

RESOLUCIÓN POR LA QUE SE ESTABLECEN LOS ESTÁNDARES O CONOCIMIENTOS ESENCIALES DE LAS ÁREAS DE LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA Y DE MATEMÁTICAS, PARA LOS DIFERENTES CICLOS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA COMUNIDAD DE MADRID.

RESOLUCIÓN de 20 de diciembre de 2005, de la Dirección General de Ordenación Académica, por la que se establecen los estándares o conocimientos esenciales de las áreas de Lengua Castellana y Literatura y de Matemáticas, para los diferentes ciclos de la Educación Primaria en la Comunidad de Madrid. (1)

Los datos referidos a los resultados obtenidos en la prueba CDI que se realizó el 10 de mayo de 2005 a todos los alumnos de sexto curso de Educación Primaria de la Comunidad de Madrid, así como los que sobre dicho nivel educativo obran en poder de la Inspección Educativa, aconsejaban la adopción de medidas para mejorar esos resultados. A tal efecto, se aprobó, mediante la Orden 5420-01/2005, de 18 de octubre, del Consejero de Educación, el Plan General de Mejora de las Destrezas Indispensables, una de cuyas medidas es la publicación de los estándares o conocimientos esenciales de matemáticas y lengua que los escolares deben adquirir en cada uno de los ciclos de Educación Primaria.

Una de las causas que pueden haber contribuido a esa situación es el hecho de que el currículo de la Educación Primaria vigente en la Comunidad de Madrid, que es, en ausencia de normativa propia, el recogido en el Real Decreto 1344/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria ("Boletín Oficial del Estado" del 13), no ha fijado, por su carácter abierto, los contenidos que han de desarrollarse en cada ciclo. Tal indefinición ha podido comportar dificultades significativas para elaborar programaciones adecuadas, por lo que algunos centros han optado, en determinadas ocasiones, por apoyarse, a falta de indicaciones normativas más precisas, en las propuestas dadas por las editoriales en los libros de texto. Éstas, sin embargo, pueden ser muy variadas y de calidad diversa, por lo que esa indefinición persiste. Todo ello tiene incidencia en los resultados obtenidos por los alumnos tanto en su evaluación continua como en las pruebas externas.

La medida antes referida es, no obstante, perfectamente aplicable al currículo en vigor, y consiste en el establecimiento de pautas para fijar los conocimientos que todos los alumnos deben adquirir en cada momento de su progresión en el aprendizaje. Esa fijación es beneficiosa tanto para los centros, que tendrán guías para organizar las enseñanzas de una manera coherente, sin perjuicio de la autonomía pedagógica que les asiste, como para los alumnos, los cuales, por un lado, irán adquiriendo los conocimientos adecuados a su grado de madurez en cada momento, y, por otro, ante un posible traslado se encontrarán en el nuevo centro con unas enseñanzas que se corresponden con las que habían venido recibiendo en el centro de origen.

Por ello, la presente Resolución tiene como finalidad dar orientaciones muy claras a los centros docentes que imparten la Educación Primaria para fijar una concreción del currículo, válida para su aplicación a la generalidad de los alumnos de la Comunidad de Madrid.

Las orientaciones que ahora se ofrecen servirán, pues, para determinar los conocimientos que se consideran esenciales en las áreas instrumentales de Lengua Castellana y Literatura y de Matemáticas y en cada ciclo del mencionado nivel educativo.

Los estándares o conocimientos esenciales han de entenderse, por tanto, como una concreción del currículo en cuanto a los conocimientos que el alumno debe dominar en cada momento de su trayectoria académica, y que servirán de referencia, tanto para la elaboración, adaptación o mejora de las programaciones didácticas por los centros como para las evaluaciones externas que en su momento lleve a cabo la Administración Educativa.

1 .- BOCM 3 de enero de 2006.

Los estándares que ahora se ofrecen se distribuyen a lo largo de los tres ciclos que conforman la Educación Primaria y se refieren únicamente a los conceptos y procedimientos, dejándose a los centros la concreción de las actitudes para su desarrollo de acuerdo con lo que se recoja en sus Proyectos Educativos.

De acuerdo con todo lo anterior, y en virtud de las competencias que corresponden a esta Dirección General de Ordenación Académica de conformidad con el Decreto 117/2004, de 29 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Educación (Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de 4 de agosto),

RESUELVO

Primero .- *Objeto y ámbito de aplicación*

Se establecen los estándares en las áreas instrumentales de Lengua Castellana y Literatura y de Matemáticas para los tres ciclos de la Educación Primaria, para su aplicación en los centros docentes de la Comunidad de Madrid que impartan el referido nivel educativo, y en cumplimiento de la segunda medida del Plan General de Mejora de las Destrezas Indispensables aprobado por el Consejero de Educación mediante Orden 5420-01/2005, de 18 de octubre.

Segundo .- *Definición de estándares*

Los estándares o conocimientos esenciales han de entenderse como una concreción del currículo (2) en cuanto a los conocimientos que el alumno debe adquirir y las destrezas que debe dominar en cada momento de su trayectoria académica. En la presente norma, de acuerdo con el apartado anterior, vienen referidos a los tres ciclos de la Educación Primaria en las áreas de Lengua Castellana y Literatura y de Matemáticas.

Tercero .- *Estándares en las áreas de Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas*

En el Anexo I se recogen los correspondientes a Lengua Castellana y Literatura y en el Anexo II los correspondientes a Matemáticas.

Cuarto .- *Fines de los estándares fijados en la presente Resolución*

Los estándares fijados en la presente Resolución habrán de servir de referencia para la elaboración, adaptación o mejora de las programaciones didácticas, para la práctica docente, para la evaluación continua, para los planes de mejora que los centros elaboren y, de forma muy significativa, para mejorar los resultados en las evaluaciones externas que en su momento lleve a cabo la Administración Educativa.

Quinto .- *Entrada en vigor*

La presente Resolución entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.

ANEXO I ESTÁNDARES DE LENGUA CASTELLANA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

2 .- Téngase en cuenta el [Decreto 89/2014, de 24 de julio](#), del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria (BOCM de 25 de julio de 2014)

Los estándares o conocimientos esenciales correspondientes al área de Lengua Castellana y Literatura en Educación Primaria que ahora se presentan vienen asociados a cada uno de los tres ciclos que conforman este nivel educativo, de manera que respondan a la edad del alumno y al grado de capacidad que éste alcanza en cada momento de su trayectoria escolar.

Estos estándares describen los conocimientos y las destrezas que los alumnos deben adquirir a lo largo de su Educación Primaria, con objeto de asegurar lo indispensable para poder continuar con cierta garantía de éxito sus estudios en la Educación Secundaria Obligatoria, a saber, una expresión correcta, en sus manifestaciones oral y escrita, y una comprensión lectora suficiente.

Los estándares se organizan, dentro de cada uno de los tres ciclos, en cuatro apartados:

- Comunicación oral.
- Lectura.
- Expresión escrita.
- Gramática y análisis de la lengua.

Se trata de ofrecer estrategias para la expresión oral y escrita, y para la comprensión de toda clase de mensajes, todo ello a través de un vehículo tan poderoso como es la lengua española e insistiendo en la necesidad de la lectura, en el ejercicio de la memoria y en la corrección ortográfica, los tres pilares básicos que no pueden quedar a merced de los vaivenes de las modas pedagógicas.

En definitiva, estos estándares, además de precisar los contenidos propiamente dichos que se imparten en el aula, servirán de ayuda tanto a los alumnos, para su dominio de la lengua española, base fundamental para su trayectoria, tanto académica como vital, como a los maestros, que podrán establecer y perfilar sus programaciones de una forma más eficaz a la hora de obtener los resultados que son deseables.

Primer ciclo

I. Comunicación oral

1. Adecuar el lenguaje y la entonación para hacer peticiones, agradecer una ayuda, formular deseos, dar una sugerencia, manifestar una queja, expresar alegría o tristeza, etcétera.
2. Pronunciar con corrección y claridad.
3. Emplear fórmulas de saludo y de despedida.
4. Formular preguntas adecuadas para obtener información o para averiguar el significado de expresiones o palabras que no se comprenden.
5. Describir personas, animales, lugares y escenas del mundo real o de cuentos leídos o películas vistas.
6. Expresar la situación de objetos, lugares o personas, utilizando los conceptos básicos de espacio: izquierda-derecha, arriba-abajo, dentro-fuera, lejos-cerca.
7. Narrar, siguiendo un orden cronológico, cuentos, experiencias vividas y anécdotas personales.
8. Utilizar correctamente los tiempos verbales (pasado, presente y futuro).
9. Exponer en público brevemente (unos tres minutos, aproximadamente) hechos y experiencias personales anunciando de qué se va a hablar antes de comenzar la exposición.
10. Dar instrucciones de manera comprensible.
11. Participar en conversaciones proponiendo temas, aportando opiniones, respondiendo a preguntas y respetando los turnos de palabra y los puntos de vista de los demás.
12. Comprender el sentido global de mensajes orales de la vida cotidiana.
13. Reconocer la secuencia temporal de una narración.
14. Recitar poemas sencillos tras haberlos memorizado.
15. Interpretar diferentes personajes.

