



# MAGIA, HUMOR Y CREATIVIDAD PARA POTENCIAR PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EL AULA

MAGIC, HUMOR AND CREATIVITY FOR PROMOTING  
MATHEMATICAL THINKING IN THE CLASSROOM.

*Ligia Stella Quemba Plazas<sup>1</sup>*

Recepción: 07/03/2018  
Aceptación: 25/05/2018

Artículo de investigación.

## Resumen

El proyecto de investigación intitulado magia, humor y creatividad para potenciar pensamiento matemático en el aula, es una estrategia didáctica que permite potencializar el pensamiento matemático y la formación de estudiantes con dominio de procesos, competencias, procedimientos y conceptos matemáticos. El proyecto se desarrolló en la Institución Educativa Juan José Reyes Patria, del municipio Gámeza, Sede Caldas, siendo esta una institución de carácter oficial, basada en el modelo pedagógico constructivista. La población, objeto de estudio fueron 21 estudiantes de grado tercero. El objeto principal del proyecto se enfocó en desarrollar el pensamiento matemático a través de una propuesta didáctica mediada por la magia el humor y la creatividad en los niños.

**Palabras claves:** pensamiento matemático, creatividad, humor, magia.

---

<sup>1</sup> Estudiante Maestría en Educación, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Docente en propiedad de la Secretaria de Educación del departamento de Boyacá. [ligiaquemba@hotmail.es](mailto:ligiaquemba@hotmail.es).



## **Abstract**

The research project entitled Magic, humor and creativity in the classroom to promoting the Mathematical thinking, it is a didactic strategy that allows the enhancement of mathematical thinking and the training of students with process, competitions, mathematical procedures and concepts domain. The project was developed in the Juan José Reyes Patria Educational institution of the Gámeza municipality, Caldas sectional, being this an official institution based on the constructivist pedagogical model. The population, subject of study, was 21 students from the third grade. The general objective of this project focused on the developing mathematical thinking through a didactic proposal supported by magic, humor and creativity in children.

**Keywords:** mathematical thinking, creativity, humor, magic.



## Introducción

La formación matemática debe responder a las demandas globales y nacionales, se viene debatiendo la importancia de la formación matemática en los niños, mediante la reflexión y prácticas educativas, donde el aprendizaje se centre en el desarrollo de habilidades, actitudes, valores, ambientes contextualizados para formar ciudadanos matemáticamente competentes. Y para esto el estudiante debe tener un dominio de los procesos, competencias y procedimientos que se requieren en los cinco tipos de pensamiento matemático; estos pensamientos son: (numérico, espacial, métrico, aleatorio, variacional) los cuales van coherentemente relacionados entre sí. Ministerio de Educación Nacional MEN (2006), mediante los Estándares y Lineamientos curriculares, propone “la importancia de la formación matemática y su relación con las nuevas visiones de la naturaleza de las matemáticas, saber hacer en contexto”.

Desde esta perspectiva y en concordancia con los principios de aprendizaje en este artículo se presenta el resultado del estudio de investigación que buscó potenciar el pensamiento matemático mediante la estrategia didáctica mediada por el humor, la magia y la creatividad, se elaboró teniendo en cuenta el contexto educativo. el diagnóstico de la problemática identificada, los saberes previos, las potencialidades y actitudes de los niños, la estrategia aporta el aprendizaje de las matemáticas formando niños con ideas nuevas, sin repeticiones con la habilidad de pensar crítica y creativamente desarrollando el aprendizaje con técnicas innovadoras y creativas empleando diversos escenarios donde la alegría, la risa, las emociones y la imaginación motivan a construir los conceptos y el desarrollo del pensamiento matemático.

En la estrategia se connota la importancia en la formación matemática; el interés del niño, interés de la sociedad y la cultura, por ende se brindó una educación personalizada en donde el niño pudo dejar ver su originalidad, creatividad, autonomía, es una estrategia didáctica que se basó en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje integrando sus capacidades, habilidades, actitudes, emociones y valores relacionándose con su contexto.

