decidir si utilizar un método escrito o mental para resolver la operación.
 - Comprende que la diferencia entre dos números se puede calcular añadiendo o restando.
 - Anota los pasos que sigue para resolver una resta.
 - Se inicia en la práctica del método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.
 - Se inicia en la planificación del proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada?
 - Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.
- Comprender la utilidad de realizar estimaciones previas al cálculo para poder comprobar si el resultado es razonable.
 - Realiza estimaciones previas al cálculo para poder comprobar si el resultado es razonable.
 - Se inicia en el uso de la calculadora para resolver problemas y para comprobar resultados teniendo en cuenta las normas de su funcionamiento.
- Comenzar a sumar colocando los términos en vertical.
 - Resuelve una suma escrita en vertical.
 - Suma en vertical números de dos y tres cifras
 - Suma centenas, decenas y unidades con el ábaco.
 - Suma cantidades de dinero superior a 1 euro.
- Comprender que la relación inversa entre la suma y la resta significa que la suma se puede utilizar para comprobar la resta y viceversa.
 - Utiliza lo que sabe sobre las relaciones entre los números para decidir con qué método va a restar y escoge el más adecuado para determinados problemas.
- Comenzar a restar colocando los términos en vertical.
 - Resuelve una resta escrita en vertical.

- Describir la posición, la dirección y el movimiento con precisión.
 - Gira objetos y figuras en cualquier dirección.
- Describir la dirección con giros y movimientos en línea recta.
 - Hace y distingue los diferentes tipos de giro.
 - Describe posiciones y movimientos en relación a sí mismo y a otros puntos de referencia (delante-detrás, arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera, etc.).
- Reconocer que cuatro cuartos de giro en la misma dirección equivalen a un giro completo.
 - Reconoce que cuatro cuartos de giro en la misma dirección equivalen a un giro completo.
- Realizar y visualizar cuartos, medios y tres cuartos de giro, y giros completos.
 - Realiza y visualiza cuartos, medios y tres cuartos de giro, y giros completos.

Unidad 11. Tic-tac, tic-tac

Objetivos

- Representar problemas de razón y proporción mediante materiales estructurados y utilizar el vocabulario apropiado para explicar las soluciones.
- Formular reglas generales sobre lo que ocurre al multiplicar y dividir por 10.
- Multiplicar un número de dos cifras por otro de una.
- Dividir un número de dos cifras entre otro de una.
- Identificar el número de días de los meses en el calendario.
- Comprender que los días de la semana y los meses del año siguen un patrón cíclico.
- Reconocer y mostrar la hora en punto, y media, y cuarto y menos cuarto en relojes analógicos y digitales.
- Contar en intervalos de cinco minutos alrededor de un reloj y utilizarlo para decir la hora de 5 en 5 minutos.
- Comparar y ordenar periodos de tiempo mediante distintas unidades; por ejemplo, dos semanas, 40 minutos, media hora, un día...
- Calcular intervalos sencillos como una hora antes o una hora más tarde de una hora determinada.
- Visualizar y registrar series mediante la rotación de figuras planas.
- Generalizar para predecir qué figura es la siguiente dentro de una serie de figuras rotadas.

Contenidos

Proporción y razón.

Multiplicación e iniciación a la división.

División de un número de dos cifras entre otro de una.

Uso de la calculadora.

El calendario: meses, semanas y días.

Cálculos sencillos con medidas temporales.

La medida del tiempo: las horas.

Unidades de medida del tiempo y sus relaciones.

Lectura en relojes analógicos y digitales.

Movimiento en el plano. Giros y rotaciones.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Relacionar las expresiones *veces* y *multiplicado por* con problemas que reflejen la estructura de proporción de la multiplicación, y vincular la expresión *dividido por* a la estructura de razón de la división con ejemplos en los que se realizan reducciones a la mitad o a una tercera parte.
 - Utiliza la expresión *multiplicado por* para describir cuánto se amplía una figura.
 - Lee multiplicaciones como $5 \times 3 = 15$ diciendo *cinco multiplicado por tres es igual a quince* o *cinco por tres igual a quince*.
 - Explica que multiplicar un número por 2 es lo mismo que duplicarlo, y que el resultado será dos veces mayor.
 - Inventa problemas de multiplicar y escribir la multiplicación.
 - Se inicia en la reflexión sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.
 - Explica que un número dividido por 2 equivale a la mitad.