II. Lectura

16. Conocer el abecedario y relacionar los sonidos de la lengua española con su escritura.

17. Reconocer los signos de puntuación y aplicarlos a la lectura: punto, coma, signos de admiración y de interrogación.

18. Leer textos breves en voz alta manteniendo un ritmo y respetando los signos de puntuación.

19. Contar, una vez leído, el argumento en un cuento.

20. Explicar dónde y cuándo ocurren los hechos en una narración.

21. Extraer los elementos básicos de una noticia.

22. Asociar la información que dan las ilustraciones con el contenido del texto.

23. Seguir instrucciones sencillas dadas por escrito.

III. *Expresión escrita*

24. Diferenciar los sonidos en las palabras y conocer la correspondencia entre los sonidos y su escritura (fonema-grafía).

25. Diferenciar las letras que componen las palabras.

26. Deletrear de forma ordenada las letras que componen una palabra.

27. Separar las sílabas en una palabra.

28. Cuidar la presentación y la caligrafía.

29. Componer textos variados utilizando modelos (copia, dictado, etcétera).

30. Componer textos asociados a imágenes: Anuncios, carteles, comics, chistes, con una función determinada (informar, narrar, describir, animar a una determinada acción, etcétera).

31. Realizar escritos personales con coherencia y vocabulario adecuado en los que se expresen pensamientos, deseos, sentimientos.

32. Realizar carteles en grupo, combinando texto e imagen.

IV. *Gramática y análisis de la lengua*

33. Reconocer todas las vocales y consonantes.

34. Conocer de memoria el abecedario y ordenar alfabéticamente una serie de palabras escritas.

35. Identificar las palabras como elemento básico de la oración.

36. Conocer sinónimos y antónimos de palabras dadas y usarlos adecuadamente.

37. Conocer las varias acepciones de determinadas palabras.

38. Reconocer la utilidad del punto y sus implicaciones en relación con la ortografía.

39. Utilizar de manera correcta las mayúsculas y las minúsculas.

40. Identificar y usar los signos de interrogación y exclamación.

41. Conocer y utilizar las correspondencias regulares entre sonido y letra: r o rr entre vocales, m antes de p y de b.

42. Utilizar algunas reglas sencillas de ortografía: m antes de p y b; b antes de consonante, r y rr; ce-ze, ci-zi, ge-je, gi-ji.

43. Escribir correctamente, desde un punto de vista ortográfico, palabras de uso habitual.

44. Reconocer el género y el número en los nombres.

45. Realizar las concordancias de género y de número entre las palabras en la oración.

46. Distinguir los tiempos verbales (presente, pasado y futuro) y utilizarlos de forma adecuada.

47. Distinguir textos en prosa y textos en verso.

Segundo ciclo

I. Comunicación oral

1. Participar en debates y en conversaciones que traten temas cotidianos, expresando las opiniones propias, dando explicaciones y argumentos, respetando los turnos de palabra, y manteniendo el orden y la coherencia del discurso.

2. Retener los datos relevantes de una conversación.

3. Emplear de forma adecuada en las intervenciones orales habituales:

- La pronunciación.

- La entonación, adecuándola a la situación y al tipo de texto.
 - El ritmo.
 - El vocabulario.
4. Relatar acontecimientos, describir personas, animales, objetos y lugares.
 5. Explicar procesos sencillos (juegos, experimentos, etcétera) y transmitir experiencias personales.
 6. Hablar mirando al público.
 7. Componer narraciones breves o cuentos y poemas (usando metáforas y comparaciones sencillas), siguiendo modelos dados.
 8. Crear diversos tipos de textos orales (narrativos, descriptivos, expositivos e instructivos), breves y sencillos.
 9. Resumir oralmente un texto escuchado, manteniendo un orden en su exposición.
 10. Responder a preguntas sobre datos e ideas explícitas en un texto escuchado y sobre informaciones que no estén explícitas en él.
 11. Seguir instrucciones orales dadas por el profesor.
 12. Reproducir textos breves y sencillos de diversos tipos, respetando la entonación, las pausas y la modulación de la voz, y manteniendo su coherencia y estructura.
 13. Memorizar y recitar poemas adecuados a su edad, y recitarlos, cuidando la entonación y el ritmo con objeto de facilitar su comprensión.
 14. Representar dramáticamente textos sencillos, empleando recursos lingüísticos y no lingüísticos (cuerpo, movimiento, voz).
 15. Crear pequeñas escenas teatrales en grupo partiendo de modelos previos.
 16. Transmitir un mensaje completo con gestos y dramatizar una escena recurriendo a la mímica.

II. Lectura

17. Conocer las correspondencias entre sonido y escritura que dan lugar a determinadas normas ortográficas (grupos qu y gu ante e, i; c ante a, o, u; c ante e, i; g ante a, o, u; gu ante e, i; r inicial o tras consonante e intervocálica y final de sílaba en los grupos br, cr, dr, fr, gr, pr y tr; j y g ante e, i; h sin valor fonológico; uso de b, v y w; i, ll; m; ñ; p; x; ch).
18. Aplicar los signos de entonación y puntuación para dar sentido a la lectura: punto, coma, punto y coma, puntos suspensivos, signos de admiración y de interrogación.
19. Leer sin silabeo y con el ritmo adecuado utilizando la entonación correcta, de acuerdo con los signos de puntuación.
20. Leer en silencio distintos tipos de textos y comprender su contenido.
21. Leer, alternando la lectura en voz alta con la lectura en silencio, fábulas, cuentos, leyendas, romances y poemas, y comentar su contenido.
22. Deducir por el contexto el significado de palabras desconocidas.
23. Utilizar la biblioteca del aula para buscar información de manera dirigida o por iniciativa propia.

III. Expresión escrita

24. Relacionar correctamente los fonemas con sus grafías en todo tipo de palabras, incluidas aquellas de difícil grafía pero de uso habitual.
25. Hacer redacciones, resúmenes, dictados y copias para afianzar las habilidades de la escritura.
26. Componer textos narrativos (biografías, tebeos, diarios personales, cuentos) de unas 100 palabras en los que se incluyan descripciones de personas (carácter, modos de conducta), lugares (características geográficas) y ambientes (entorno social y familiar).
27. Componer textos expositivos en los que se incluyan descripciones objetivas de hechos y de procesos.
28. Redactar cartas y postales atendiendo a las propiedades específicas de cada uno de los textos.

29. Elaborar noticias basadas en hechos reales destacando los detalles más significativos.
30. Redactar invitaciones en el ámbito de sus relaciones personales.
31. Escribir textos argumentativos que incorporen opiniones personales.
32. Elaborar instrucciones ateniéndose a sus características y finalidad.
33. Cumplimentar formularios, encuestas y cuestionarios sencillos propios del contexto escolar.
34. Redactar textos siguiendo unos pasos precisos:
 - Planificación: Determinar con antelación cómo será el texto, su extensión, tratamiento autor-lector, presentación, etcétera.
 - Redacción: Adaptar la expresión a la intención, teniendo en cuenta al interlocutor y el asunto de que se trata.
 - Revisión y mejora: Revisar el texto producido atendiendo a la claridad en la presentación, coherencia temática, cohesión y corrección.
35. Componer poemas breves utilizando ritmo y rima siguiendo modelos.
36. Presentar con claridad y limpieza los escritos, cuidando:
 - La presentación.
 - La caligrafía.
 - Los márgenes.
 - La organización y la distribución del texto en el papel.
 - La ortografía.

IV. Gramática y análisis de la lengua

1. Morfología

37. Reconocer:
 - Los sustantivos.
 - Los verbos.
 - Los adjetivos calificativos.
 - Los artículos.
 - Los pronombres personales básicos.
38. Relacionar el género y número de las palabras realizando las concordancias necesarias.
39. Establecer concordancias de género y número con palabras que presentan alguna dificultad: Nombres colectivos en singular (la reunión de profesores; el rebaño de ovejas, etcétera); palabras que se utilizan sólo en plural (gafas); una misma palabra para los dos géneros (el, la oficinista; mar, etcétera).
40. Conocer las irregularidades en las concordancias de género y número de palabras de uso apropiado para su edad (vaca/toro; caballo/yegua; príncipe/princesa; actor/actriz, etcétera).
41. Reconocer, tanto en textos escritos como orales, los nombres y los tipos de sustantivos: Propio, común, individual, colectivo, gentilicio, y saber distinguirlos y clasificarlos.
42. Nombrar el infinitivo de los verbos extraídos de un texto.
43. Conjuguar el presente, pasado y futuro de indicativo de verbos regulares de uso habitual dados en infinitivo.
44. Utilizar correctamente los tiempos verbales en textos orales y escritos, manteniendo la concordancia verbal en el discurso.
45. Formar el aumentativo y el diminutivo de una palabra dada. 46. Aplicar la regla para la formación de aumentativos (-ón; -azo) y diminutivos (-ito/-ico).
47. Distinguir entre palabras simples, compuestas, primitivas y derivadas.
48. Aplicar procedimientos para la formación de palabras derivadas (-oso/-osa; -uda/-udo).
49. Analizar morfológicamente textos sencillos, identificando las distintas clases de palabras y sus componentes.

