DISEÑO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN PRIMARIA.
(BORRADOR LOMLOE)

Tomado casi literalmente del borrador y organizado por ciclos en:
– Ocho competencias específicas con sus criterios de evaluación.
– Saberes básicos agrupados en seis sentidos: emocional, numérico, medida, espacial, algebraico-computacional y estocástico.

SEGUNDO CICLO. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Competencia específica 1. Interpretar problemas de la vida cotidiana:

- Proporcionar una representación matemática de los mismos.
- Utilizar conceptos, herramientas y estrategias para analizar la información más relevante.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1.Interpretar, de forma verbal o gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a trav é s de diferentes estrategias o herramientas.

3.2. Mostrar representaciones matemáticas, a través de esquemas o diagramas, que ayuden en la resolución de una situación problematizada.

Competencia específica: 2. Resolver situaciones problematizadas:

- Aplicar diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento
- Explorar distintas maneras de proceder,
- Obtener soluciones y asegurar su validez en relación con el contexto planteado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.1. Comparar entre diferentes estrategias para resolver un problema de forma pautada.

4.2. Obtener posibles soluciones de un problema siguiendo alguna estrategia conocida

4.3. Demostrar la correccion matematica de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.

Competencia específica: 3. Formular y comprobar conjeturas sencillas.

Plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5.1. Analizar conjeturas matematicas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma pautada.

5.2.Dar ejemplos de problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelven matematicamente.

Competencia específica: 4. Utilizar el pensamiento computacional:

- Organizar datos, descomponer en partes, reconocer patrones, generalizar.
- Crear algoritmos para modelizar y automatizar.

CRITERIOS DE EVALUACIóN

6.1. Automatizar situaciones sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso o sigan una rutina utilizando de forma pautada principios básicos del pensamiento computacional.

Competencia específica: 5. Realizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas:

Identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana
Interrelacionar conceptos y procedimientos para interpretar situaciones.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
7.1.Realizar conexiones entre los diferentes elementos matematicos aplicando conocimientos y experiencias propios.
7.2. Interpretar situaciones en contextos diversos reconociendo las conexiones entre las matematicas y la vida cotidiana.

Competencia específica: 6. Comunicar y representar.

- Comunicar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando el lenguaje oral, escrito, gráfico, multimodal y la terminología matemática apropiada,

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
8.1. Reconocer lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario específico básico y mostrando comprensiíón del mensaje.
8.2. Explicar los procesos e ideas matemáticas, los pasos seguidos en la resolución de un problema o los resultados obtenidos utilizando lenguaje matemático sencillo y diferentes formatos.

Competencia específica 7: Gestionar emociones.

- Aceptar el error como parte del aprendizaje.
- Adaptarse a las situaciones de incertidumbre.
- Mejorar la perseverancia y disfrutar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1. Identificar las emociones propias al abordar nuevos retos matematicos, pidiendo ayuda solo cuando sea necesario y desarrollando asi la autoconfianza.
1.2. Mostrar actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como el esfuerzo y la flexibilidad, valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.

Competencia específica 8: Desarrollar destrezas sociales.

- Respetar las emociones y experiencias de los demás.
- Participar en equipos de trabajo con roles asignados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2.1. Colaborar activa y respetuosamente en el trabajo en equipo comunicándose adecuadamente, respetando la diversidad del grupo y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerancia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.
2.2. Participar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecucion de objetivos compartidos.

SABERES BÁSICOS: SEGUNDO CICLO

A. Sentido numérico

1. Conteo

- Estrategias variadas de conteo, recuento sistematico y adaptacion del conteo al tamano de los numeros en situaciones de la vida cotidiana en cantidades hasta el 9999

2. Cantidad

- Estrategias y técnicas de interpretación y manipulación del orden de magnitud de los números (decenas, centenas y millares).
- Estimaciones y aproximaciones razonadas de cantidades en contextos de resolución de problemas.
- Lectura, representación (incluida la recta numérica), composición, descomposición y recomposición de números naturales hasta 9999.
- Fracciones propias con denominador hasta 10 en contextos de la vida cotidiana.

3. Sentido de las operaciones

- Estrategias de cálculo mental con números naturales y fracciones.
- Estrategias de reconocimiento de qué operaciones simples (suma, resta, multiplicación, divisiíón) son útiles para resolver situaciones contextualizadas.
- Construcción de las tablas de multiplicar apoyándose en número de veces, suma repetida o disposición en cuadrículas.
- Suma, resta, multiplicación y divisiíón de números naturales resueltas con flexibilidad y sentido: utilidad en situaciones contextualizadas, estrategias y herramientas de resolución y propiedades.

4. Relaciones

- Sistema de numeración de base diez (hasta el 9999): aplicación de las relaciones que genera en las operaciones.
- números naturales y fracciones en contextos de la vida cotidiana: comparación y ordenación.
- Relaciones entre la suma y la resta; y la multiplicación y la divisiíón: aplicación en contextos cotidianos.

5. Educación financiera

— Cálculo y estimación de cantidades y cambio (euros y céntimos de euro) en de la vida cotidiana: ingresos, gastos y ahorro. Decisiones de compra responsable.

