

Breve análisis de los Diseños Curriculares Base en el Área de Matemáticas

Sociedad Navarra de Profesores de Matemáticas "Tornamira"

Parte General

1.- El Diseño Curricular Base es un documento que deriva de un análisis teórico de la situación educativa. No parece responder a un diagnóstico sobre la idoneidad de la enseñanza que actualmente se imparte en las aulas.

2.- Este diseño pretende iniciar un proceso de reforma avalado por el período de experimentaciones que se han desarrollado en los últimos cuatro años, pero cuyas conclusiones no aparecen reflejadas en él.

3.- En el Diseño Curricular Base se desconoce la estructura organizativa de la Escuela y se fía la implantación del mismo a:

—la interpretación particular del modelo psicopedagógico constructivista que en él se propone,

—el ajuste a la realidad escolar mediante un proyecto curricular de difícil y lenta elaboración,

—el voluntarismo del profesorado para sobrellevar las carencias materiales y organizativas.

4.- Quedan fuera de su exposición algunos temas que afectan seriamente la organización de los Centros. A saber:

—Régimen de la evaluación de los alumnos,

—Distribución horaria del curriculum escolar,

—Introducción de un horario flexible que contemple la formación del profesorado.

5.- El Diseño Curricular no reconoce de forma explícita la importancia cualitativa de algunas materias como el Lenguaje o las Matemáticas, en el proceso de formación del alumno, reconocimiento que debería traducirse en una cuota horaria adecuada y prefijada.

6.- Con el Diseño Curricular Base se intenta avanzar hacia una escuela comprensiva. No resulta claro de qué modo se puede conjugar el principio de comprensividad con la atención a la diversidad. Los mecanismos propues-

tos se apoyan una vez más, en la existencia de un maestro omnisciente y omnipresente.

7.- Incluso en un modelo constructivista como el propuesto, el proceso de aprendizaje da lugar en Matemáticas a errores conceptuales. La recuperación de los mismos no puede llevarse a cabo tan sólo con una diversificación metodológica que fomente la motivación, ni con una nivelación por capacidades que desatienda el aspecto individual del proceso de aprendizaje. En Matemáticas, recuperar significa diagnosticar y reducir. Ambas labores se desarrollarían con extrema dificultad en una escuela comprensiva.

8.- El Diseño Curricular Base aborda la evaluación de los alumnos desde una perspectiva estrictamente pedagógica. Pero el resultado de la evaluación tiene una componente administrativa que no se considera, y que quedará sujeto a la actual normativa sobre evaluación continua. Tampoco se apuntan criterios que permitan establecer mecanismos reguladores de la promoción de alumnos a lo largo de las etapas.

9.- Al darse pocas pautas para la concreción y puesta en práctica de este diseño, se hace difícil concebir un sistema de evaluación de sus logros. No se determina quién o quienes (profesor, departamento, asesores, inspección,...) deben valorar las diferencias entre la propuesta curricular y el curriculum expuesto a los alumnos. Tampoco se fijan los criterios que puedan indicar si es razonable el rendimiento escolar frente al curriculum expuesto (o incluso ante la propuesta curricular).

10.- La autonomía concedida por el Diseño Curricular Base a los Centros para la formulación de sus propios proyectos curriculares, dará lugar a una gran diversidad de modelos educativos. Sin embargo no se prevén medidas para determinar la homologación de dichos proyectos y salvaguardar ante el alumnado la libertad de cambio

de Centro. También se echan en falta iniciativas que permitan corregir de forma indirecta aquellas interpretaciones que desvirtúan el carácter renovador del presente diseño. A tal fin el Diseño debería proponer medidas concretas para favorecer el acceso e intercambio de información por el profesorado de los distintos Centros y promover dentro de un plan de formación los cursillos, las escuelas de verano y todo tipo de intercambios.

Educación Primaria

Aunque no se plantean grandes discrepancias con la propuesta, se formulan algunas sugerencias a los capítulos siguientes.

Introducción y orientación generales

Se aboga por la utilización de materiales en la clase de Matemáticas. Trabajar las Matemáticas mediante la manipulación puede hacerlas más atractivas, sin embargo se echa en falta una justificación de esta opción. El debate se plantea al evaluar la influencia de estas experiencias en el aprendizaje de las Matemáticas por los niños. ¿Los conceptos matemáticos, que son abstractos, realmente, se extraen a partir de la manipulación con objetos concretos?

Objetivos generales

1.- La reiteración en la referencia a aspectos numéricos da a este bloque un peso excesivo frente a otros campos del saber matemático, como la Geometría o la Estadística, tan relegadas en la enseñanza primaria desde la introducción de la llamada Matemática Moderna.

2.- Ninguno de los objetivos alude, expresamente, a actitudes, valores y normas, considerados tan imprescindibles en el DCB y tan importantes en la relación del alumno frente al saber matemático.

Bloques de contenido

1.- Sería conveniente una orientación para el tratamiento de los contenidos en los distintos ciclos de la etapa primaria, que comprende 6 años de escolaridad.