2. Sintaxis

50. Reconocer las oraciones simples que hay en un texto escrito señalando el comienzo y el final de cada una.

51. Distinguir entre sujeto y predicado en una oración simple.

3. Semántica

52. Expresar verbalmente antónimos y sinónimos de una palabra dada.

53. Utilizar sinónimos y antónimos en la elaboración de sus propios textos.

54. Utilizar el diccionario para conocer los distintos significados de palabras desconocidas presentes en un texto, seleccionando, de las definiciones dadas en el diccionario, el significado más adecuado al contexto.

4. Ortografía

55. Ordenar correctamente por orden alfabético una lista de palabras.

56. Aplicar correctamente las reglas ortográficas aprendidas (b/v; g/j; br; bl; ll/y; r/rr; h; c/qu/z; cc; ct; d/z; s/z) en palabras de uso frecuente.

57. Distinguir la sílaba tónica en las palabras.

58. Clasificar las palabras por el número de sílabas (monosílaba, etcétera) y por el lugar que ocupa la sílaba tónica (última, penúltima y antepenúltima sílaba).

59. Colocar la tilde en aquellas palabras que la necesitan, aplicando las reglas de acentuación.

60. Conocer el uso básico de los signos de puntuación, interrogación y admiración, e incorporarlos a sus textos.

Tercer ciclo

I. Comunicación oral

1. Expresarse con una pronunciación y una dicción (articulación, ritmo, entonación y volumen) correctas y adecuadas al tipo de texto y a la situación.

2. Adecuar el uso de la lengua oral a las distintas finalidades (académica, social, lúdica, expresiva, etcétera) y a las diferentes necesidades comunicativas (narrar, describir, informarse, dialogar, etcétera).

3. Explicar un proceso: Juegos, instrucciones para el manejo de un aparato, fases en la ejecución de un proyecto, etcétera.

4. Hacer una exposición sobre el contenido de un texto dado, ayudándose de un esquema que refleje su estructura y utilizando los marcadores del discurso: En primer lugar, a continuación, por tanto, por el contrario, en conclusión, finalmente, etcétera.

5. Comprender el sentido global de narraciones, descripciones, informaciones, instrucciones y argumentaciones orales, y responder de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión literal, interpretativa y crítica del texto.

6. Deducir el significado de palabras desconocidas con ayuda del contexto.

7. Resumir un texto distinguiendo las ideas principales y las secundarias.

8. Recitar poemas de autores conocidos (clásicos o contemporáneos) o anónimos (romancero, etcétera).

9. Participar en dramatizaciones de textos ajenos y de producciones propias de los alumnos.

II. Lectura

10. Utilizar estrategias para la comprensión de textos:

- Deducir el significado de palabras y expresiones con ayuda del contexto.
- Reconocer las ideas principales y las secundarias que aparecen en el texto.
- Extraer conclusiones sobre lo leído.
- Elaborar esquemas y, a partir de ellos, resumir por escrito con palabras propias el contenido de lo leído.

11. Comprender el contenido de relatos breves y comentarlos en voz alta.

12. Leer en voz alta poemas de autores conocidos, respetando el ritmo de sus versos.

13. Identificar las estrofas de un poema.

14. Leer en voz alta fragmentos de una obra de teatro.
15. Ampliar el vocabulario con las palabras nuevas que vayan surgiendo en los distintos textos.
16. Conocer la organización de la biblioteca y su funcionamiento.
17. Buscar información en los libros de consulta de la biblioteca (enciclopedias, libros especializados, etcétera) para ampliar conocimientos.
18. Contar los argumentos de lecturas realizadas.

III. *Expresión escrita*

19. Realizar dictados (al menos dos veces a la semana), con el fin de asimilar las reglas ortográficas.
20. Redactar textos siguiendo unos pasos:
 - Planificación (determinar con antelación cómo será el texto, su extensión, la presentación, etcétera).
 - Redacción (adaptar la expresión teniendo en cuenta al interlocutor y el asunto de que se trata).
 - Revisión y mejora.
21. Redactar textos narrativos incluyendo diálogos y descripciones y siguiendo un orden temporal.
22. Redactar biografías atendiendo a los hechos más importantes.
23. Componer pequeños poemas.
24. Redactar cartas formales y familiares adecuando el lenguaje al contenido de la comunicación y al receptor.
25. Presentar con limpieza, claridad, precisión y orden los escritos.
26. Utilizar correctamente los signos de puntuación en la redacción de todo tipo de textos: Punto, coma, punto y coma, guión, dos puntos, puntos suspensivos, raya, signos de exclamación e interrogación, paréntesis, comillas, etcétera.

IV. *Gramática y análisis de la lengua*

1. Morfología

27. Reconocer los sustantivos dentro de un texto.
28. Clasificar los sustantivos en comunes y propios.
29. Distinguir el género y el número en los sustantivos.
30. Reconocer los sustantivos que cambian de significado al cambiar de género (el pendiente, la pendiente), los sustantivos que tienen dos géneros y los que solamente tienen uno.
31. Aplicar adecuadamente las reglas para la formación del plural.
32. Utilizar correctamente las normas de la concordancia de género y de número entre los sustantivos y los determinantes que los acompañan.
33. Distinguir nombres individuales y colectivos dentro de un texto, y contrastar las diferencias entre ambas clases de nombres.
34. Reconocer los adjetivos dentro de un texto.
35. Aplicar las normas de concordancia entre el adjetivo y el nombre al que acompaña.
36. Conocer y utilizar los comparativos y superlativos más frecuentes y las reglas para su formación.
37. Distinguir los determinantes demostrativos y posesivos en oraciones de cierta complejidad.
38. Formar el infinitivo de un verbo a partir de cualquiera de sus formas.
39. Conjuguar los verbos regulares de uso habitual dados en infinitivo en voz activa y pasiva.
40. Reconocer las irregularidades más frecuentes en los verbos castellanos.
41. Reconocer las siguientes clases de palabras que aparecen en las oraciones:

- Los artículos. Reconocer los artículos dentro de un texto; conocer sus clases; concordancia de género y de número.
 - Los pronombres: Reconocer los pronombres en las oraciones y en los textos; clasificar los pronombres.
 - El adverbio: Reconocer los adverbios dentro de un texto y su función; señalar las diferentes clases; reconocer las locuciones adverbiales.
 - Las preposiciones: Reconocer las preposiciones dentro de un texto; diferenciar las preposiciones de otras palabras; reconocer la función que realizan las preposiciones dentro de la oración y en el texto; memorizar las preposiciones; utilizar correctamente las preposiciones en los textos escritos.
 - La conjunción: Reconocer conjunciones dentro de un texto; reconocer la función que realizan de enlace entre las palabras, entre los sintagmas y las oraciones; saber las diferentes clases de conjunciones.
 - Interjecciones: Reconocer interjecciones dentro de un texto; conocer las interjecciones más utilizadas.
42. Analizar la morfología de palabras de distinto tipo.
2. Sintaxis
43. Reconocer las oraciones dentro de un texto.
44. Distinguir el sujeto y el predicado en una oración.
45. Reconocer el complemento directo y el complemento indirecto en una oración.
46. Reconocer los complementos circunstanciales.
47. Utilizar una sintaxis adecuada en los escritos propios.
3. Semántica
48. Conocer los sufijos más importantes que sirven para formar los aumentativos y diminutivos.
49. Reconocer y descifrar las abreviaturas y siglas más frecuentes.
50. Conocer la estructura del diccionario y manejarse para buscar el significado de cualquier palabra (derivados, plurales, formas verbales, etcétera).
51. Seleccionar la acepción correcta según el contexto de entre las varias que ofrece el diccionario.
4. Ortografía
52. Conocer las reglas básicas de ortografía y de acentuación.
53. Segmentar en sílabas cualquier palabra distinguiendo la sílaba tónica y las sílabas átonas.
54. Clasificar las palabras en agudas, llanas, esdrújulas y sobresdrújulas.
55. Reconocer dentro de un texto las palabras que lleven un diptongo.
56. Memorizar palabras que cambian de significado al cambiar de grafía (herrar/errar; tuvo/tubo).
57. Utilizar correctamente la ortografía correspondiente a los verbos irregulares (sigo/sigue, nazco/naces, dirigimos/dirijamos).
58. Conocer el uso de la tilde diacrítica y su función para diferenciar palabras ("tu casa", "tú comes").
59. Saber la regla de acentuación de los exclamativos e interrogativos y de las palabras compuestas.
60. Utilizar correctamente:
- El punto y seguido para separar las oraciones dentro de un párrafo.
 - El punto y aparte para separar los párrafos.
 - El punto final, el punto después de las abreviaturas y detrás de los paréntesis o comillas cuando cierran períodos.
 - La coma.
 - Los dos puntos tras las fórmulas de saludo en las cartas; después de anunciar una enumeración y justo antes de empezarla; para citar textualmente las palabras de otra persona.