- Descubrir que multiplicar un número natural por 10 implica mover un lugar hacia la izquierda todas las cifras del número, por lo que el 0 se convierte en el marcador de posición de las unidades.
 - Explica que el resultado de multiplicar un número por 0 es siempre igual a 0 y que un número multiplicado por 1 equivale siempre a dicho número.
 - Generaliza la multiplicación por 10.
- Descubrir que dividir un número natural por 10 implica mover un lugar hacia la derecha a todas las cifras del número.
 - Generaliza la división por 10.
- Practicar multiplicaciones en contextos de la vida cotidiana.
 - Practica la multiplicación de un número de dos cifras por otro de una en situaciones de la vida cotidiana.
 - Realiza multiplicaciones en vertical.
- Practicar divisiones en contextos de la vida cotidiana.
 - Practica la división de un número de dos cifras entre otro de una en situaciones de la vida cotidiana.
 - Realiza divisiones.
 - Se inicia en el uso de la calculadora para resolver problemas y para comprobar resultados teniendo en cuenta las normas de su funcionamiento.
 - Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.
- Comenzar a utilizar la calculadora para dividir.
 - Se inicia en el uso de la calculadora para comprobar divisiones y resolver problemas.
- Utilizar el calendario para resolver problemas de la vida cotidiana.
 - Utiliza expresiones temporales para situar u ordenar rutinas y acciones a lo largo de la semana.
 - Identifica el número de días de los meses en el calendario.
 - Identifica las unidades para medir el tiempo: segundo, minuto, hora, día, semana, mes, año.
 - Identifica y usa la unidad de tiempo adecuada para expresar diferentes duraciones.
 - Relaciona de manera adecuada: año, mes, semana día, hora, minutos y segundos en contextos de resolución de problemas.
- Leer, establecer y dibujar relojes que representen las horas en punto, y media, y cuarto y menos cuarto.
 - Comprende la función de la manecilla corta (hora) y la larga (minuto) de un reloj analógico.
 - Reconoce y representa horas en punto, y media, y cuarto y menos cuarto en relojes analógicos y digitales.
 - Comprende que los números de la esfera de un reloj representan las horas y que los minutos no están representados con números.
 - Lee la hora en relojes analógicos y en relojes digitales (en punto, cuartos y medias).
- Ser conscientes de que el minuterero se mueve más rápido que la manecilla de la hora.
 - Comprende que la manecilla de la hora y el minuterero llevan ritmos distintos.
 - Cuenta en intervalos de cinco minutos alrededor del reloj.
- Reconocer ángulos rectos al dar giros o al girar objetos.
 - Reconoce el tamaño y la dirección de los giros hechos con objetos.
 - Reconoce y gira objetos un ángulo recto.
 - Imagina el resultado de un giro sin tener que representarlo.
- Construir series basadas en girar figuras mediante cuartos de giro e identificar las reglas de dichas series mediante la predicción y la generalización.
 - Reconoce objetos que se han rotado.

- Generaliza para predecir qué figura es la siguiente dentro de una serie de figuras rotadas.

Los contenidos destacados en gris no se recogen estrictamente en el Decreto de currículo para el segundo curso de Educación Primaria por lo que se consideran complementarios.

Unidad 12. Números nuevos

Objetivos

- Identificar el significado de fracción.
- Saber que un cuarto significa una de las cuatro partes iguales en que está dividido un total, y un tercio, una de las tres partes iguales.
- Reconocer, leer, escribir y localizar en la recta numérica las fracciones $1/4$, $1/3$, $1/2$ y $3/4$.
- Explicar y saber que en una recta numérica las fracciones se encuentran entre dos números naturales.
- Explicar la equivalencia entre $1/2$ y $2/4$.
- Contar hacia arriba y hacia abajo en cuartos y mitades hasta el 10.
- Investigar problemas y trabajar metódicamente para demostrar que se han tenido en cuenta todas las posibilidades.
- Elegir el sistema idóneo para registrar resultados.
- Expresar una regla general y razonarla.
- Comparar y ordenar periodos de tiempo mediante distintas unidades; por ejemplo, dos semanas, 40 minutos, media hora, un día...
- Calcular intervalos sencillos como una hora antes o una hora más tarde de una hora determinada.
- Visualizar y registrar series mediante la rotación de figuras planas.
- Generalizar para predecir qué figura es la siguiente dentro de una serie de figuras rotadas.

