



## MATEMÁTICAS Y EMOCIONES; CONSTRUCCIÓN DE UNA OBRA DE TEATRO GUIÑOL

José Antonio Bonilla Solano

*Universidad Autónoma Guerrero, jbonillasolano@gmail.com*

Arelis Vargas Luciano

*Universidad Autónoma Guerrero, arelisvargasl@gmail.com*

Magdalena Rivera Abrajan

*Universidad Autónoma Guerrero, mrivera@uagrovirtual.mx*

### Resumen

Los aspectos afectivos en el aula de matemática son aspectos poco considerados por el profesor como primordial en la construcción de conocimiento matemático, en este cartel mostramos el proceso de construcción de una obra de teatro guiñol por estudiantes para profesor de matemáticas, esta obra tiene el objetivo de que el profesor de matemáticas en servicio reflexione sobre los aspectos afectivos, particularmente las emociones, después de ver la obra. Se muestra como durante la creación de la misma los estudiantes no solo tienen que buscar los elementos matemáticos que estarán en juego, sino los aspectos teóricos que puedan soportar el aspecto emocional que se muestra, llevándolos al desarrollo de habilidades que los fortalece en su formación.

**Palabras clave:** Teatro Guiñol, Emociones, clase de matemáticas, profesor de matemáticas

### 1. INTRODUCCIÓN

Desde el 2003 que el Group for the Psychology of Mathematics Education (PME), estableció dentro del área de conocimiento de educación matemática, a la formación de profesores y su desarrollo profesional como uno de los dominios de investigación, han surgido distintas propuestas de modelos de formación activa para la formación de los profesores de Matemáticas, tanto didáctica como disciplinar, modelos como: el aprendizaje cooperativo, el colaborativo, el basado en la resolución de problemas, el basado en proyectos, el heurístico, el holístico o el aprendizaje reflexivo, entre otros. Pero no solo se reconoce el papel de la formación del profesor, sino que se cuestionan aspectos formativos el que enseñar y como enseñar, así las grandes reformas educativas en los distintos niveles en México ya integran aspectos de actitudes y valores en la clase de Matemáticas, sin embargo aún los aspectos emocionales en el aula de matemática son temas de poca reflexión por parte del docente de matemáticas.

Que siente un alumno antes, durante y después de la clase de matemáticas, en la evaluación, durante la resolución de un problema, etc. , son aspectos que como institución preocupada por el desarrollo profesional de docente de y formadora en etapa inicial, nos preocupa.



Este resumen se narra la experiencia de estudiantes para profesor de matemáticas, pertenecientes al grupo Mate-títeres de la facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Guerrero, durante la construcción de una obra de teatro guiñol cuyo objetivo era que el profesor de matemáticas reflexionara sobre el aspecto emocional durante la clase de matemáticas.

La obra aún está en construcción por lo que se muestra un avance de investigación, no solo se presenta los aspectos que se involucran en la construcción de la obra como contenido, matemático, teoría de emociones, etc., sino aquellos aspectos que dentro de la formación de los futuros profesores de matemáticas están involucrados.

## 2. ALGUNOS ESTUDIOS SOBRE EL AFECTO

El afecto, o dominio afectivo, es el campo de investigación en Matemática Educativa es referido al estudio de aspectos inherentes a lo humano, entre ellos, actitudes, emociones, motivación, creencias, etcétera, que influyen y van formando la vida escolar y social tanto de estudiantes como de profesores. El afecto tiene una alta influencia en la motivación académica y en las estrategias cognitivas (adquisición, almacenamiento, recuperación de la información, etcétera) y, por ende, en el aprendizaje escolar (Pekrun, 1992).

A través de una investigación han sido evidenciados el estrés, la desmotivación, el abandono de la profesión y el síndrome de Burnout que experimentan los docentes (Schutz y Zembylas, 2009). La realidad de los estudiantes no dista mucho y si hablamos de matemáticas las emociones negativas son las más abundantes. Entre ellas, el aburrimiento de quienes no tienen interés en la clase, la decepción de los que no son capaces de resolver un problema o la congoja ante los exámenes son algunas de las realidades que a diario viven estudiantes de todos los niveles educativos (Martínez-Sierra y García-González, 2014, 2015, 2016; Larkin y Jorgensen, 2015).

Esto son los aspectos que tratamos de evidenciar en el guión de la obra de teatro tomando como contexto el aula de una escuela primaria en una clase de matemáticas ordinaria en la cual decidimos introducir como contenido la resolución de problemas de lógica. Todo inicia con la siguiente escena:

**“Profesora Miranda:** Apunten niños: En una isla hay 100 habitantes. Todos ellos tienen o bien ojos Azules o bien ojos Cafés. Todos ven el color de los otros, pero no el color propio. Está prohibido hablar entre ellos de ese tema. No hay espejos ni trampas posibles.



Eso sí: hay una ley en la isla que establece que si alguien “descubre” que tiene ojos Azules, tiene que abandonar la isla inexorablemente a las 8 de la mañana del día siguiente (Todos los pobladores tienen la misma capacidad para razonar y todos son capaces de usar una lógica impecable)...

El argumento de la obra se desarrolla alrededor de las emociones de los niños al enfrentarse a la resolución del problema y de la profesora al notar que los alumnos no responden al mismo.

### 3. CONCLUSIONES HASTA EL MOMENTO

A pesar de que la obra ya esta escrita, aun no se ha puesto en escena, por lo que aun carecemos de evidencias acerca de cómo esta provoca la reflexión en profesores de matemáticas en servicio. Si embargo, como parte de la formación de estudiantes para profesor podemos argumentar sobre la construcción de las ideas que dan vida al guión, la búsqueda de los problemas que pudieran ser utilizados de formas visual en la obra, el estudio del aspecto afectivo en la clase así como la integración de todos estos elementos en una obra que no solo le debe permitir reflexionar al profesor de matemáticas sobre su labor, sino que les permitan darle vida a cada uno de los personajes y elementos matemáticos y emocionales en el teatro.

### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Larkin, K. y Jorgensen, R. (2015). 'I hate Maths: Why do we need to do Maths?' Using iPad video diaries to investigate attitudes and emotions towards mathematics in year 3 and year 6 students. En *International Journal of Science and Mathematics Education* .
- Martínez-Sierra, G. y García-González M.S. (2014) .High school students' emotional experiences in mathematics classes. En *Research in Mathematics Education* 16.
- Martínez-Sierra, G. y García-González, M.S. (2015). Students' emotions in the high school mathematics classroom: The appraisals in terms of a structure of goals. En *International Journal of Science and Mathematics Education* .
- Martínez-Sierra, G. y García-González, M.S. (2016). Undergraduate Mathematics Students' Emotional Experiences in Linear Algebra. En *Educational Studies in Mathematics* 91.
- Pekrun, R. (1992). The Impact of Emotions on Learning and Achievement: Towards a Theory of Cognitive/Motivational Mediators. En *Applied Psychology: An International Review* 41.
- Schutz, P., y Zembylas, M. (2009). Introduction to advances in teacher emotion research: The impact on teachers lives. En P. Schutz, y M. Zembylas (Eds.), *Advances in teacher emotion research: The impact on teachers lives*. New York: Springer