- Los puntos suspensivos al final de enumeraciones abiertas o incompletas; cuando se quiere expresar duda; para dejar un enunciado incompleto.
- Los signos de interrogación en las oraciones interrogativas directas; y los signos de exclamación para empezar y terminar las oraciones exclamativas, exhortativas e imperativas.
- El paréntesis en las aclaraciones intercaladas en un enunciado.
- El guión para señalar cada una de las intervenciones en un diálogo sin mencionar el nombre de la persona; para separar una palabra que no cabe completa en una línea o renglón.
- Las comillas para reproducir citas textuales; para citas bibliográficas.
- El asterisco como signo, llamada o nota al margen.

ANEXO II ESTÁNDARES DE MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

No es fácil describir pormenorizadamente las destrezas de cuyo dominio no se puede dispensar a los alumnos si se quiere que estén en condiciones, una vez acabada la Educación Primaria, de cursar con aprovechamiento la Secundaria. De modo general, el alumno que termina la Educación Primaria debe poseer un dominio aceptable del cálculo, lo que se conoce como las cuatro reglas, una comprensión de la lectura que le permita entender el enunciado de un problema: La información que recibe y las preguntas que se le plantean, un conocimiento suficiente del sistema métrico decimal y del sistema de medición del tiempo, un lenguaje geométrico mínimo para referirse con propiedad al mundo que le rodea y, finalmente, los rudimentos estadísticos imprescindibles para entender la información que le llega por los medios de comunicación. Por ese motivo, llegado el momento de establecer estándares de matemáticas, se ha dividido el conjunto de contenidos que forman el currículo en unos pocos campos: Números y operaciones, magnitudes y medida, orientación espacial y geometría, organización de la información y resolución de problemas.

Los estándares o conocimientos esenciales correspondientes al área de Matemáticas en Educación Primaria que ahora se presentan vienen asociados a cada uno de los tres ciclos que conforman este nivel educativo, de manera que respondan a la edad del alumno y al grado de capacidad que éste alcanza en cada momento de su trayectoria escolar. En cuanto a resolución de problemas, ha parecido preferible, en lugar de referirse a cada uno de los ciclos, dar unas pautas para toda la Educación Primaria, por lo que se incluyen en forma de apéndice tras los estándares del tercer ciclo.

Podría ser cuestionable que todos los estándares que se proponen sean indispensables. Sí parece, en todo caso, que los maestros deberían intentar que todos ellos fueran alcanzados por los alumnos para que, tras la corrección a la baja derivada de la realidad del aula, los conocimientos y destrezas finalmente logrados sean los imprescindibles. En otros términos, se trata de enseñar a los alumnos lo necesario para asegurar lo indispensable.

Primer ciclo

I. Números y operaciones

1. Números naturales

1. Identificar situaciones de la vida diaria en las que se utilizan los números naturales: Recuentos, enumeraciones, identificación, ordenaciones,...
2. Leer números menores que 1.000.
3. Escribir, tanto con cifras como con letras, números menores que 1.000.
4. Identificar el valor posicional de las cifras en números menores que 1.000.
 - En 846, la cifra 4 vale 40. En 486, la cifra 4 vale 400.
 - En el número 456, la cifra de las decenas es 5.
5. Establecer equivalencias entre centenas, decenas y unidades.
 - $1C = 10D = 100U$; $4C = 40D = 400U$; $12D = 120U$.

6. Descomponer números menores que 1.000 en forma de suma, atendiendo al valor posicional de sus cifras.

- $769 = 700 + 60 + 9 = 7C + 6D + 9U$.

7. Utilizar los ordinales correspondientes a los diez primeros números.

8. Identificar números pares e impares en una lista de números menores que 1.000 y explicar por qué lo son.

9. Ordenar una lista de 4 ó 5 números menores que 1.000, utilizando correctamente los signos de desigualdad (<, >).

10. Escribir números respetando las condiciones dadas:

- Tener tres cifras, ser mayor que 500, ser par, tener todas las cifras impares,...

2. Operaciones con números naturales

11. Efectuar sumas con y sin llevadas, dadas en horizontal.

- $43+9=.....$; $7+25=.....$; $136+205=.....$

12. Efectuar restas con y sin llevadas dadas en horizontal.

- $88-9=.....$; $91-56=.....$; $136-43=.....$

13. Completar sumas o restas, muy sencillas, con huecos del tipo:

- $8+.....=15$; $.....+7=13$; $15-.....=6$; $.....-4=9$.

14. Colocar dos números de dos o de tres cifras, uno debajo de otro, en disposición de ser sumados, y sumarlos.

15. Colocar dos números de dos o de tres cifras, uno debajo de otro, en disposición de ser restados, y restarlos (sin llevadas).

16. Expresar una multiplicación en forma de suma de sumandos iguales.

- $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 3 + 3 + 3 + 3$.

17. Expresar una suma de sumandos iguales en forma de multiplicación.

- $5 + 5 + 5 + 5 = 4 \times 5$.

18. Utilizar correctamente los términos: Sumando, suma, minuendo, sustraendo y diferencia.

3. Cálculo mental

19. Sumar:

- Dos números de una cifra.

- Un número de dos cifras con otro de una.

- Dos números de dos cifras, ambos múltiplos de 10.

- Un múltiplo de 10 con otro de dos cifras (sólo si la suma es menor que 100).

20. Restar:

- Dos números de una cifra.

- Un número de una cifra de otro de dos cifras.

- Dos números de dos cifras, ambos múltiplos de 10.

- De un número de dos cifras un múltiplo de 10.

21. Continuar, oral o mentalmente, series de cadencia 1, 2 y 10, de forma ascendente y descendente, a partir de un número dado.

22. Continuar, oral o mentalmente, series de cadencia 5 a partir de un número acabado en 0 o en 5, de forma ascendente o descendente.

23. Memorizar las tablas de multiplicar del 1 al 10.

24. Calcular el doble de un número de dos cifras menores que 5.

25. Calcular la mitad de un número formado por cifras pares y distintas de 0.

26. Escribir series ascendentes y descendentes de cadencia 3, 4 ó 5 a partir de un número dado.

27. Escribir series ascendentes y descendentes de cadencia 10, 20, 50 ó 100 a partir de un número acabado en 0 o en 5.

28. Descomponer un número en dos sumandos.

- Ejemplo: $28 = 22 + 6 = 18 + 10$.

29. Hallar el número anterior y el posterior de un número dado menor 1.000.

II. Magnitudes y medida

1. Longitud

30. Utilizar con propiedad los términos largo/corto y sus correspondientes comparativos y superlativos, ante objetos de los cuales se tiene una visión unidimensional (tiras muy finas de cartulina, hilos, segmentos dibujados).
31. Distinguir entre el largo (la largura) y el ancho (la anchura) en objetos apropiados de los cuales se tiene una visión bidimensional (pizarra, pasillo, puerta, ventana,...).
32. Distinguir entre el largo (largura), el ancho (anchura) y el alto (altura) en objetos apropiados de los cuales se tiene una visión tridimensional (caja, armario,...) y asimilar estos conceptos, en casos concretos, con los de grueso, profundo, etcétera.
33. Reconocer la conservación de las medidas de un objeto, aunque cambie su disposición espacial.
34. Expresar la medida aproximada de la longitud de un objeto, utilizando unidades naturales (dedos, palmos, pies, pasos,...) o unidades no convencionales (lápices, folios,...).
35. Reconocer entre diversas longitudes las que miden aproximadamente un metro y aprender que el metro es la unidad fundamental para medir longitudes.
36. Conocer la definición de centímetro y de kilómetro a partir del metro y comprender que son unidades apropiadas para medir, respectivamente, longitudes más pequeñas o mucho más grandes que el metro.
37. Determinar qué unidad de medida, centímetro o metro, sería más apropiada para expresar la medida de objetos dados.
38. Determinar qué unidad de medida, metro o kilómetro, sería más apropiada para expresar la medida de longitudes y distancias dadas.
39. Medir cuidadosamente longitudes o distancias apropiadas (con regla, cinta métrica,...) y expresar el resultado aproximado utilizando la unidad de medida adecuada (centímetro o metro).

2. Peso

40. Asociar el peso de un objeto a la fuerza necesaria para levantarlo o arrastrarlo.
41. Comparar perceptivamente el peso de varios objetos apropiados (más o menos pesado o ligero; el más o el menos pesado o ligero).
42. Reconocer entre diversos cuerpos los que pesan aproximadamente un kilogramo y aprender que el kilogramo es la unidad fundamental para medir pesos.
43. Determinar el peso de distintos objetos por comparación con otros pesos conocidos, mediante una balanza.

