

CONGRESO IBEROAMERICANO
DE
EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Del 10 al 14 de Julio



VIII

C
I
B
E
M

Madrid 2017

A detailed illustration of a skyscraper, likely the Torre Agbar in Madrid, rendered in a sketchy, textured style. The building is covered in mathematical symbols and numbers, including 90° , $\pi/4$, 45° , 0 , $1/2$, $3/2$, $\pi/2$, and 90° . A prominent red curve is drawn across the building's facade. The background shows a city skyline silhouette and a tower with a circular observation deck.

LIBRO DE RESÚMENES

“Miramos con ilusión

hacia el futuro

de la educación matemática “

VIII CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA

LIBRO DE RESÚMENES

Editado por:

Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas

C/ H. Carvajal, 5

23740 Andújar (Jaén)

España

www.fespm.es

ISBN: 978-84-945722-2-7

Depósito legal: M-16346-2017

786 – ARTICULAÇÃO ENTRE CONTEÚDO E PROFUNDIDADE DA REFLEXÃO ESCRITA PRESENTE NOS RELATÓRIOS FINAIS DE ESTÁGIO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Comunicación Breve (CB).

Cristina Martins, Manuel Vara Pires, João Sousa / Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, Portugal.

IV. Formación del profesorado en Matemáticas.

5. Formación y actualización docente.

O estudo em curso apresenta como principais objetivos, identificar, analisar e sistematizar o conteúdo e a profundidade das reflexões escritas por futuros professores nos seus Relatórios finais de estágio (RF), no Mestrado em ensino do 1.º e do 2.º ciclo do ensino básico lecionado na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, e focadas em experiências de ensino e aprendizagem (EEA) desenvolvidas na área da Matemática.

Numa primeira fase realizámos uma análise de conteúdo transversal a um corpus constituído por doze RF. Definimos três categorias: Planificação da EEA; Desenvolvimento; e Aprendizagens efetuadas. A maior percentagem de ocorrências da reflexão incidiu em *Desenvolvimento da EEA*, sendo notória uma preponderância da reflexão escrita na atividade do professor e na atividade do aluno.

A segunda fase centrou-se na análise da profundidade alcançada nas reflexões. Seguimos três categorias *a priori*, baseadas em Lee (2005): Nível de recordação; Nível de racionalização; e Nível de reflexividade. A profundidade da reflexão evidenciou a presença de todos os níveis, sendo perceptível alguma variação conforme a categoria ou subcategoria em que essa reflexão incidiu. Nesta comunicação pretendemos cruzar os resultados: Que relações é possível estabelecer entre o conteúdo e a profundidade da reflexão escrita?

787 – AÇÕES COLABORATIVAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROJETO MAPEAMENTO: REFLEXÕES DE EDUCADORES MATEMÁTICOS NOS CONTEXTOS DE BRASIL E PORTUGAL

Comunicación Breve (CB).

Sueli Liberatti Javaroni, Maria Teresa Zampieri / UNESP, Brasil.

IV. Formación del profesorado en Matemáticas.

5. Formación y actualización docente.

O objetivo dessa comunicação é discorrer sobre as ações colaborativas de formação continuada de educadores matemáticos, que ocorreram dentro do projeto temático *Mapeamento do uso das tecnologias da informação nas aulas de Matemática do Estado de São Paulo* (Brasil). Tais ações focalizaram o desenvolvimento de atividades investigativas de conteúdos matemáticos (voltados para alunos de 11 a 17 anos) com o software GeoGebra. Busca-se ainda relacionar as discussões e novas atividades que emergiram nessas ações, sendo 6 delas realizadas no Brasil, e uma em Portugal. Tais ações são cenários de investigação de pesquisas de mestrado e doutorado vinculadas a esse projeto, as quais seguem uma abordagem metodológica qualitativa. Esse trabalho embasa-se em um referencial que defende a valorização da colaboração na formação dos educadores, bem como a postura crítica, e em alguns momentos subversiva, quando emergem entraves ao processo de aprendizagem. Os encontros dessas ações foram gravados, e ao serem analisados, evidencia-se que para que o professor se aproprie do uso de softwares na sua prática docente, ações colaborativas devem ser promovidas para que haja interlocução com outros educadores matemáticos, possibilitando compreender as potencialidades e superar as dificuldades que o uso do software pode trazer para a sua prática.

788 – ELEMENTOS DE MODELACIÓN MATEMÁTICA EMERGENTES A PARTIR DE UN CASO DEL CONSUMO DE AGUA

Gloria Ines Neira Sanabria⁽¹⁾, Manuel Andres Castiblanco⁽²⁾ / ⁽¹⁾ Universidad Distrital - Universidad Autónoma, Colombia; ⁽²⁾ Colegio La Palestina, Colombia.

I. Enseñanza y aprendizaje de la Matemática en las diferentes modalidades y niveles educativos Comunicación Breve (CB).

3. Nivel educativo medio o secundario.

Esta investigación tiene como propósito identificar los elementos que emergen en la construcción de modelos matemáticos, a partir de un contexto del consumo de agua en Bogotá. El trabajo es realizado con estudiantes de grado noveno de un colegio de educación pública, quienes se interesaron en estudiar una situación de su propio contexto desde la modelación matemática. Se asume una perspectiva realista, que concibe la modelación matemática como la actividad para dar solución a problemas aplicados, pertenecientes a situaciones de la vida real. Se ha realizado en cinco fases: exploración de las situaciones de dependencia, elección de una situación particular, desarrollo del contenido programático, formulación del problema, formulación del modelo matemático y resolución del problema a partir de un modelo. Se ha obtenido un modelo matemático construido por los mismos estudiantes que describe el costo de la factura del acueducto en función de los metros cúbicos consumidos, para los estratos socioeconómicos dos y tres, que involucran la función parte entera y por partes, siendo posible identificar los siguientes elementos: motivación, construcción de modelos originales, cultura, contexto, simplificación y experimentación. El estudio ha requerido abordar las posturas en modelación matemática de Villa-Ochoa (2007), Biembengut (2004) y Borromeo & Blum (2009).