Contenidos

Iniciación a las fracciones.

Fracciones: $1/4$, $1/3$, $1/2$ y $3/4$.

Fracciones en la recta numérica.

Análisis de posibilidades.

Generalización.

La medida del tiempo: las horas.

Unidades de medida del tiempo y sus relaciones.

Lectura en relojes analógicos y digitales.

Movimiento en el plano. Giros y rotaciones.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

- Utilizar el vocabulario adecuado durante conversaciones, diálogos y debates en el aula.
 - Describe de forma oral relaciones numéricas entre fracciones y repartos usando las palabras y términos del vocabulario.
- Explorar el significado de fracción.
 - Representa fracciones.
 - Reconoce fracciones equivalentes por su representación.
- Generalizar que dos mitades iguales equivalen al total y a cuatro cuartos iguales, independientemente del tamaño del total.
 - Explica con sus palabras que cuando un total se divide en dos partes iguales, el tamaño absoluto de cada parte depende del tamaño del total.
- Asociar la división en dos partes con buscar la mitad.
 - Busca un cuarto de una figura calculando la mitad de la mitad.
 - Explica la conexión entre dividir por 2 y buscar la mitad.

- Comprender que $\frac{2}{4}$ significa 2 partes iguales de un total de 4 y que esto equivale a $\frac{1}{2}$.
 - Explica la equivalencia entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$.
- Comprender que $\frac{3}{4}$ significa 3 partes iguales de un total de 4.
 - Explica que $\frac{3}{4}$ significa 3 partes iguales de un total de 4.
- Asociar la búsqueda de $\frac{1}{3}$ con la división en tres partes iguales.
 - Explica la conexión entre dividir por 3 y buscar un tercio.
- Ser capaces de escribir y leer $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{3}$.
 - Lee y escribe $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{3}$.
- Saber que las fracciones tienen su lugar en la recta numérica y que se encuentran entre los números naturales.
 - Reconoce que las fracciones tienen su lugar en la recta numérica y que se encuentran entre los números naturales.
- Relacionar los medios y los cuartos con la distancia recorrida en una recta numérica.
 - Explica dónde marcar la mitad y los cuartos en una recta numérica de forma razonada.
- Utilizar las fracciones para marcar las distancias en una recta numérica que empieza en cero.
 - Cuenta hacia arriba y hacia abajo en mitades hasta el 10.
 - Cuenta hacia arriba y hacia abajo en cuartos y mitades hasta el 10.
- Comprender que encontrar todas las posibilidades requiere trabajar metódicamente.
 - Comprende la utilidad de trabajar metódicamente.
- Explorar las diferentes maneras de registrar en orden todas las posibilidades.
 - Planifica cómo iniciar sus búsquedas.
 - Identifica, desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
- Utilizar métodos para registrar qué posibilidades se han probado y cuáles no.
 - Desarrolla métodos propios y utiliza otros convencionales para organizar un registro sistemático.
- Usar métodos para comprobar que no hay repeticiones y decidir cuándo se han obtenido todas las posibilidades.
 - Comprueba los resultados.
- Formular y comprobar reglas generales.
 - Comprende las reglas generales.
 - Hace una generalización, es decir, percibe una regla y explica por qué algo ocurre siempre.
- Calcular el tiempo transcurrido comparando dos horas o averiguar la hora anterior y posterior a una dada.
 - Dice la hora redondeándola al intervalo de cinco minutos más cercano.
 - Calcula intervalos sencillos de tiempo, como la hora anterior y posterior a una dada.
- Resolver problemas sobre tiempo y duración.
 - Resuelve problemas sobre tiempo y duración.
- Construir series basadas en girar figuras mediante cuartos de giro e identificar las reglas de dichas series mediante la predicción y la generalización.
 - Reconoce objetos que se han rotado.
 - Generaliza para predecir qué figura es la siguiente dentro de una serie de figuras rotadas.
- Realizar patrones rotando figuras.
 - Realiza patrones rotando figuras.
 - Se inicia en la realización de predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen

Los contenidos destacados en gris no se recogen estrictamente en el Decreto de currículo para el segundo curso de Educación Primaria por lo que se consideran complementarios.