3. Capacidad

44. Asociar perceptivamente mayor o menor capacidad a recipientes distintos, atendiendo a sus dimensiones.
45. Comparar dos recipientes de parecida capacidad, mediante trasvases.
46. Expresar aproximadamente la capacidad de un recipiente, utilizando una unidad patrón no convencional (tazas, vasos, cubiletes,...).
47. Reconocer la conservación de la cantidad de líquido alojada en recipientes con forma diversa.
48. Reconocer entre diversos recipientes los que tienen una capacidad aproximada de un litro y aprender que el litro es la unidad fundamental para medir capacidades.
49. Determinar la capacidad de distintos objetos por comparación con objetos de capacidad conocida.

4. Moneda

50. Conocer las monedas y los billetes de hasta 50 euros.
51. Establecer equivalencias sencillas entre los diferentes valores (1 euro equivale a 5 monedas de 20 céntimos,...).
52. Calcular, dados dos conjuntos apropiados de monedas o de billetes de un total de hasta 20 euros, cuál tiene mayor valor monetario.
53. Utilizar la combinación adecuada de monedas y billetes para reunir una cantidad de hasta 20 euros.
54. Dar cambios de 1, 2 ó 5 euros, utilizando distintos tipos de monedas.

55. Dar "las vueltas" en situaciones sencillas de compraventa en las que se ha pagado con 1 euro, 2 euros o 5 euros.

5. Tiempo

56. Utilizar con propiedad expresiones temporales para situar u ordenar rutinas y acciones a lo largo de un día: Antes, después, más tarde, por la mañana, a primera hora, al mediodía, por la tarde, por la noche,...

57. Reconocer las unidades para medir y para tabular el tiempo: Segundo, minuto, hora, día, semana, mes, año.

58. Ordenar los días de la semana, las estaciones y los meses del año.

59. Establecer las relaciones pertinentes entre meses y días, semana y días, día y horas, hora y minutos, minutos y segundos.

60. Asociar momentos claves del día con referencias horarias (expresiones digitales y convencionales).

61. Elegir la unidad de tiempo adecuada para expresar diferentes duraciones.

62. Leer la hora en relojes digitales y en relojes analógicos (en punto, cuartos y medias).

63. Determinar la duración de distintos eventos por comparación con otros de duración conocida.

III. Formas geométricas y situación en el espacio

1. Orientación espacial

64. Localizar partes del propio cuerpo, utilizando los descriptores delante/detrás, arriba/abajo, derecha/izquierda.

65. Describir la posición de objetos del entorno, tomando como referente el esquema corporal propio, en términos de delante/ detrás de mí, encima/debajo de mí, a mi derecha/izquierda.

66. Colocar un objeto, o colocarse uno mismo en una determinada posición, para que dicho objeto esté situado delante o detrás, a la derecha o a la izquierda, encima o debajo.

67. Ejecutar consignas dadas en términos de hacia delante/ hacia atrás, hacia arriba/hacia abajo, hacia la derecha/hacia la izquierda, en ejercicios psicomotores variados.

- Mira (señala con el dedo) hacia la derecha..., hacia abajo...

- Gira hacia la izquierda un cuarto de vuelta, media vuelta,...

- Camina hacia atrás, hacia la derecha de costado, hacia la izquierda, de frente después de girar,...

- Cinco pasos hacia delante, tres hacia tu derecha, cuatro hacia atrás,...

68. Describir y reconocer situaciones de un objeto respecto de otro: Delante/detrás de, a la derecha/izquierda de, encima/ debajo de.

69. Reconocer de un objeto, cuando las hay, su parte de delante/detrás, de arriba/abajo, de la derecha/izquierda.

- Ejemplo:

● Un árbol no tiene parte de la derecha ni de la izquierda, ni de delante ni de detrás.

● Un coche tiene: Parte de delante/detrás, parte de la derecha/izquierda y parte de arriba/abajo.

70. Describir o dibujar recorridos de caminos sobre una red cuadrículada, utilizando las direcciones: Arriba, abajo, derecha, izquierda, y las cuatro combinaciones de arriba/abajo con derecha/ izquierda.

2. Geometría

71. Clasificar las líneas en rectas, curvas, mixtas y poligonales. Buscar ejemplos en objetos del entorno.

72. Distinguir líneas abiertas de líneas cerradas.

73. Utilizar la regla para dibujar líneas rectas y para comprobar si una línea dada lo es.

74. Asociar el concepto de punto con la intersección de dos líneas o con una posición en el plano.

75. Reconocer la frontera, el interior y el exterior de la superficie determinada por una línea cerrada.
76. Reconocer, entre una serie de figuras, las que son polígonos.
77. Utilizar con propiedad los conceptos de lado y vértice en un polígono.
78. Decir cuántos lados y vértices tiene un polígono dado.
79. Dibujar o construir triángulos y cuadriláteros, en particular rectángulos.
80. Distinguir entre circunferencia y círculo.
81. Identificar formas circulares en objetos del entorno.

Segundo ciclo

I. Números y operaciones

1. Números naturales

1. Leer números naturales menores que 1.000.000.
2. Escribir al dictado con cifras y con letras números naturales menores que 1.000.000.
3. Conocer el significado y valor posicional de las cifras en un número natural menor que 1.000.000.
4. Descomponer, de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores de 1.000.000, atendiendo al valor posicional de sus cifras.
 - $7.834 = 7.000 + 800 + 30 + 4$.
 - $7.834 = 7 \times 1.000 + 8 \times 100 + 3 \times 10 + 4 = 7M + 8C + 3D + 4U$.
5. Ordenar números naturales menores que 1.000.000, utilizando los signos de desigualdad (<, >).
6. Utilizar los treinta primeros números ordinales.
7. Intercalar números naturales entre otros números dados.
8. Redondear a las decenas y centenas.
 - $3.463 \approx 3.460$; $3.467 \approx 3.470$; $8.632 \approx 8.600$ $8.692 \approx 8.700$.

2. Operaciones con números naturales (adición y sustracción)

9. Utilizar adecuadamente los términos sumando, suma, minuendo, sustraendo y diferencia.
10. Construir series numéricas de cadencias 2, 10, 100, a partir de cualquier número; y de cadencias 5, 25 y 50, a partir de un número múltiplo de 5, 25 y 50, respectivamente, tanto ascendentes como descendentes.
11. Automatizar el algoritmo de la suma con sumandos de hasta cinco cifras.
12. Automatizar el algoritmo de la resta con un minuendo de hasta seis cifras.

3. Operaciones con números naturales (multiplicación y división)

13. Expresar una multiplicación dada, como suma de sumandos iguales y viceversa.
14. Asociar la operación de la división con repartos equitativos (repartir) y con la inversa de la multiplicación (cuántas veces un número está dentro de otro).
15. Identificar y utilizar los términos propios de la multiplicación: Factores, multiplicando, multiplicador y producto.
16. Identificar y utilizar los términos propios de la división: Dividendo, divisor, cociente y resto.
17. Utilizar el carácter inverso de las operaciones multiplicar y dividir.
 - Como $54 \times 3 = 162$, ocurre que $162 \div 3 = 54$ y $162 \div 54 = 3$.
 - Como $250 \div 50 = 5$, ocurre que $50 \times 5 = 250$ y $250 \div 5 = 50$.
18. Completar productos y divisiones con huecos del tipo:
 - $20 \times \dots = 600$; $2.000 \div \dots = 50$.
19. Automatizar un algoritmo para multiplicar (multiplicando de hasta tres cifras y multiplicador de hasta dos cifras).
20. Automatizar un algoritmo para efectuar la división entera de un número de hasta seis cifras por otro de una cifra.

21. Escribir, hecha una división, la relación que existe entre dividendo (D), divisor (d), cociente (c) y resto (r): $D = d \times c + r$.
22. Utilizar la relación que existe entre dividendo, divisor, cociente y resto como prueba de la división, en casos sencillos.

4. Cálculo mental

23. Sumar tres números de una cifra, dados al dictado.
24. Sumar y restar mentalmente a un número de dos o de tres cifras otro de una cifra.
25. Restar mentalmente de un número dado otro que sea múltiplo de 10, 100 ó 1.000.
26. Completar mentalmente sumas y restas con huecos del tipo:
- $240 - \dots = 160$; $18 + \dots = 42$; $\dots - 35 = 70$.
27. Sumar y restar mentalmente decenas, centenas y millares enteros:
- $80 + 70 + 40$; $600 + 500$; $9.000 + 17.000$.
- $90 - 40$; $700 - 300$; $9.000 - 5.000$.
28. Multiplicar mentalmente unidades, decenas y centenas enteras entre sí:
- 30×7 ; 20×100 ; 20×80 ; 300×5 ; 500×40 ; 300×600 .
29. Efectuar mentalmente divisiones del tipo:
- $90 \div 3$; $90 \div 30$; $400 \div 10$; $800 \div 20$; $1.200 \div 100$; $24.000 \div 600$.