La investigación se realizó con el propósito dar respuesta al interrogante de investigación, ¿Cómo desarrollar una propuesta didáctica mediada



por la magia, el humor y la creatividad para potenciar el pensamiento matemático en los niños del grado tercero de la Institución Educativa Juan José Reyes Patria del Municipio de Gámeza? y de lograr el objetivo propuesto. Desarrollar una propuesta didáctica mediada por la magia, el humor y la creatividad, para potenciar el pensamiento matemático en los estudiantes del grado tercero de institución educativa Juan José Reyes Patria del municipio de Gámeza, Boyacá, se formularon objetivos específicos: Identificar el nivel de pensamiento matemático en los estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Juan José Reyes Patria del Municipio de Gámeza. Elaborar una propuesta didáctica basada en la magia, el humor y la creatividad como acciones mediadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje del pensamiento matemático. Reconocer la efectividad de la estrategia didáctica implementada en los resultados del desarrollo del pensamiento matemático.

Para la realización de este proyecto se tuvo en cuenta los estudios realizados sobre el pensamiento matemático caracterizándolos por estudios internacionales, latinoamericanos y nacionales, el estado del arte se realizó mediante investigación de diferentes autores, por triangulación de datos se tuvo en cuenta los autores: Cantoral, Molina, Llinares, Sequera, Csikszentmihalyi, Conde, Suarez, Callejo y Valls, entre otros.

## **Consideraciones teóricas**

El pensamiento matemático, no solo permite al individuo formular y resolver problemas, modelar procesos y fenómenos de la realidad, razonar, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos, sino también comprender su contexto desde la relación que propone MEN (2010), en su sentido de “saber hacer en contexto”, pues ser matemáticamente competente requiere ser diestro, eficaz y eficiente, (p.16).

Desde la perspectiva de Cantoral (2005) el pensamiento matemático, parte de un ámbito científico en el cual los conceptos y las técnicas matemáticas surgen y se desarrollan en la resolución de tareas. Lo que posibilita, según Molina (2006) una actividad intelectual mediante la cual el hombre entiende, comprende y dota de significado lo que lo rodea. De este mismo modo, Callejo, Valls y Llinares (2010), enfatizan que la competencia docente del maestro de “mirar con sentido” el pensamiento matemático de los estudiantes, implica identificar los hechos relevantes



e interpretarlos para dotarlos de significado y poder tomar decisiones de acción, (p.1). Por esta razón para orientar desarrollo del pensamiento se recurrió a didáctica inusual como la magia y el humor.

Por otro lado, Sequera (2007) señala que la creatividad es un elemento metodológico que ayuda a adquirir el aprendizaje matemático mediante el trabajo de resolución de problemas, así como también desarrolla habilidades de razonamiento y habilidades creativas. De hecho la creatividad forma parte de la educación matemática y constituye un ingrediente necesario para solucionar problemas y activar su ingenio, posibilita procesos cognitivos que aproximan la probabilidad de ser efectivo con riqueza en los resultados de solucionar problemas e inventarlos.

El proyecto, toma la creatividad desde la relación del niño con el contexto, Csikszentmihalyi (1988) afirma que **“la creatividad no se produce dentro de la cabeza de las personas, sino en la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto sociocultural”**.

En la estrategia se trabajó el humor, como un activador de la creatividad, Pelayo (2009) afirma que “el chiste desarrolla el sentido del humor del niño y esté su sentido crítico, su sentido común, su imaginación, su creatividad y mejorara su personalidad”, (p,12).

Según, Conde (2016) afirma que “la Educación es Magia, es ilusión y la ilusión es el verdadero motor de la vida” (p.8). Así mismo advierte que “la magia educativa también desarrolla el pensamiento lógico matemático” (p.9). Desde esta perspectiva ofrece un “ambiente innovador e inolvidable que cada aprendizaje sea un momento mágico para el estudiante” (p.10).

En este mismo sentido, Suárez (2010) afirma que “el acto de magia debe ser pensado con base en su público; en especial, cuando de niños se trata hay que preparar juegos fantásticos, con historias, implementos y efectos llamativos y avasalladores, para nunca olvidar”, (p.56).