B. Sentido de la medida

1. Magnitud

— Atributos mensurables de los objetos (longitud, masa, capacidad, superficie, volumen y amplitud del ángulo).
— Unidades convencionales (km, m, cm, mm; kg, g; l y ml) y no convencionales en situaciones de la vida cotidiana.
— Medida del tiempo (año, mes, semana, día, hora y minutos) y determinación de la duración de periodos de tiempo.

2. Medición
— Estrategias para realizar mediciones con instrumentos y unidades no convencionales (repetición de una unidad, uso de cuadrículas...) y convencionales.
— Procesos de medición mediante instrumentos convencionales (regla, cinta métrica, balanzas, reloj analógico y digital).
3. Estimación y relaciones — Estrategias de comparación y ordenación de medidas de la misma magnitud (km, m, cm, mm; kg, g; l y ml): aplicación de equivalencias entre unidades en problemas de la vida cotidiana que impliquen convertir en unidades más pequeñas.
— Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad por comparación.
— Evaluación de resultados de mediciones y estimaciones o cálculos de medidas.

C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones
— Formas geométricas de dos o tres dimensiones en objetos de la vida cotidiana: identificación y clasificación atendiendo a sus elementos y a las relaciones entre ellos.
— Estrategias y técnicas de construcción de formas geométricas de dos dimensiones por composición y descomposición, mediante materiales manipulables, instrumentos de dibujo (regla y escuadra) y aplicaciones informáticas.
— Vocabulario geométrico: descripción verbal de los elementos y las propiedades de formas geométricas sencillas.
— Propiedades de formas geométricas de dos y tres dimensiones: exploración mediante materiales manipulables (cuadrículas, geoplanos, policubos, etc.) y el manejo de herramientas digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, robótica educativa, etc.).

2. Localización y sistemas de representación
— Descripción de la posición relativa de objetos en el espacio o representaciones suyas utilizando vocabulario geométrico adecuado (paralelo, perpendicular, oblicuo, derecha, izquierda, etc.)
— Descripción verbal e interpretación de movimientos, en relación a uno mismo o a otros puntos de referencia utilizando vocabulario geométrico adecuado.
— Interpretación de itinerarios en planos utilizando soportes físicos y virtuales.

3. Movimientos y transformaciones
— Identificación de figuras transformadas mediante traslaciones y simetrías en situaciones de la vida cotidiana.
— Generación de figuras transformadas a partir de simetrías y traslaciones de un patrón inicial y predicción del resultado.

4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica
— Estrategias para el cálculo de perímetros de figuras planas y utilización en la resolución de problemas de la vida cotidiana.
— Modelos geométricos en la resolución de problemas relacionados con los otros sentidos.
— Reconocimiento de relaciones geométricas en campos ajenos a la clase de matemáticas, como el arte, las ciencias y la vida cotidiana.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional

1. Patrones

— Identificación, descripción verbal, representación y predicción razonada de términos a partir de las regularidades en una colección de números, figuras o imágenes.

2. Modelo matemático
— Proceso de modelización de forma pautada usando representaciones matemáticas (gráficas, tablas...) para facilitar la comprensión y la resolución de problemas de la vida cotidiana.

3. Relaciones y funciones
— Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de los signos = y ≠ entre expresiones que incluyan operaciones y sus propiedades.
— La igualdad como expresión de una relación de equivalencia entre dos elementos y obtención de datos sencillos desconocidos (representados por medio de un símbolo) en cualquiera de los dos elementos.
— Representación de la relación “mayor que” y “menor que”, y uso de los signos < y >.

4. Pensamiento computacional
— Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos sencillos (reglas de juegos, instrucciones secuenciales, bucles, patrones repetitivos, programación por bloques, robótica educativa...).

E. Sentido estocástico

1. Distribución
— Gráficos estadísticos de la vida cotidiana (pictogramas, gráficas de barras, histogramas...): lectura e interpretación.
— Estrategias sencillas para la recogida, clasificación y organización de datos cualitativos o cuantitativos discretos en muestras pequeñas mediante calculadora y aplicaciones informáticas sencillas. Frecuencia absoluta: interpretación.
— Gráficos estadísticos sencillos (diagrama de barras y pictogramas) para representar datos seleccionando el más conveniente, mediante recursos tradicionales y aplicaciones informáticas sencillas.
— La moda: interpretación como el dato más frecuente.
— Comparación gráfica de dos conjuntos de datos para establecer relaciones y extraer conclusiones.

2. Predictibilidad e incertidumbre
— Reconocimiento de la incertidumbre en situaciones de la vida cotidiana y mediante la realización de experimentos.
— Identificación de suceso seguro, suceso posible y suceso imposible.
— Comparación de la probabilidad de dos sucesos de forma intuitiva.

F. Sentido socioemocional

1. Creencias, actitudes y emociones
- Gestiíón 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.

2. Trabajo en equipo, inclusiíón, 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 comprensiíón de las emociones y experiencias de los demás ante las matemáticas.
- Valoración de la contribución de la geometría a los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.