5. Iniciación a las fracciones

30. Entender el significado de una fracción propia (menor que la unidad).
31. Leer, escribir y representar fracciones propias cuyo denominador sea menor que diez.
32. Identificar los dos términos de una fracción (numerador y denominador) y conocer el significado de ambos.
33. Extender el concepto de fracción a los casos con numerador mayor que el denominador (fracción impropia).
34. Detectar si una fracción es menor, igual o mayor que la unidad.
35. Expresar una fracción impropia con denominador de una cifra y numerador de hasta dos cifras como suma de un número natural y una fracción impropia (número mixto).

6. Iniciación a los números decimales

36. Establecer las equivalencias básicas entre euros y céntimos.
37. Establecer en forma fraccionaria y decimal las equivalencias entre céntimos y euros:
- 50 céntimos = $\frac{1}{2}$ euro = 0,50 euros.
- 75 céntimos = $\frac{3}{4}$ euro = 0,75 euros.
- 10 céntimos = $\frac{1}{10}$ euro = 0,10 euros.
38. Leer adecuadamente precios dados en euros:
- 2,45 euros = 2 euros y 45 céntimos; 0,35 euros = 35 céntimos.
39. Ordenar una lista dada de precios.
- 0,85 euros; 2,15 euros; 2,05 euros; 0,90 euros; 1,09 euros.
40. Explicar, a semejanza de la moneda, el significado de los decimales cuando se trata de magnitudes diversas.

II. Magnitudes y medida

1. Longitud

41. Identificar la largura, la anchura y la altura en objetos tridimensionales apropiados.
42. Reconocer el metro, sus múltiplos y sus submúltiplos, como unidades para medir longitudes o distancias.
43. Conocer y utilizar las equivalencias entre las diferentes unidades de longitud.
44. Reconocer y utilizar las abreviaturas de las diferentes unidades de longitud (km, hm, dam, m, dm, cm, mm).

45. Realizar mediciones aproximadas de longitudes o distancias, utilizando los instrumentos adecuados (regla, cintas métricas,...) y expresar el resultado de la medición utilizando las unidades más apropiadas.
46. Expresar de forma simple una medida de longitud dada de forma compleja:
- $2 \text{ km } 30 \text{ m} = 2.030 \text{ m}$; $2 \text{ m } 34 \text{ cm} = 234 \text{ cm} = 2.340 \text{ mm}$.
47. Ordenar medidas de longitud, dadas en forma simple o compleja.
48. Expresar en forma compleja medidas de longitud dadas en forma simple:
- $3.456 \text{ m} = 3.000 \text{ m} + 400 \text{ m} + 50 \text{ m} + 6 \text{ m} = 3 \text{ km } 4 \text{ hm } 5 \text{ dam } 6 \text{ m}$.
49. Sumar y restar medidas de longitud dadas en forma simple.

2. Peso

50. Reconocer el kilogramo, sus múltiplos y sus submúltiplos, como unidades para medir el peso de los objetos.
51. Conocer y utilizar las equivalencias entre las diferentes unidades de peso: Tonelada métrica, kilogramo, decigramo, centigramo y miligramo.
52. Reconocer y utilizar las abreviaturas de las diferentes unidades de peso (t, kg, g, dg, cg, mg).
53. Expresar de forma simple una medida de peso dada de forma compleja:
- $2 \text{ kg } 30 \text{ g} = 2.030 \text{ g}$; $2 \text{ g } 34 \text{ cg} = 234 \text{ cg} = 2.340 \text{ mg}$.
54. Ordenar medidas de peso, dadas en forma simple o compleja.
55. Sumar y restar medidas de peso en forma simple.

3. Capacidad

56. Reconocer el litro, sus múltiplos y sus submúltiplos, como unidades para medir la capacidad de recipientes.
57. Conocer y utilizar las equivalencias entre las unidades de capacidad más usuales: hectolitro, decalitro, litro, decilitro, centilitro y mililitro.
58. Reconocer y utilizar las abreviaturas de las diferentes unidades de capacidad (kl, hl, dal, l, dl, cl, ml).
59. Realizar mediciones aproximadas de la capacidad de recipientes adecuados, utilizando recipientes graduados, y expresar con propiedad el resultado de la medición.
60. Ordenar medidas de capacidad, dadas en forma simple o compleja.
61. Sumar y restar medidas de capacidad en forma simple.

4. Moneda

62. Reconocer las monedas y billetes de curso legal, así como las respectivas equivalencias.
63. Ordenar una lista de precios que incluya aproximaciones hasta céntimos.
64. Expresar verbalmente y por escrito, dado el precio de un objeto, las distintas "composiciones" de billetes y monedas con las que podríamos pagar.
65. Expresar verbalmente, cuando se ha pagado el precio de un objeto con un billete o moneda de mayor valor, las distintas "composiciones" de "la vuelta".

5. Tiempo

66. Relacionar los conceptos de cuarto, media y tres cuartos de hora con sus equivalencias en minutos.
67. Expresar la hora dada por un reloj digital en forma analógica y viceversa.
68. Establecer y utilizar las equivalencias entre las diferentes unidades de tiempo.
69. Expresar en minutos y segundos una cantidad de tiempo dada en forma compleja:
- $5 \text{ horas } 35 \text{ minutos} = 335 \text{ minutos}$; $1 \text{ hora } 12 \text{ segundos} = 3.612 \text{ segundos}$.

III. Orientación espacial y geometría

1. Orientación espacial

70. Describir recorridos representados sobre una cuadrícula, desde el punto de partida al de llegada, utilizando la secuencia de desplazamientos parciales, precisando para cada uno de ellos su dirección (adelante-atrás, derecha-izquierda) y su longitud.

71. Indicar con precisión (subir/bajar, girar a la derecha/ izquierda,...) la forma de llegar de un lugar a otro en las dependencias escolares.

72. Localizar puntos, dado un sistema de referencia ortonormal, utilizando coordenadas cartesianas.

2. Geometría

73. Relacionar el concepto de ángulo con el de giro.

74. Relacionar el ángulo recto con los ángulos que forman dos rectas perpendiculares (los cuatro ángulos que se forman son iguales).

75. Comparar ángulos con el ángulo recto y clasificarlos en agudos, rectos, obtusos, llanos, mayores de 180° y completos.

76. Reconocer el grado como unidad de medida de ángulos.

77. Medir ángulos con el transportador.

78. Reproducir un ángulo dado, utilizando regla y transportador.

79. Distinguir los conceptos de recta, semirrecta y segmento.

80. Distinguir las posiciones relativas de rectas en el plano: Paralelas, secantes (perpendiculares y oblicuas).

81. Dibujar, a mano alzada y con regla, la recta que pasa por un punto dado y es paralela o perpendicular a otra recta dada.

82. Reconocer, de entre una serie de líneas cerradas, aquellas que son polígonos y nombrarlos atendiendo al número de sus lados o vértices.

83. Identificar y caracterizar los polígonos regulares de 3, 4, 5, 6 y 8 lados.

84. Dibujar a mano alzada triángulos equiláteros, cuadrados y rectángulos.

85. Reproducir figuras poligonales sencillas, utilizando la regla graduada y el transportador.

86. Reconocer los elementos básicos relacionados con la circunferencia (centro, radio, diámetro, cuerda, arco,...).

87. Trazar circunferencias con centro y radio determinados.

88. Distinguir, de entre una serie de cuerpos geométricos, reales o dibujados, aquellos que son poliedros o cuerpos redondos.

89. Distinguir, de entre una serie de poliedros, reales o dibujados, aquellos que son prismas o pirámides.

90. Reconocer en el entorno cuerpos geométricos: Cubos, prismas, pirámides, esferas, conos, cilindros.

91. Contar las caras, aristas y vértices de un poliedro.

IV. Organización de la información

92. Utilizar plantillas para anotar y hacer el recuento posterior de los resultados obtenidos, en observaciones sistemáticas llevadas a cabo dentro de un período de tiempo. Por ejemplo:

- Temperaturas durante una quincena.

- Llover (nada/poco/mucho) durante un mes.

- Ausencias a clase durante un mes (número de niños/número de niñas).

93. Elaborar/completar tablas sencillas de doble entrada:

- Para clasificar los elementos de un universo (por ejemplo bloques lógicos) atendiendo a dos atributos (color y forma, tamaño y color,...).

- Para visualizar horarios (distribución de las diferentes áreas durante una semana).