## **La Metodología**

La metodología empleada: enfoque cualitativo, tipo de investigación acción, tomada desde el modelo Elliott (2000, p.23), la investigación



acción interpreta “lo que ocurre “desde el punto de vista de quienes actúa e interactúan en la situación problema, técnicas de observación de campo, se llevó un registro sistemático en el diario de campo y análisis de la información recogida durante la investigación y los resultados en función a los objetivos propuestos. La investigación se realizó en 3 fases: fase de identificación, fase de diseño e implementación y fase de evaluación.

## **Fase de identificación**

El proyecto de investigación se realizó en La Sede Francisco José de Caldas de la Institución Educativa Juan José Reyes Patria, ubicada en el municipio de Gámeza, en el departamento de Boyacá, La institución es de carácter oficial, ofrece los grados de preescolar, básica y media, esta sede cuenta con 270 estudiantes de los grados transición a quinto, de estrato social 1 y 2, la economía de los padres de familia gira en torno a la agricultura y minería en carbón. Como población y muestra se toma a 21 estudiantes del grado tercero B, se realizó análisis de las pruebas saber, el índice Sintético de Calidad Educativa con sus respectivos componentes y la meta de mejoramiento a alcanzar, datos tomados del Ministerio de Educación Nacional, se obtuvo los siguientes resultados: en el 2016 ( 4.97) se observa un progreso de 00. Se aplicó martes de pruebas de Milton Ochoa, cuadernillo de actividades proyecto sé, pruebas saber de años 2012 al 2015 como pruebas de entrada.

Se observó que los estudiantes presentaron dificultades con algunos aprendizajes planteados desde los estándares EBC en relación con las acciones de pensamiento matemático en el área de matemáticas, no hay una comprensión e interpretación de proceso de los cinco tipos de pensamiento matemático, no construyen ni describen secuencias numéricas y geométricas, no clasifican ni organizan la presentación de datos, no ubican objetos con base en instrucciones referentes a dirección, distancia y posición; no establecen correspondencia entre objetos o eventos o patrones o instrumentos de medida; no usan operaciones ni propiedades de los números naturales para establecer relación entre ellos en situaciones específicas, no resuelven ni formulan situaciones multiplicativas, una de las fortalezas en algunos de los estudiantes sabían mecánicamente algunas operaciones básica, pero al ponerlos en contexto con vivencias reales se les dificultaba emplear los procesos y su utilidad en situaciones problema reales que se les presenta.



Con el diagnóstico se ve la necesidad de implementar una estrategia didáctica para resignificar los ambientes de aprendizaje y las prácticas de enseñanza de una manera reflexiva responsable, actualizada y coherente, encontrando una transversalidad de prácticas pedagógicas que connotan sentido y significado.

## **Fase de diseño e implementación**

Al diseñar la estrategia se tuvo en cuenta actividades donde se desarrolló competencias y habilidades para potenciar el pensamiento matemático, se resaltó la apropiación del entorno, el estudiante dio significado al ámbito sociocultural donde interactúa diariamente como lo afirma Molina (2006) “pensamiento matemático es la actividad intelectual mediante la cual el hombre entiende, comprende y dota de significado lo que lo rodea”(p.6). Al igual se resalta la habilidad de pensar crítica y creativamente, por ende ofrecer un ambiente donde el estudiante experimente un aprendizaje significativo y descubra su propio aprendizaje, adquiriendo dominio de los procesos, competencias y procedimientos. Lo afirma Linares (2010) “el pensamiento matemático de los estudiantes implica identificar los aspectos relevantes e interpretarlos para dotarlos de significado y poder tomar decisiones de acción.”, (p,12). En la estrategia se tuvo en cuenta la importancia de la didáctica referenciando al autor mexicano Cantoral (2002), donde recalca la importancia de la didáctica del docente, (p.8). La estrategia se diseñó secuencias didácticas planeadas a partir de los estándares derechos básicos de competencias y las necesidades del estudiante y objetivo claro, se colocaron nombres llamativos, evaluación y realimentación.

