

MATEMÁTICAS BÁSICAS: DIFICULTADES DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN

F. Fernández Baroja y otros (1991)

El presente libro está dividido en dos partes claramente diferenciadas, la primera dedicada a los Fundamentos psicopedagógicos del aprendizaje de las matemáticas y la segunda dedicada al Análisis de las dificultades en áreas específicas y refuerzos pedagógicos.

Comienzan las tres autoras de este libro exponiendo la maduración del pensamiento lógico-matemático con la adquisición de las nociones de conservación, reversibilidad y número, según Piaget, pasando por la noción de espacio y tiempo. Después, siguiendo a Mialaret, desarrollan las funciones de atención y memoria.

Dentro de los contenidos fundamentales, destacan como punto de dificultad las nociones básicas, Numeración, Operaciones, Resolución de problemas y Lenguaje matemático. Como causas de estas dificultades las agrupan en dos bloques, las internas y las externas. En el primero mencionan alteraciones en el desarrollo intelectual, alteraciones del lenguaje y la psicomotricidad, alteraciones neurológicas y perturbaciones emocionales. Como causas externas consideran aquellas condiciones que pueden perturbar el aprovechamiento académico del alumno tales como cuestiones socioambientales, absentismo escolar y enseñanza inadecuada.

Tras dedicar un capítulo a la "Valoración diagnóstica de las estructuras matemáticas" titulan el capítulo siguiente "Didáctica de las Matemáticas" en donde las autoras describen lo que entienden por Enseñanza Tradicional y Activa, resaltando las figuras de Montessori y Decroly. Como nuevas tendencias presentan la línea de la Escuela de Ginebra y las asociaciones de profesionales de Inglaterra y Bélgica, completándolo con el constructivismo y la figura de Mialaret.

Pasan las autoras a detallar los contenidos básicos de la Enseñanza de las Matemáticas tanto para el primer nivel como para el segundo, considerando los bloques de Numeración, Cálculo operatorio, Razonamiento matemático, Topología y Geometría, Medidas, Lenguaje matemático y Estadística.

Completa este primer bloque los Recursos Didácticos especificando el Agrupamiento de alumnos con el estudio del grupo, la valoración de los alumnos con dificultades en matemáticas y cómo se organiza y, coordina el apoyo grupal. Dentro del material matemático específico exponen el Abaco, Material Montessori, Material de Decroly, Números en color, etc., etc.

En el segundo bloque del libro titulado *Análisis de las dificultades en áreas específicas: Refuerzos pedagógicos* lo comienzan las autoras hablando de la conservación de la materia, reversibilidad, correspondencia, seriación y clasificación, completándolas con unas orientaciones didácticas, unos materiales y unas actividades de recuperación para cada uno de los conceptos básicos expuestos.

Dentro de las Dificultades en el aprendizaje de la Numeración se centran en el concepto de número, las decenas, ordenación de cantidades y seriaciones. Presentan las autoras las dificultades en el cálculo operatorio de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, tanto en niños inmaduros como en niños con problemas grafomotrices y perceptibles, niños con alteraciones de memoria o atención y con inestabilidad emocional.

Como elementos que entran en la resolución de un problema destacan el lenguaje, el análisis del problema y el razonamiento matemático, destacando como actividades de recuperación manipulativas, verbales e icónicas.

En el último capítulo tratan aspectos topológicos y geométricos, siendo las relaciones espaciales, medida y figuras geométricas las estudiadas.

A lo largo de 311 páginas de que consta el libro, las autoras -Fernanda Fernández Baroja, Ana M^a Llopis Paret y Carmen Pablo Marco- exponen su experiencia personal de 25 años con niños que presentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.

Dicen las autoras en la introducción "Si bien hay un capítulo dedicado a una revisión histórica de la didáctica de las matemáticas ...", sin embargo, este capítulo titulado "Didáctica de las matemáticas", resulta, cuando menos, incompleto ya que no se puede obviar a la National Council of Teachers of Mathematics, al Área de Conocimiento "Didáctica de las Matemáticas" constituida como tal en la Universidad en 1983, al grupo francés encabezado por Brousseau y Chevallard, a la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas, etc.

El libro en general, resulta ameno, claro y útil, presentando las autoras una recopilación de aquellos aspectos que han considerado más interesantes para un docente de matemáticas en Educación Primaria. Los enseñantes de Matemáticas que quieran consultarlo y aprovechar de la experiencia de las autoras, tienen un punto de partida importante para la resolución de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.