94. Interpretar gráficos sencillos (pictogramas y diagramas de barras)

Tercer ciclo

I. Números y operaciones

1. Números naturales

1. Leer cualquier número natural.

2. Escribir cualquier número natural, tanto con cifras como con letras.
3. Construir reglas graduadas a partir de otras sin graduar, hechas de materiales asequibles, en las que se hayan señalado previamente el 0 y la unidad de longitud. Se elegirán unidades de longitud adecuada, de forma que pueda llegarse, en algún caso, a marcar las centésimas.
4. Intercalar números naturales entre otros dados.
5. Descomponer cualquier número natural, atendiendo al valor posicional de sus cifras:
 - $608.405 = 600.000 + 8.000 + 400 + 5$.
 - $408.725 = 4 \times 100.000 + 8 \times 1.000 + 7 \times 100 + 2 \times 10 + 5$.
6. Ordenar números naturales.
7. Redondear números a las decenas, centenas y millares:
 - $3.453 \approx 3.450$; $6.387 \approx 6.390$; $467.543 \approx 467.500$; $954.772 \approx 954.800$.
8. Definir las relaciones "divisor de" y "múltiplo de" entre dos números.
9. Determinar si un número es múltiplo o divisor de otro.
10. Hallar los primeros múltiplos de un número dado.
11. Hallar todos los divisores de cualquier número menor que 100.
12. Definir e identificar números primos y compuestos.
13. Conocer, en orden, la serie de los números primos menores que 30.
14. Conocer las reglas de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.
15. Utilizar el sistema de numeración romano para datar hechos históricos.

2. Fracciones

16. Leer fracciones.
17. Escribir fracciones al dictado con cifras y con letras.
18. Interpretar el significado de los dos términos de una fracción: Numerador y denominador.
19. Establecer la relación decimal/fracción.
20. Dar automáticamente la expresión fraccionaria de decimales sencillos:
 - 0,5; 0,25; 0,10; 0,75 y 0,20.
21. Encuadrar el valor numérico de una fracción entre dos naturales consecutivos.
22. Situar o intercalar fracciones en una recta graduada entre dos naturales consecutivos.
23. Detectar fracciones equivalentes.
24. Explicar por qué todas las fracciones equivalentes entre sí determinan una misma cantidad (o un mismo número).
25. Simplificar fracciones.
26. Ordenar fracciones de igual denominador.
27. Realizar cálculos con operadores fraccionarios, oralmente y por escrito, del tipo:
 - La cuarta parte ($1/4$) de 80.
 - La quinta parte ($1/5$) de 200.
 - Las tres cuartas partes ($3/4$) de 100.
 - Las $35/100$ de 860.

3. Números decimales

28. Reconocer el uso de los números decimales en distintos contextos de la vida cotidiana y justificar su utilidad.
29. Leer y escribir números decimales que tengan hasta tres cifras decimales:
 - $3,15 =$ Tres unidades y quince centésimas.
 - $3,125 =$ Tres unidades y 125 milésimas.
30. Escribir al dictado números decimales con cifras y letras.
31. Establecer las equivalencias correspondientes entre unidades, décimas, centésimas y milésimas.
 - 1 unidad = 10 décimas = 100 centésimas = 1.000 milésimas.
 - 35 décimas = 350 centésimas = 3.500 milésimas = 3,5 unidades.
 - 75 milésimas = 0,075 unidades.
 - 0,54 unidades = 5,4 décimas = 54 centésimas = 540 milésimas.

32. Reconocer expresiones decimales equivalentes.
- $0,3 = 0,30 = 0,300$.
33. Ordenar números decimales.
34. Intercalar números entre dos decimales dados:
- $3,2 < \dots < \dots < 3,4$; $17,25 > \dots > 17,24$.
35. Redondear (aproximar a la décima, centésima o milésima más cercana) un número decimal dado de hasta cuatro decimales:
- $3,462$ $3,5$; $3,462$ $3,46$; $5,8768$ $5,877$; ...
36. Escribir la expresión decimal de una fracción, efectuando la división correspondiente, con y sin calculadora, redondeando el decimal resultante a las milésimas cuando tiene cuatro o más decimales.
37. Ordenar fracciones, obteniendo previamente sus correspondientes expresiones decimales.
38. Dar automáticamente las expresiones decimales de fracciones sencillas.
- $1/2$, $1/4$, $1/5$, $1/10$, $3/4$, $3/5$, $4/5$, ...
39. Descomponer números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras:
- $38,47 = 30 + 8 + 0,4 + 0,07$.

4. Fracciones, decimales y porcentajes

40. Conocer el uso de porcentajes (tantos por ciento) en distintos contextos de la vida diaria y apreciar la comodidad de calcular sobre una base de 100 unidades.
41. Interpretar los porcentajes como operadores fraccionarios.

. Ejemplo: El 20 % de A = Las veinte centésimas ($20/100$) de = A $\frac{20 \times A}{100}$

42. Memorizar las equivalencias fraccionarias de porcentajes sencillos:
- 25 % = la cuarta parte = $1/4$.
- 50 % = la mitad = $1/2$.
- 75 % = las tres cuartas partes = $3/4$.
- 20 % = la quinta parte = $1/5$.
43. Efectuar cálculos sencillos de aumentos o de disminuciones porcentuales, calculando el porcentaje y sumándolo o restándolo a la cantidad de partida.

5. Cálculo mental

44. Sumar y restar mentalmente números decimales sencillos, con y sin apoyo visual:
- $1,34 + 0,5 =$; $1,34 + 0,05 =$; $1,7 + 0,6 =$; $3,2 + 4,5 =$; $3,5 + 0,7 =$
45. Sumar y restar mentalmente decenas, centenas y millares enteros, sin apoyo visual.
- $80 + 70$; $200 + 900$; $2.500 + 700$.
- $100 - 30$; $260 - 40$; $420 - 30$.
46. Efectuar mentalmente sumas y restas dadas "en cascada", del tipo:
- $40 + 70 + 60$; $900 + 800 + 400$; $1.500 + 800 + 4.000$.
- $250 - 70 + 20$; $3.800 - 1.300$; $4.500 - 1.600$.
47. Multiplicar mentalmente decenas y centenas enteras entre sí.
- 40×70 ; 60×400 ; 600×900 .
48. Efectuar mentalmente divisiones exactas dadas, entre millares, centenas y decenas enteras.
- $600 \div 30$; $7.200 \div 80$.

6. Cálculo aritmético

49. Automatizar el algoritmo de la suma con números naturales y decimales.
50. Automatizar el algoritmo de la resta con números naturales y decimales.

51. Efectuar multiplicaciones con números naturales y decimales en las que el multiplicando tenga hasta cuatro cifras y el multiplicador hasta tres cifras.
52. Efectuar divisiones enteras con números naturales de hasta seis cifras en el dividendo y tres en el divisor.
53. Efectuar divisiones con números decimales y naturales, tanto en el dividendo como en el divisor, obteniendo cocientes con un número de decimales indicado de antemano.
54. Aplicar el procedimiento de "correr la coma" o "añadir ceros" para multiplicar o dividir un número natural o decimal por 10, 100, 1.000,...
55. Conocer y escribir la fórmula que relaciona el dividendo (D), el divisor (d), el cociente (c) y el resto (r): $D = (d \times c) + r$, y aplicarla como prueba de la división.
56. Efectuar sumas y restas de números fraccionarios sencillos de igual denominador:
 - $3/5 + 4/5$; $2/4 + 7/4$; $3/4 - 1/4$; $5/6 - 1/6$.
57. Identificar una potencia como un producto de factores iguales:
 - $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 4^5$; $10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000 = 10^4$.
58. Calcular con potencias de 10 y utilizarlas para expresar números naturales múltiplos de 1.000, 10.000, etcétera:
 - $10.000.000 = 10^7$; $350.000 = 35 \times 10.000 = 35 \times 10^5$.
59. Completar, supliendo las interrogaciones, expresiones del tipo:
 - $a + \zeta = b$; $a - \zeta = b$; $\zeta - a = b$; $a \times \zeta = b$; $a \div \zeta = b$; $\zeta \div a = b$.en las que a y b son números naturales menores que 1.000.

7. Manejo de la calculadora

60. Expresar el valor numérico de una fracción cualquiera en forma decimal, redondeando el resultado según las indicaciones del maestro.
61. Ordenar fracciones después de haber hallado sus correspondientes expresiones decimales.
62. Calcular el valor numérico de una potencia.
63. Utilizar la calculadora para realizar cálculos engorrosos cuando el interés no se centra en las operaciones sino en los procesos y razonamientos.
64. Utilizar la calculadora para realizar comprobación de resultados numéricos en las operaciones hechas con lápiz y papel.

