

RESEÑAS

SEGOVIA ALEX, I. - RICO ROMERO, L. (2011) *Matemáticas para maestros en Educación Primaria*. Madrid, Pirámide: 450 páginas.

Dentro de la colección “Pedagogía y didáctica”, la editorial Pirámide publicó el libro *Matemáticas para maestros en Educación Primaria*, obra de un equipo de 21 autores quienes, coordinados por los profesores Isidoro Segovia y Luis Rico de la Universidad de Granada, redactaron los 17 capítulos de que consta la obra.

El objetivo de esta obra es “que el futuro maestro de Educación Primaria conozca, entienda y sepa utilizar aquellas nociones matemáticas que ha de enseñar y de transmitir a sus futuros alumnos, con un nivel de reflexión y una amplitud de análisis que le permitan desenvolverse con soltura en una clase de Primaria”. Para atender a su logro el libro se estructura en cuatro bloques, coincidentes con los contenidos mínimos de matemáticas para Primaria: Números, Medida, Geometría y Estadística. Al primer bloque se dedican ocho capítulos; al segundo, dos; al tercero, cuatro, y al cuarto, dos, más un primero dedicado a la reflexión sobre las matemáticas y el maestro de Primaria. La mayoría de los capítulos están redactados por dos autores.

Cada capítulo está encabezado por unas notas históricas y unas consideraciones curriculares, seguidas de una serie de puntos de contenido matemático subdivididos en varios apartados con actividades para desarrollar y otras de práctica finales, más un “investiga y reflexiona” y una bibliografía. Cada capítulo incluye referencias a situaciones y contextos, en los que se aplican los conceptos y procedimientos, así como a los materiales y recursos más usuales para cada contenido.



En su introducción, se afirma: “Este libro, dirigido a maestros en formación, viene impulsado por los cambios que se han producido recientemente en las enseñanzas universitarias ...”. Por ello, ahora que el Grado de Maestro de Primaria incluye la materia de Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas, con al menos 20 créditos, se puede considerar el desarrollo de los contenidos matemáticos y los contenidos didácticos, cuyo primer apartado en este libro ocupa un espacio propio y tendrá acogida por parte de los docentes y de los alumnos.

El primer capítulo se titula “Las matemáticas y el maestro de Primaria” y establece el marco del libro. En él se plantean las competencias del profesor de matemáticas de Primaria, los fines de la educación matemática, el currículo de matemáticas para educación Primaria, el modelo funcional de enseñanza de las matemáticas, el significado de un concepto matemático y la reivindicación del maestro de primaria como profesional de la educación matemática. Aquí se perfilan los dieciséis capítulos que le siguen, estableciendo el guión de su presentación.

El siguiente capítulo, “Números naturales y sistemas de numeración”, de Encarnación Castro y Marta Molina, comienza introduciendo el número natural y el sistema de numeración, para pasar al sistema de numeración decimal y a los sistemas de numeración de bases diferentes a diez, y concluir presentando materiales para trabajar conceptos numéricos como el ábaco, los bloques multibase y las regletas de Cuisenaire.

Los capítulos 3 y 4, bajo el título “Aritmética de los números naturales”, están dedicados, respectivamente, a la *estructura aditiva*, redactado por Consuelo Cañadas y Elena Castro-Rodríguez, y a la *estructura multiplicativa*, redactado por Enrique Castro y Juan F. Ruiz. Tienen una presentación paralela: estudian los tipos de problemas y los algoritmos de cada una de estas estructuras.

Seguidamente, Marta Molina y Encarnación Castro presentan, en el capítulo 5, la “Introducción a la divisibilidad”. Segovia y Lupiáñez dedican el capítulo 6 a “Cálculo y estimación”. Maz y Bracho desarrollan los “Números enteros” en el capítulo 7. En el capítulo 8 Flores y Torralbo trabajan los “Números racionales” con una introducción histórica, los significados de los números racionales, fracciones, equivalencia de fracciones y números racionales, orden y densidad de los racionales y operaciones con los racionales. Juan F. Ruiz y Enrique Castro tratan *los decimales*. Al bloque Números dedican los autores 200 páginas.