Andrés Nortes Checa

PRENSA, MATEMÁTICAS Y ENSEÑANZA

Corbalán Yuste, Fernando

MIRA EDITORES

Zaragoza, 1991

En los últimos años y paralelamente al desarrollo y puesta en marcha de la LOGSE se ha incrementado el uso didáctico de la prensa en las aulas. No cabe duda de que la Reforma en curso ha hecho posible que muchas experiencias ya iniciadas de utilización de los medios de comunicación en la escuela, experimenten un importante auge y sean objeto de estudios y reflexiones a diferentes niveles. Los D.C.B. (Diseños Curriculares Base) incluyen a la prensa como un tema transversal; por lo que el papel de los medios es absolutamente imprescindible en los planteamientos de la Reforma, no sólo para el tratamiento de las materias clásicas sino también desde una perspectiva global e interdisciplinar para todas las áreas. Por ello, y desde hace algún tiempo funcionan Programas específicos de Prensa-Escuela a nivel institucional -entre los que destaca el del Ministerio de Educación y las Asociaciones de Editores- con la finalidad de formar y orientar al profesorado en el uso crítico, plural e innovador de los medios de comunicación escritos en la enseñanza. Todas estas actuaciones no responden simplemente a modas más o menos superfluas y pasajeras, sino que ponen en evidencia la necesaria e imprescindible relación de la prensa y la educación, si queremos optar por una educación realista y práctica, que haga posible la inserción crítica y reflexiva de nuestros alumnos en una sociedad en la que la información/comunicación se muestran como valores prioritarios.

Pero, ¿qué relación puede establecerse entre Prensa, Matemáticas y Enseñanza? Precisamente eso es lo que Fernando Corbalán Yuste, profesor de BUP y asesor de Matemáticas del CEP de Zaragoza, nos hace preguntarnos y a lo que nos responde en este libro que reseñamos, con una extraordinaria perspectiva didáctica y de divulgación matemática. El autor nos anticipa en la introducción del texto que su objetivo fundamental es analizar las matemáticas que se encuentran en los periódicos "para capacitar a las gentes en el manejo de las masas de datos con que somos bombardeados en esta era de la información". Desde esta óptica pretende profundizar en el estudio de la prensa desde las matemáticas; de mostrar cómo los actuales programas de matemáticas pueden utilizar como recursos las páginas periodísticas y plantear actividades de todo tipo a partir de la prensa.

Las Matemáticas, quizás la asignatura más "coco" para la mayoría de nuestros alumnos, están demostrando que son la ciencia más necesaria; además en nuestro contexto actual "éstas proporcionan un medio de comunicación que es poderoso, conciso y sin ambigüedades", según cita el propio autor, basándose en el Informe Cockroft. No es posible entender nuestra civilización ni nuestro desarrollo sin matemáticas.

Acercar este contenido difícil de enseñar y aprender, hacerlo más agradable, ayudar a los alumnos a encontrar el placer intelectual, ... supone cambiar totalmente nuestro estilo didáctico.

El autor nos hace una propuesta sugerente para lograrlo: conjugar matemáticas y prensa para que los chicos y jóvenes analicen el mundo que les rodea de la forma más concreta y natural posible. La Matemática tendría así un carácter más lúdico, más dinámico, más atractivo,...

Realmente el libro aporta un análisis muy interesante del estado de las matemáticas como contenido a enseñar y aprender, desde el que se hace necesario la relación prensa-matemáticas como cambio de actitud para acercar esta ciencia a los alumnos. La propuesta, dentro de los planteamientos más innovadores de la Reforma, es utilizar la prensa y en general otros medios: radio, TV, cine, etc. como recursos. Juegos, investigaciones, materiales muy diversos, geometría con papel de prensa, ... son algunas de las aportaciones prácticas que hacen de este libro una valiosa muestra como guía para hilvanar la prensa y la matemática; que, por cierto, no es mucho lo que hay publicado en nuestro país. Parece ser que hay matemáticas en los periódicos; la tarea, por tanto, es buscarla y encontrar usos didácticos que favorezcan un aprendizaje más significativo y de mayor calidad para nuestros alumnos, que es, en definitiva, de lo que se trata.

José Ignacio Aguaded Gómez

