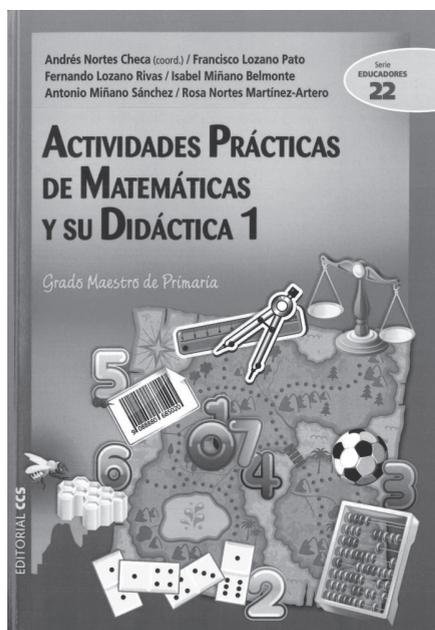


Lozano Pato, F., Lozano Rivas, F., Miñano Belmonte, I., Miñano Sánchez, A., Nortes Martínez.Artero, R., Nortes Checa, A. (Coordinador) (2013)

Actividades Prácticas de Matemáticas y su Didáctica 1

Madrid: CCS



La obra va dirigida a alumnos del Grado de Maestro de Primaria y estos destinatarios ya constituyen una interesante y oportuna aparición del libro, dada la necesidad en la actualidad de preparar recursos para el nuevo título de Graduado de Maestro en Primaria, según la nueva normativa del Plan Bolonia.

Sin embargo el contenido, como se podrá observar posteriormente, es también de gran utilidad para los alumnos que aún están terminando sus estudios en los planes de extinción y para maestros que trabajen en enseñanzas regladas o en cualesquiera de

otras enseñanzas, aunque en la presentación del libro, el coordinador hace referencia a las asignaturas del Plan de estudios de la Universidad de Murcia.

Dada la preocupación de la comunidad educativa por la actitud no siempre positiva hacia las Matemáticas de los alumnos en los diferentes niveles educativos y, de manera especial en las universidades, la pertinencia de la obra para acercar los diversos contenidos a los alumnos

mediante el planteamiento de actividades prácticas y para, a su vez, mejorar la autoestima de los estudiantes, es evidente.

En el prólogo “*A modo de presentación*” los autores indican que se centran en los contenidos presentes en las asignaturas del Plan de Estudios de su comunidad autónoma, sin embargo todas las actividades que aparecen en la obra son útiles para el desarrollo de las actividades de Matemáticas y su Didáctica de cualquier universidad española.

Se considera interesante que la obra haya sido realizada por un equipo de profesores que, en otras ocasiones han trabajado juntos y que, sin duda, esta nueva situación permite profundizar en aciertos y errores de sus trabajos anteriores.

El hecho de que aparezca en el título el número 1 indica y presupone que estas actividades van a ser ampliadas en obras sucesivas. De ahí que cualquier aportación que se haga a los autores considero será oportuna para mejorar la bibliografía que existe en español de actividades prácticas para estos niveles y etapas de la formación

La idea central de toda la obra es favorecer la formación didáctica-disciplinar de los futuros maestros y facilitarles herramientas para afrontar con éxito los contenidos didácticos.

El libro se estructura en cinco capítulos a los que se añade una introducción previa y una solución de actividades. Las referencias bibliográficas y fuentes electrónicas están incorporadas a cada uno de los capítulos:

Introducción

Capítulo 1: Resolución de problemas con cuatro actividades prácticas (1-4).

Capítulo 2: Números y operaciones con ocho actividades prácticas (5-12).

Capítulo 3: La Medida con tres actividades prácticas (13-15).

Capítulo 4. Geometría con doce actividades prácticas (16-27).

Capítulo 5. Tratamiento de la información con tres actividades prácticas (28-30).

