

## Unidad 1. Las decenas de millar

### Temporalización

N.º de sesiones: 10-12



### Situación de aprendizaje

En este libro, a las situaciones de aprendizaje que establece el currículo que emana de la Ley Orgánica 3/2020, que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de Educación se les ha denominado “Tareas competenciales” por lo que serán dichas tareas las que se recojan en este apartado de la programación.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha aprobado 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030. Entre ellos podemos citar el Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Para ello, desde nuestra clase se van a realizar diferentes actuaciones relacionadas con la concienciación y la puesta en práctica de medidas para reciclar.

En primer lugar, se verá el siguiente vídeo denominado ¿Cómo reciclar?

<https://www.youtube.com/watch?v=YiHTNfKJwAw>

A partir de dicho vídeo, en grupos de cuatro, se realizará una presentación sobre los tipos de contenedores y qué productos u objetos hay que echar en cada uno.

A continuación, el alumnado analizará qué contenedores hay en el colegio y si se usan de manera adecuada. Para ello tomarán anotaciones durante una semana. Cada grupo explicará qué anotaciones ha tomado.

Por último, se llevará a cabo un vídeo donde se explique el uso que se le debe dar a cada contenedor de reciclaje con ejemplos prácticos.

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Evidencias
STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	1. Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.	<p>1.1. Interpretar, de forma verbal o gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas, incluidas las tecnológicas.</p> <p>1.2. Producir representaciones matemáticas a través de esquemas o diagramas que ayuden en la resolución de una situación problematizada.</p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p>1. Conteo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de conteo, recuento sistemático y adaptación del conteo al tamaño de los números en situaciones de la vida cotidiana en cantidades hasta el 99999.</li> </ul> <p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias y técnicas de interpretación y manipulación del orden de magnitud de los números (decenas, centenas, unidades de millar y decenas de millar).</li> <li>- Lectura, representación (incluida la recta numérica y con materiales manipulativos), composición, descomposición y recomposición de números naturales hasta 99999.</li> </ul>	<p>Las decenas de millar (págs. 4 y 5) Descubrimiento de números a partir de pistas (pág. 8) Composición de números a partir de órdenes de magnitud (pág. 7) Diferencia entre “número de” y “orden de magnitud” (pág. 9) Descomposiciones de números de cinco cifras (pág. 6)</p>
STEM1, STEM2, CPSAA4, CPSAA5, CE3	2. Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder, obtener soluciones y asegurar su validez desde un punto de vista formal y en relación con el contexto planteado.	<p>2.1. Comparar entre diferentes estrategias para resolver un problema de forma pautada.</p> <p>2.2. Obtener posibles soluciones de un problema siguiendo alguna estrategia conocida.</p> <p>2.3. Demostrar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p>	<p>3. Sentido de las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales.</li> <li>- Suma y resta de números naturales y decimales resueltas con flexibilidad y sentido en situaciones contextualizadas: estrategias y herramientas de resolución y propiedades.</li> <li>- Multiplicación y división de números naturales resueltas con flexibilidad y sentido en situaciones contextualizadas.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico.</b></p> <p>2. Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso pautado de modelización usando representaciones matemáticas (gráficas, tablas...) para facilitar la comprensión y la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Sumas y restas con números de cinco cifras (pág. 10) Repaso de productos con multiplicando de cinco cifras por una cifra (pág. 11) Repaso de divisiones con dividendo hasta DM y divisor de una cifra (pág. 12) Resuelvo problemas aditivos (pág. 13) Resuelvo problemas de comparación (pág. 14) Construimos todos los problemas de comparación (pág. 15) Resuelvo problemas de igualar (pág. 16)</p>

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	7. Desarrollar destrezas personales que ayuden a identificar y gestionar emociones al enfrentarse a retos matemáticos, fomentando la confianza en las propias posibilidades, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose a las situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia y disfrutar en el aprendizaje de las matemáticas.	7.1. Identificar las emociones propias al abordar retos matemáticos, pidiendo ayuda solo cuando sea necesario y desarrollando la autoconfianza.  7.2. Mostrar actitudes positivas ante retos matemáticos tales como el esfuerzo y la flexibilidad, valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones - Gestión emocional: estrategias de identificación y manifestación de las propias emociones ante las matemáticas. Iniciativa y tolerancia ante la frustración en el aprendizaje de las matemáticas. - Fomento de la autonomía y estrategias para la toma de decisiones en situaciones de resolución de problemas.	Repaso (pág. 19)
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	8. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones, las experiencias de los demás y el valor de la diversidad y participando activamente en equipos de trabajo heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	8.1. Trabajar en equipo activa y respetuosamente, comunicándose adecuadamente, respetando la diversidad del grupo y estableciendo relaciones saludables basadas en la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.  8.2. Participar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias sencillas de trabajo en equipo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 2. Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad. - Sensibilidad y respeto ante las diferencias individuales presentes en el aula: identificación y rechazo de actitudes discriminatorias. - Participación activa en el trabajo en equipo, escucha activa y respeto por el trabajo de los demás. - Reconocimiento y comprensión de las emociones y experiencias de los demás ante las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas a los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	Tarea competencial (págs. 17 y 18)

**Competencias clave:** **CCL** competencia en comunicación lingüística. **CP** competencia plurilingüe. **STEM** competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología. **CD** competencia digital. **CPSAA** competencia personal, social y de aprender a aprender. **CC** competencia ciudadana. **CE** competencia emprendedora. **CCEC** competencia en conciencia y expresión culturales.