El bloque de Geometría comienza con “Geometría elemental del plano”, elaborado por Cañadas y Ruíz, al que le siguen los capítulos “Geometría del espacio”, escrito por Coriat, los “Movimientos geométricos en el plano”, de Ruíz López y Ruíz Hidalgo, y, finalmente, “El sentido espacial”, de Lupiáñez y Flores. En estos capítulos se presentan los elementos básicos de la geometría plana y de la geometría del espacio, los movimientos geométricos en el plano y diversos materiales para la enseñanza y aprendizaje



de geometría del plano y del espacio. Por último, el sentido espacial, la orientación y la visualización geométrica.

En el bloque Magnitudes y medida hallamos el capítulo “Medidas directas”, realizado por González y Gómez, y el dedicado a “Medidas indirectas”, elaborado por Fernández y Segovia. En el primero encontramos tipos de magnitudes, cantidad de magnitud, medida de magnitudes, unidad de medida, medición directa y estimación. En segundo se presentan la proporcionalidad entre magnitudes y la medida indirecta mediante proporcionalidad.

Por último, Luis Serrano realiza el capítulo 16, “Estadística”, y Juan L. Pareja el capítulo 17, “Probabilidad”. En el primero, se presentan los conceptos básicos, las medidas de una distribución estadística, los gráficos y la interpretación de datos estadísticos. En “Probabilidad” se presenta el lenguaje del cálculo de probabilidades, el concepto de probabilidad, la asignación de probabilidades, los diagramas de árbol y la dependencia e independencia de sucesos.

El libro es un trabajo en el que han participado autores que acumulan varios sexenios de investigación junto con profesorado joven, y entre todos se aporta una visión clara de presente y futuro, referente actual en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas para la Educación Primaria.

Auguramos al manual que comentamos un éxito editorial y desde aquí felicitamos a los coordinadores y autores que han sabido presentar los contenidos de forma clara, amena y rigurosa, y que a buen seguro cumplirán con el objetivo de que el maestro en formación que trabaje con las *Matemáticas para maestros en Educación Primaria* “pueda desenvolverse con soltura en una clase de Primaria”.

Andrés Nortes Checa
Rosa Nortes Martínez-Artero
UNIVERSIDAD DE MURCIA

WILLINGHAM, D. T. (2011) *¿Por qué a los niños no les gusta ir a la escuela?* Barcelona, Graó: 275 páginas.

Con este título tan curioso el autor se propone analizar distintos aspectos del aprendizaje de los alumnos, partiendo de dos objetivos presentes en todo el trabajo: explicar cómo funciona el cerebro de los alumnos y ayudar al profesorado a saber usar este conocimiento para obtener mejores resultados. Con este sugerente título el autor trata de explicar cómo es el proceso de aprendizaje, para que partiendo de este el profesorado sea capaz de suscitar en el alumnado un deseo de aprender, descubrir y disfrutar del aprendi-



zaje, de resolver un problema. Daniel T. Willingham ha realizado estudios de psicología cognitiva en la Universidad de Harvard y es profesor de Psicología en la Universidad de Virginia, centrando sus trabajos de investigación en el ámbito de la aplicación de la psicología cognitiva en las enseñanzas Primaria y Secundaria.

A modo de introducción, el primer capítulo trata de explicar, a través de sencillos ejemplos, cómo tratamos y, sobre todo, cómo trata nuestra mente de solucionar los problemas que se nos plantean. Trata de justificar cómo el ser humano es curioso por naturaleza, pero si no se dan las condiciones cognitivas necesarias, evitamos reflexionar; la reflexión es un proceso lento, difícil y aproximativo. Aun así, nos gusta solucionar problemas, aprender y conocer nuevas ideas, nos resulta agradable todo pensamiento del cual obtenemos resultados. Por eso se buscan oportunidades para pensar; escogemos problemas que plantean cierto desafío pero que son solubles, porque precisamente esos son los que nos hacen sentirnos más satisfechos. Con todos estos planteamientos el autor ofrece algunas ideas que tener presentes en el aula, como ofrecer al alumnado problemas que resolver, respetando los límites cognitivos de cada uno; exponer con claridad el problema pendiente; provocar los momentos adecuados de motivación, etc.