2.- La distinción entre los tres tipos de contenido contribuye a clarificar las Matemáticas a enseñar y aprender. Tradicionalmente, los programas oficiales se referían únicamente a aspectos conceptuales, sin mencionar los procedimientos que contribuyen a crear un método matemático en el alumno y, por ello mismo, deben

quedar explicitados en el currículum. Asimismo, es importante, explicitar los contenidos de actitudes, valores y normas que pueden contribuir de forma importante a la renovación de la enseñanza de las Matemáticas, si bien su tratamiento en los distintos bloques acusa reiteraciones y ausencias.

3.- El afán innovador en los títulos de los bloques, alejados del lenguaje usual en Matemáticas, puede quedar en un metalenguaje, ajeno al trabajo real en la clase.

Observaciones concretas a algunos bloques

Bloque 1

En este bloque se aprecian claramente los inconvenientes de una formulación global para la enseñanza primaria. Así se resaltan aspectos muy específicos, p.e. el tanto por ciento etc., frente a otras cuestiones más importantes en relación con los conjuntos numéricos o se comenten posibles errores en el apartado de sistemas de numeración o no se hace referencia a la validación en los apartados correspondientes a la resolución de problemas aritméticos.

Bloque 2

Las nociones relativas a medida de tiempo y ángulos, así como sus correspondientes algoritmos, deberían figurar en este bloque; incluyendo la utilización de los algoritmos para el cálculo de áreas de polígonos y círculo, además de los de triángulo y rectángulo.

Puede resultar prematuro pretender que los alumnos de Primaria desarrollen estrategias para el *cálculo exacto* del volumen de cuerpos geométricos.

Bloque 3

Al aludir a ángulos y giro como elementos de referencia podrían introducirse otros sistemas de referencia distintos del cartesiano. Tanto en hechos, como en procedimientos, se habla de escalas gráficas y reproducción a escala de mapas, sin ninguna alusión a la proporcionalidad geométrica. Convendría dar un tratamiento más detallado al estudio de la simetría.

Orientaciones específicas

1.- Es positivo el esfuerzo realizado por recuperar la importancia del cálculo mental así como el uso de las calculadoras en el aula.

2.- Es necesario resaltar la valoración de la estimación; no obstante en la dialéctica *estimación versus exactitud* convendría lograr que se trataran ambos aspectos equilibradamente.

3.- Consideramos positivo que se mencione de forma especial el uso de estrategias personales en la resolución de problemas. En cambio es desafortunada la redacción del apartado 47, muy limitativa del papel de las situaciones-problema en el aprendizaje de las Matemáticas.

Educación Secundaria

Cuestiones generales

El contenido de un currículum de secundaria guarda necesariamente relación con las capacidades desarrolladas en primaria.

Aunque no se discute la concordancia entre las propuestas de primaria y de secundaria, se echa de menos un referente (tipo y grado de aprendizaje en relación a los contenidos seleccionados en primaria) a partir del cual se puedan diseñar los currícula de secundaria. Pero lo que realmente determina su contenido son las expectativas que se espera ver logradas en los alumnos al término del ciclo obligatorio. La carencia de un estudio de perfiles profesionales y las necesidades matemáticas que cada uno de ellos conlleva no permite saber a ciencia cierta qué tipo de Matemáticas son las propias de esta etapa educativa. Si a lo anterior añadimos la ausencia de planificación de la secundaria post-obligatoria, se comprenderá que la propuesta hecha puede ser socialmente inadecuada.

Queremos llamar la atención sobre otro punto, a nuestro entender, conflictivo. ¿Se ha tenido en cuenta al elaborar las propuestas de Matemáticas y Ciencias Experimentales —Física y Química— la necesaria coherencia y equilibrio entre las demandas de conocimientos que pueden exigir esas propuestas y la selección de contenido matemática en secundaria?

Objetivos

Los objetivos generales de área señalan claramente la aportación de la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas a la adquisición de capacidades no sólo cognitivas sino también de ámbito actitudinal: apreciación y valoración positiva de las Matemáticas, y otras directamente relacionadas con hábitos frente al trabajo matemático y en general el trabajo intelectual.

Bloques temáticos

Nos parece que no queda suficientemente claro el peso otorgado al tratamiento del Álgebra en esta etapa.

Comparando los epígrafes de los primeros bloques de primaria y secundaria, se infiere la generalización del número y operaciones mediante el lenguaje algebraico como algo propio de secundaria obligatoria.

Sin embargo, haciendo una apreciación ponderada del tratamiento algebraico en los distintos bloques se podría concluir una escasa atención al Álgebra. ¿Podemos ir hacia una desalgebraización de las Matemáticas básicas, como en otro tiempo caímos en su desgeometrización?

Como hemos señalado en el informe de primaria, la distinción de tipos de contenidos ayuda a clarificar los saberes matemáticos y, entre ellos, los relativos al saber hacer, fomentados por la enseñanza-aprendizaje de contenidos de procedimientos.

El bloque 5 parece que se centra en sucesos equiprobables. Habría que cuestionarse la oportunidad de tratar los sucesos compuestos en esta etapa.

Orientaciones didácticas

Las orientaciones didácticas tienen una resonancia positiva en todo aquel sector del profesorado que durante estos últimos años se ha preocupado por la innovación en la enseñanza de las matemáticas. Nos parece especialmente acertada la redacción de esta parte de la propuesta, así como las introducciones a los bloques temáticos en cuanto a su dimensión orientadora.