## METODOLOGÍAS

Un desarrollo adecuado del sentido del número implica que el alumnado consiga extender a un ámbito mayor todo aquello que sabe hacer en un ámbito de numeración más pequeño. En la presente unidad, este aspecto se trata respecto a dos contenidos diferenciados. Por un lado, la ampliación de conocimientos del sistema de numeración decimal. Por el otro, incorporar números del nuevo orden de magnitud a la operatoria que los alumnos desarrollaban en un orden de magnitud inferior, como era el correspondiente a las unidades de millar.

Respecto al sistema de numeración decimal, además de ampliar la lectoescritura de los números hasta el cien mil, se trabajan las descomposiciones, de acuerdo con los modelos que se propusieron en el curso pasado, y también las composiciones de números de cinco cifras, a partir del proceso inverso a la descomposición. Como es norma dentro del método ABN, se busca el trabajo de toda la estructura y, por tanto, la reversión de un tipo de actividades en otras que también están implícitas en las primeras.

Se vuelve a hacer hincapié en la distinción entre la cifra que representa un determinado orden de magnitud y el número total máximo que puede contener el número de ese determinado orden de magnitud. Así, el número 50 137 tiene 1 centena, pero en la realidad, en su concreción, podría llegar a tener hasta 31 centenas.

Finalmente, se trabaja otra forma más creativa de la composición de estos números: a partir de unos datos parciales y de las relaciones que se pueden establecer entre ellos, el alumnado ha de reconstruir el número por el que se pregunta.

En cuanto a las operaciones, no se añade ninguna dificultad nueva, salvo que se generalizan la suma y la resta a los números de cinco cifras, y en el caso de la multiplicación y división, se generaliza el tamaño de multiplicando y dividiendo a números del nuevo orden de magnitud.

### RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Se repasan los dos problemas más difíciles de cada una de las categorías aditivas básicas: Cambio (CA), Comparación (CM) e Igualación (IG).

En el primer caso, son los problemas de CA5 y CA6, que representan en realidad una suma a la que le falta el primer sumando y de una resta a la que le falta el minuendo.

En el segundo caso se repasan los problemas de CM5 y CM6, que son los más difíciles porque el sentido del término relaciona (más y menor) empuja o sugiere el uso de una operación distinta a aquella que soluciona el problema. Lo mismo se puede decir de los problemas de IG3 e IG4, en el que el proceso de igualación se hace sobre una cantidad que se desconoce.

El apartado de resolución de problemas se concluye con una actividad muy interesante: la construcción lógica de la categoría de CM, y, como no, con la Tarea Competencial. Se dedican dos páginas, se ocupa de un tema tan interesante como el reciclado, y trabaja sobre todo con los problemas comparativos e igualatorios.

### Agrupamientos

Además del trabajo individual, se podrá trabajar en pequeño y gran grupo. Del mismo modo, podremos llevar a cabo actividades mediante interacciones entre alumnado, utilizando algunas de las técnicas cooperativas propuestas en las claves del proyecto.

### Espacios

Las actividades que se plantean desde los diferentes apartados se llevarán a cabo fundamentalmente en el aula. Se podrán utilizar otros espacios como el aula TIC, la biblioteca del centro... En esta unidad se podrán visitar lugares que tengan relación con los contenidos de la unidad, por ejemplo...

### Contexto

Personal    Familiar    Escolar    Social

### Transversalidad

Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

### Interdisciplinariedad

La unidad incorpora aspectos interdisciplinares que permiten plantearla como un proyecto compartido con otras áreas, como Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural.

## MATERIALES Y RECURSOS

### Recursos impresos

- Libro de texto y cuadernos.

### Recursos digitales

- Actividades interactivas y vídeos.

Además de lo que aquí se propone, se pueden encontrar más ideas y recursos para imprimir en los blogs de los autores: [algoritmosabn.blogspot.com.es](http://algoritmosabn.blogspot.com.es) y [actiludis.com](http://actiludis.com).

### Material para el aula

Material manipulativo.

En esta unidad, como en las siguientes, se recomienda al profesorado que las actividades propuestas en el libro se realicen, previamente, de forma manipulativa, culminando las mismas con los ejercicios del libro.

## INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La variedad de actividades, las claves y la tarea que se proponen, se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiera los aprendizajes de manera progresiva adecuándonos a los diversos estilos de aprendizaje. Se proponen actividades tanto de tipo literal y reproductivo como de carácter más competencial que incorporan procesos cognitivos más complejos asociados a inferencias, valoraciones y creaciones de productos, combinando estrategias y destrezas de pensamiento, aprendizaje cooperativo, educación emocional, cultura emprendedora y el uso de las TIC.

En la propuesta didáctica y en el banco de recursos web se incluyen actividades complementarias de refuerzo y ampliación asociadas a la unidad para ofrecer una respuesta más adaptada al amplio abanico de los estilos de aprendizaje del alumnado. Además de todo ello, el profesorado hará referencia a medidas más concretas de acuerdo a las características a su grupo.

### Pautas DUA

La presente unidad aplica —en su conjunto de actividades— diferentes pautas inspiradoras del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), de modo que sus principios favorecedores de la inclusión educativa se hallen implícitos tanto en el material impreso en papel como en el ofrecido dentro del entorno digital.

## EVALUACIÓN

### Instrumentos y recursos:

- Evaluación
- Rúbricas:
  - Registro para evaluar la participación en trabajos cooperativos.
  - Diana de autoevaluación de la actitud en el aula