Es posible que con frecuencia nos preguntemos qué es mejor: si enseñar competencias o el conocimiento de hechos. A reflexionar acerca de esta pregunta se dedica el contenido del segundo capítulo. Es preciso admitir que enseñar a los alumnos competencias como la capacidad de análisis o de síntesis no es posible si no tienen conocimientos previos. La idea o principio cognitivo que rige todo el capítulo es que la cultura general es una condición *sine qua non* del aprendizaje de competencias. En definitiva, los datos y los hechos fuera de contexto, que algunos profesores se esfuerzan por hacer aprender de memoria sin haber enseñado las competencias necesarias para sacar un buen provecho, son de escaso valor. Por eso propone cómo seleccionar el conocimiento que se quiere enseñar, asegurándose que el alumnado tenga los conocimientos necesarios antes de exigir actitudes críticas, provocar el deseo de lectura entre el alumnado o hacer que todos los conocimientos tengan sentido, entre otros objetivos.

Si admitimos que la cultura general es importante hemos de prestar atención a la forma en que se enseña y cómo la adquieren los alumnos. En el proceso de aprendizaje intervienen muchos factores, algunos de mayor importancia que otros: los alumnos recuerdan aquello que reflexionan. Este principio pone de manifiesto la importancia de que los alumnos reflexionen sobre lo que corresponde en el momento adecuado. A la pregunta de cómo asegurarse de que los alumnos piensan en el significado de aquello que se les enseña, se propone aplicar una estructura narrativa como la de una historia. Las historias se comprenden y retienen con facilidad, pero cuando el contenido no tiene sentido no es posible reflexionar sobre el significado. El autor propone el uso de reglas



mnemotécnicas y lo argumenta en el tercer capítulo, y ofrece una serie de propuestas que llevar a la práctica en el aula.

El contenido del cuarto capítulo puede resultar un tanto pesimista, puesto que trata de ofrecer una respuesta a la pregunta “¿Por qué es tan difícil que los estudiantes comprendan ideas abstractas?”. Si los alumnos aprendieran con facilidad el trabajo de los profesores sería demasiado fácil. Por eso, el autor remarca algunas ideas que fomenten la comprensión, como ofrecer ejemplos y compararlos con otros casos, enfatizar en los conocimientos más profundos, tratar de ser exigentes con lo más esencial, etc. Está claro que entendemos mejor las cosas nuevas cuando se nos explican en un contexto que nos resulta familiar. La forma más segura de hacer entender una idea abstracta es trasladar a diferentes casos concretos una versión de la idea abstracta.

El siguiente capítulo está dedicado a argumentar razonamientos que justifican y aconsejan el “entrenamiento” de la mente y la práctica, tanto para adquirir competencias como para mejorarlas, incluso cuando se tenga la impresión de que no se progresa. De la práctica se derivan tres grandes ventajas: ayuda a que los procesos mentales se automatizan y permite ahondar en los conocimientos; hace que el recuerdo sea más duradero, e incrementa las posibilidades de que los conocimientos se transfieran a nuevas situaciones y, por lo tanto, de aplicar principios abstractos a nuevas situaciones concretas.

El capítulo sexto es una crítica al pensamiento de si es posible que los alumnos piensen como los científicos, matemáticos o historiadores. Parte del principio cognitivo de que los conocimientos adquiridos al principio de la formación son totalmente distintos de los conocimientos adquiridos al final. No solo los alumnos conocen menos cosas que los expertos, sino que lo que saben se organiza de forma distinta en la memoria; no son expertos, son principiantes, por lo tanto pueden comprender el conocimiento pero no son capaces de crearlo. Incluso algunas actividades pueden ser útiles para el alumnado pero no para enseñarles.