II. La medida

65. Explicar la necesidad de un sistema de unidades de medida convencionales para las distintas magnitudes estudiadas.
66. Explicar el funcionamiento del Sistema Métrico Decimal para las magnitudes longitud, capacidad y peso, relacionándolo con el funcionamiento del Sistema Decimal de Numeración.
 - Unidades: metro, litro, gramo.
 - Decenas (1 decena = 10 unidades): dam, dal, dag; $10 \text{ m} = 1 \text{ dam}$,...
 - Centenas (1 centena = 100 unidades): hm, hl, hg; $100 \text{ m} = 1 \text{ hm}$,...
 - Décimas (10 décimas = 1 unidad): dm, dl, dg; $10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$,...
 - Centésimas (100 centésimas = 1 unidad): cm, cl, cg; $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$,...
67. Utilizar las equivalencias entre las diferentes unidades de medida para las magnitudes de longitud, capacidad, peso, tiempo y amplitud angular.
68. Realizar cambios de unidades:
 - $3,4 \text{ dg} = 0,34 \text{ g} = 340 \text{ mg}$.
 - $345 \text{ l} = 3,45 \text{ hl}$.
69. Utilizar las unidades de medida de superficies: m^2 , dam^2 , hm^2 , km^2 , dm^2 , cm^2 , y sus equivalencias.
70. Utilizar las unidades de medida de volúmenes: m^3 , dm^3 , cm^3 , y sus equivalencias
71. Definir la Ha y relacionarla con las demás medidas de superficie.
72. Utilizar las unidades de medida angulares y temporales y sus equivalencias:
 - Tiempo: día, hora, minuto, segundo, décima de segundo.

- Ángulos: grado, minuto, segundo.
73. Medir, utilizando los instrumentos adecuados: Regla/cinta métrica, balanza, recipientes graduados, relojes/cronómetro, transportador,...
74. Expresar los resultados de las mediciones con las unidades más apropiadas.
75. Expresar en forma simple (con la unidad más pequeña) una medición dada en forma compleja:
- 2 hl 5l = 205 l.
 - 2 h 40 min 20 seg = 9.620 seg.
 - 3 m² 70 cm² = 30.070 cm².
76. Ordenar medidas relativas a una de las magnitudes estudiadas.
- Dadas en forma simple con distinta unidad: 3,5 km, 43 hm y 4.200 m.
 - Dadas en forma compleja: 2 h 40 min y 150 min 58 seg.
77. Expresar en forma compleja mediciones dadas en forma simple:
- 8.060 m = 8 km 60 m.
 - 4.345 seg = h = min = seg.
78. Efectuar cálculos horarios:
- 8 h 45 min + 35 min = 9 h 20 min.
 - 8 h 38 min + 42 min 53 seg =
79. Efectuar cálculos sencillos con medidas angulares:
- 32°15' + 27°33' = 59°48'
 - 12°41' + 23°38' =
80. Efectuar sumas y restas con expresiones numéricas de medida dadas en el sistema métrico decimal en forma simple y dar el resultado en la unidad determinada de antemano:
- 314 dl - 600 cl = litros.
 - 35 km + 65 dam + 52 m = metros.

III. Formas geométricas y orientación en el espacio

1. Orientación espacial

81. Realizar, en espacios limitados o sobre una cuadrícula, recorridos de caminos, dados en términos direccionales cuantificados.
82. Orientarse e indicar con precisión (subir, bajar, girar a la derecha, a la izquierda,...) la forma de llegar de un lugar a otro en las dependencias escolares o en locales que son familiares.
83. Localizar puntos, dado un sistema de referencia ortonormal, utilizando coordenadas cartesianas. Dibujar figuras dadas las coordenadas de sus puntos más significativos.
84. Realizar croquis de lugares que son familiares (habitación, clase, patio,...) tomando las medidas oportunas.
85. Dado un plano y la equivalencia entre distancias en el plano y en el terreno representado:
- Calcular distancias reales entre puntos del plano.
 - Situar puntos, con el compás, a una distancia determinada de otro o de otros dos puntos dados.
 - Situar puntos, con el compás, a la misma distancia de otros dos.
86. Localizar puntos o describir itinerarios en el patio o en un mapa, a partir de un punto dado, una vez determinados los puntos cardinales.

2. Geometría

87. Asociar el concepto de ángulo con el de giro.
88. Clasificar los distintos tipos de ángulos.
89. Medir la amplitud de un ángulo dado, utilizando el transportador.
90. Trazar por un punto dado las rectas paralela y perpendicular a una recta dada, tanto a mano alzada como con regla y escuadra o cartabón.
91. Descubrir y enunciar cuánto suman los ángulos interiores de un triángulo y de un cuadrilátero.

92. Distinguir los conceptos de lado, vértice, perímetro y área en un polígono.
93. Identificar y nombrar polígonos, atendiendo al número de lados (triángulos, cuadriláteros, pentágonos, hexágonos,...).
94. Identificar y dibujar las tres alturas de un triángulo dado.
95. Clasificar los triángulos, atendiendo a la longitud de los lados y a la amplitud de los ángulos.
96. Nombrar los distintos tipos de cuadriláteros.
97. Descubrir simetrías axiales en figuras sencillas y familiares, y trazar el eje.
98. Dibujar, dada una figura sencilla en una cuadrícula, la figura simétrica cuando el eje de simetría es horizontal o vertical.
99. Reproducir una figura sencilla, utilizando la regla, el compás y el transportador.
100. Dibujar circunferencias y caracterizar los elementos básicos tanto de la circunferencia como del círculo (radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular).
101. Distinguir, dada una serie de cuerpos geométricos, reales o dibujados, los que son poliedros y los que son cuerpos redondos, nombrando conos, cilindros y esferas.
102. Distinguir, dada una serie de poliedros, reales o dibujados, los que son prismas o pirámides.
103. Identificar, en un cuerpo geométrico, las aristas o caras que son paralelas o perpendiculares.
104. Distinguir los conceptos de perímetro y de área.
105. Calcular el perímetro de figuras geométricas sobre una trama tomando como unidad el segmento base de la trama.
106. Calcular perímetros y áreas a partir de croquis previamente dibujados por los alumnos.
107. Hallar el área de figuras dibujadas sobre una cuadrícula tomando como unidad la superficie de un cuadrado mínimo de la misma.
108. Conocer las fórmulas del área del triángulo y del paralelogramo y aplicarlas a figuras de dimensiones dadas.
109. Realizar las mediciones y particiones necesarias para calcular el área de figuras geométricas sencillas (triángulos, rectángulos y cuadriláteros en general).
110. Calcular el volumen de ortoedros (prismas rectos de base rectangular), realizando las mediciones oportunas.

IV. Organización de la información

111. Reconocer distintos tipos de variables estadísticas: Cualitativas y cuantitativas.
112. Recoger y registrar datos, relativos a variables cuantitativas o cualitativas, mediante encuestas, mediciones y observaciones sistemáticas planificadas.
113. Elaborar, describir e interpretar tablas de frecuencias absolutas.
114. Calcular medias aritméticas en situaciones prácticas de la vida diaria.
115. Interpretar gráficos estadísticos (de barras, lineales, de sectores).

APÉNDICE

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La resolución de problemas debe considerarse no sólo como un objetivo que impregna todo el currículo, sino como el procedimiento didáctico por excelencia para reflexionar, para afianzar los conocimientos adquiridos y para comprender y apreciar la utilidad de las distintas herramientas matemáticas.

Es indispensable que los alumnos dominen los rudimentos del cálculo aritmético y los conceptos básicos de la geometría y de la estadística, pero también lo es que sepan utilizar esos rudimentos y conceptos para resolver los problemas que se les puedan plantear en la vida diaria.

Es tarea de los maestros proponer en el aula esos problemas, bien porque se les hayan planteado previamente a los alumnos en la realidad, o bien porque puedan, razonablemente, plantearseles algún día. En todo caso, es conveniente potenciar la capacidad inventiva de los alumnos, utilizando métodos heurísticos, tanto para resolver como para plantear problemas.

No se pueden dar reglas definitivas para resolver problemas, pero sí se debe acostumbrar a los escolares a seguir un procedimiento ordenado que les facilite su resolución.

No obstante, no corremos el riesgo de equivocarnos si decimos que el maestro deberá hacer que el alumno:

1. Lea el enunciado de un problema tantas veces como sea necesario, hasta estar seguro de que ha comprendido bien lo que en él se dice.

2. Explique y reformule fielmente el problema en su propio lenguaje de forma inteligible.

3. Identifique los elementos que componen el problema, interpretando los datos que en él se dan y las preguntas que se hacen, para lo que distinguirá claramente las dos partes esenciales:

- Lo que sabe, concretado en datos del problema.

- Lo que se le pregunta y tiene que calcular.

4. Represente los datos y las preguntas en un esquema.

5. Reflexione sobre la operación u operaciones que le puedan permitir contestar a cada pregunta a partir de los datos dados.

6. Plantee y efectúe las operaciones que resuelven el problema.

7. Escriba la respuesta completa a la pregunta del problema.

8. Compruebe si la respuesta es o no razonable.

El proceso inverso, es decir la invención por el alumno de un problema que requiera plantear una determinada operación, puede ejercitarse en casos sencillos a partir del segundo ciclo.

En cualquier caso, el maestro debe tener en cuenta que pensar es una actividad individual y que, consecuentemente, no sólo deberá considerar aquellas iniciativas originales de sus alumnos que puedan conducir a la buena solución del problema, sino estimular su capacidad de invención y creatividad.