Solución de las actividades

En la *Introducción* los autores especifican la formación didáctica y matemática que implica la asignatura de Matemáticas y su Didáctica 1 especificando el contenido de las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (Real Decreto del MEC 2006) y las sugerencias de los “Principios y Estándares para la educación matemática” del NCTM. Además

realizan un agrupamiento adecuado de *las capacidades desarrolladas, mediante actividades cognitivas apropiadas, clasificadas por actividades de reproducción, de conexión y de reflexión* (OCDE 2006).

Esta introducción termina con unas referencias bibliográficas.

El resto de los capítulos está estructurado de manera similar, con una serie de actividades cuyo número se indicó anteriormente. Cada una de las actividades consta de una introducción seguida de un apartado relativo a aspectos históricos, otro a aspectos matemáticos y otro a aspectos didácticos, el desarrollo de la actividad y las referencias bibliográficas que en los capítulos 2 y siguientes, a excepción de la actividad 9 y 11, van acompañadas de fuentes electrónicas.

Las cuatro introducciones a las actividades en el capítulo 1 son diferentes, van desde los requisitos que los autores dan a cuestiones o planteamientos para considerarlos un problema, hasta la importancia de los procesos cognitivos de los resolutores de los mismos, a tener en cuenta. Las actividades se refieren a las estrategias ensayo-error, caso más/menos favorable, partir de la solución (empezar desde atrás) y principio de inducción matemática.

En el segundo capítulo, las seis primeras actividades están relacionadas directamente con materiales que habitualmente están en las aulas: regletas (específicamente las de Cuisenaire), bloques multibase de Dienes, ábacos, balanzas numéricas, calculadoras, dominós, además de dos actividades una relativa a congruencias y otra a números primos y códigos

En el tercer capítulo es interesante que se aborden actividades relativas a la estimación y errores (13), interpretación y elaboración de croquis, planos y mapas (14) y medidas no convencionales (15) porque en cada aula de las distintas universidades, basándose en las que aquí se plantean, se pueden hacer nuevas, adaptadas al contexto de cada lugar y de cada alumno.

La variedad de las doce actividades del capítulo cuatro muestran diferentes líneas de actuación: Uso de materiales didácticos habituales en las aulas (geoplanos, papel para papiroflexia, tangram, poliminós, instrumentos de dibujo, libro de espejos); construcción de ángulos y polígonos estrellados y estrellas; construcción de frisos y mosaicos y la actividad del fútbol y las matemáticas (se puede relacionar directamente con la de la medida relativa a interpretación y elaboración de croquis, planos y mapas) y la del acercamiento al software de Matemáticas del

GeoGebra, de tanta importancia para usar diferentes representaciones y hacer conversiones entre ellas.

El acercamiento a la Estadística que se ofrece en el capítulo cinco resulta muy interesante por estar directamente relacionado con la realidad del alumno como ciudadano y que le ayudará a alcanzar la competencia social y de la ciudadanía, ejerciéndola debidamente.

Quiero destacar la aportación que han hecho con los aspectos históricos a lo largo de tantos años y en cómo han planteado la conexión con los aspectos matemáticos y didácticos en todas y cada una de las actividades.

La bibliografía se corresponde exactamente con los títulos expresados a lo largo de los capítulos y es relativa a los temas tratados en los mismos.

Al llegar a la última parte del libro en el que aparecen las *soluciones de las actividades*, no puedo por menos de agradecerla. Para los alumnos y para los profesores son muy útiles y puedo afirmarlo por el conocimiento que tengo de obras anteriores de algunos de los autores, en las que han incorporado las soluciones de los ejercicios y problemas que plantean.

Desde la perspectiva de Didáctica de las Matemáticas y como técnicas de motivación en el aula, la obra en general indica la correlación con la realidad (necesaria entre lo que se enseña y la realidad circundante) que se explicita en los diferentes tipos (juegos, actividades cotidianas, medios de comunicación, etc.) de actividades.

En definitiva, es un libro práctico cuyo contenido es de fácil aplicación en el aula y sin duda ciertamente motivador para el profesorado y el alumnado.

M.^a MERCEDES PALAREA MEDINA
Universidad de La Laguna