Los capítulos séptimo y octavo pueden estar relacionados, en tanto que uno está destinado a cómo adaptar las clases a los diferentes tipos de alumnado y el otro al alumnado más lento. A la hora de llevar a término dicha adaptación hay que pensar en función del contenido; todos los alumnos tienen potencial, aunque no sean inteligentes a su manera. Los niños pueden ser más o menos inteligentes, pero la inteligencia puede evolucionar con esfuerzo y trabajo constante. Los alumnos con dificultades pueden llegar al resto, pero es preciso reconocer que les supondrá un mayor esfuerzo.

Para finalizar, después de contenidos dedicados a analizar la reflexión del alumnado, el último capítulo se dedica a la reflexión por parte del profesorado. El ejercicio de la enseñanza es una competencia cognitiva, como el resto de las expuestas en el libro; de esta forma, se argumenta que la mejor forma de mejorar el método de enseñanza es la



práctica. De ahí la propuesta de “entrenamiento”, aunque sea un trabajo sacrificado y requiera tiempo, para tratar de progresar conscientemente. En este sentido, se aporta una serie de herramientas para intentar mejorar de forma consciente la gestión personal.

El contenido de este libro tiene una importante carga de psicología cognitiva, y trata de explicar los procesos de aprendizaje a través de ejemplos o situaciones cotidianas que evitan que los contenidos se conviertan en algo incomprensible. A todas las preguntas planteadas como título de los capítulos se ofrecen respuestas útiles e interesantes para profesores y formadores en general, interesados en saber o comprender cómo aprendemos. De esta forma el autor trata de que cada vez sean más los alumnos que disfruten de su asistencia al colegio.

Jorge Martorell Albert
Universidad Católica de Valencia “San Vicente Mártir”
Biblioteca

ENKVIST, I. (2011) *La buena y la mala educación. Ejemplos internacionales*. Madrid, Encuentro: 315 páginas

Inger Enkvist es catedrática de español en la Universidad de Lund de Suecia. Es experta en literatura hispánica, es miembro del Consejo Académico de la Cátedra Mario Vargas Llosa, en la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, y ha formado parte del Consejo Sueco de Educación Superior. La autora escribe este libro desde la perspectiva de quien desea el bien de los jóvenes y respeta la voluntad y las aptitudes del niño, pero enfatiza la importancia de preparar al hijo antes de escolarizarlo, para que sus estudios sean un éxito. Una de las claves fundamentales es que el niño sepa y conozca suficientemente bien la lengua en la que se enseña en el colegio. A través de un viaje por el mundo, con casos concretos de distintos países y planes educativos, la autora propone un cambio de mentalidad y política educativa en la que el esfuerzo del alumno, el apoyo de la familia y el aprendizaje de los contenidos, especialmente de la lengua, tengan un papel central.

Esta especial atención a la lengua y a la lectura la encontramos en una breve introducción. En ella trata de mostrar distintas situaciones de casos concretos para aportar su punto de vista y defender que el aprendizaje de la lengua “funciona mucho mejor siguiendo la educación conocida como “tradicional” que guiándose por aquella fundamentada en las nuevas pedagogías”. Luego pasa a situar la escena de la educación en el mundo y sociedad de hoy en día, haciendo notar la influencia de la política y la economía en la educación, y originando en algunos casos la llamada nueva pedagogía, que



confía en el interés de los alumnos por el aprendizaje, pero que no funcionan cuando aparecen jóvenes a la deriva.

A partir de aquí, en los contenidos de los capítulos resumirá primero algunas denuncias a esta nueva pedagogía y después señalará algunos estudios realizados y experiencias de profesores, protagonistas de los casos que expone.

Así, el primer ejemplo está orientado a los alumnos no lectores, con casos de ejemplos de Francia. Sitúa la situación y la evolución del sistema educativo en este país, para que el lector pueda hacerse una rápida idea de la situación actual del sistema. A través de testimonios de profesores y estudios realizados intenta señalar que el no exigir que todos los alumnos entren en el mundo del libro significa abandonarlos; que es necesario exigir que los alumnos respeten las reglas de comportamiento y que trabajen, y que la sociedad se expone a grandes rasgos si no defiende la escuela.

En el capítulo dedicado al ejemplo finlandés propone la importancia del profesor. Como en el caso precedente, expone una historia de la educación de este país y cómo ha llegado a ser el país campeón del Informe PISA en varias ocasiones. Trata de analizar el “milagro” finlandés, y establece una comparación entre países nórdicos, sin dejar de lado comentarios desde el extranjero a dicho sistema, donde se da una verdadera importancia a la formación y preparación del profesorado. El éxito del sistema no está basado en cierta ideología educativa, sino en una serie de decisiones que crean un buen ambiente para el estudio, donde se pueden señalar algunos rasgos significativos en torno a la preparación y a la tarea de los docentes.

Siguiendo el recorrido por los distintos países, en torno a la educación, en el ejemplo de Estados Unidos trata la importancia del esfuerzo del alumno. Son muchos los casos que expone en este apartado, en el que defiende la importancia y el reconocimiento que se ha de mostrar por el esfuerzo y trabajo del alumnado. Trata de tener presente las distintas realidades que se dan en las diferentes latitudes de Estados Unidos, con todas las formas multiculturales y raciales existentes y la evolución de la política educativa.

Para abordar la importancia de la calidad de la enseñanza recurre a los ejemplos asiáticos y al área de las matemáticas. A lo largo del capítulo comparará los distintos casos con ejemplos de Estados Unidos, además de intentar explicar la evolución del sistema educativo en algunos países asiáticos. La autora hace auténticas críticas a ciertos aspectos de las pedagogías actuales, o a cómo se ha llegado a determinadas situaciones. Algo que está en mente de todos es que para llegar a ser bueno en algo se supone un entrenamiento o preparación enfocado a unos objetivos. Lo curioso es que se haya introducido en las escuelas una filosofía pedagógica que no tome en cuenta esto que sabemos todos. A veces se deja que los jóvenes pasen los años de su niñez y juventud sin exigencias, y luego resulta muy difícil cambiar las malas costumbres adquiridas: “el joven del que no se espera nada, se hunde en el aburrimiento”.



Al principio ya se ha comentado la importancia que otorga la autora al conocimiento de la propia lengua para garantizar un éxito en el aprendizaje de los escolares. En el penúltimo capítulo del libro, titulado “Todas las materias son lenguas”, hace una defensa de esta tesis para cada una de las distintas disciplinas que se imparten en las escuelas, tomando ejemplo de numerosos análisis y estudios de distintos países. En definitiva, insistirá una y otra vez en que el aprendizaje sistemático de una materia contribuye al aprendizaje de datos, comprensión del mundo, aumento del vocabulario y de la flexibilidad en el uso del lenguaje.

Un último y más breve capítulo está dedicado a los países multilingües y a la educación de los inmigrantes, en que la comprensión lectora puede ser un grave problema y expone las aptitudes que debe tener un docente para que los alumnos inmigrantes lleguen a tener un buen nivel de comprensión lectora, con una enseñanza bien planificada y con buenos materiales y una priorización de la estructura de la lengua. Se añade a continuación un apéndice sobre los Informes PISA y una pequeña reflexión a modo de epílogo en la que recoge la idea de que dados algunos cambios a peor, como consecuencia de determinadas políticas educativas, sería conveniente cambiar dicha política, que ha podido ayudar a dar un menor énfasis al esfuerzo del alumno, no ha contribuido a la creación de un ambiente tranquilo y ordenado en los colegios y ha descuidado el desarrollo sistemático de la lengua en la escuela.

Jorge Martorell Albert
Universidad Católica de Valencia “San Vicente Mártir”
Biblioteca