**Secuencia didáctica apropiémonos de lo nuestro a partir de las matemáticas**, el estudiante interactúa con el contexto haciendo una lectura matemática de lo que conforma su municipio, realizó entrevistas a comerciantes, conductor del bus y del carro del gas, constructores de una obra les formularon preguntas: ¿usted emplea las matemáticas en su labor?, ¿qué operaciones emplea?, hubo disponibilidad en atenderlos y dar respuesta a las preguntas para comprender y analizar cómo cada persona realiza sus procesos matemáticos y la importancia de las matemáticas en todas las actividades diarias de la vida del ser humano; cada niño realizó una lectura matemática a su contexto y a su vivencia, observaron la estructura de la iglesia y construcciones donde concluyen



que hay figuras geométricas en cada una de ellas, se llegó a retomar los fractales que se observa en la naturaleza del contexto y luego plasmarlos en sus creaciones con originalidad basándonos en la teoría de los fractales de Benoit Mandelbront. Esta actividad se aplicó basada en la teoría de Molina (2006) afirma que “El pensamiento matemático es la actividad intelectual mediante la cual el hombre entiende, comprende y dota de significado lo que lo rodea”, (p.6) y para Llinares, (2010) “el pensamiento matemático de los estudiantes implica identificar los aspectos relevantes e interpretarlos para dotarlos de significado y poder tomar decisiones de acción”.(p,12).

**El camino hacia la magia del pensamiento matemático**, la docente se vistió de mago y realizó actos de magia con mucho humor, referenciando Suarez (2010) “el acto de magia debe ser pensado con base en su público; en especial, cuando de niños se trata hay que preparar juegos fantásticos, con historias, implementos y efectos llamativos y avasalladores, para nunca olvidar”, con la magia se propuso situaciones matemáticas para que el estudiante descubra procedimientos y posibles soluciones mediante la investigación, observación y experimentación e identifiquen, las características didácticas, la magia, se empleó como un medio para propiciar el aprendizaje de los pensamientos numérico, métrico, variacional y espacial, con la magia se pretendió que los estudiantes estuvieran atentos y curiosos buscaron la manera de descubrir el truco, empezaron a investigar ¿de dónde aparecen y desaparecen cosas? ¿Por qué cambian? el niño se hizo cuestionamientos y empezó a investigar se amplió el pensamiento crítico para llegar al proceso de producción, planteando situaciones problema, Según Conde (2014) “La magia a través de estas palabras, consigue abrir la mente de niños y educadores hacia el conocimiento y la educación. La magia resulta un elemento motivador y divertidísimo para los niños y adultos y esto les permite desarrollar Sus capacidades, habilidades y competencias sin apenas darse cuenta y de forma totalmente lúdica”.

## **Arte y matemáticas - Artematic**

Al aplicar la secuencia didáctica. desde la mirada de Ausubel (1963): “La personalidad creadora es aquella que distingue a un individuo por la calidad y originalidad fuera de lo común de sus aportaciones a la ciencia, al arte, a la política, etcétera” esta actividad se inició despertando la parte



creativa de los estudiantes, con ojos cubiertos, tenían que pintar cada uno para llegar a formar una obra de arte entre todos, se pudo evidenciar mediante la evaluación que se realizó durante y después de esta actividad ellos opinaron que sintieron miedo e inseguridad al dar sus aportes al realizar por si solos las cosas, el miedo a equivocarse a ser juzgados por otros, sintieron inseguridad a dañar el trabajo, ellos imaginaron cosas pero al plasmar se les dificultó, el propósito de esta actividad es dar seguridad y credibilidad al estudiante de lo que él es capaz y puede llegar a dar aportes originales para realizar grandes obras de arte en equipo. Las matemáticas se emplearon en toda la realización de esta actividad llevando inventario de compras de materiales hasta la venta de los productos.

Se trabajó el pensamiento espacial, variacional numérico y sistemas geométricos con transversalidad con el área de artística empleando simetrías para arte y diseño de esto se obtuvo cuadros, carteras, mosaicos, mandalas tejidas, sandalias, joyería, elaborados por los estudiantes los cuales que se vendieron en la feria de emprendimiento, dando a conocer sus creaciones a la comunidad educativa se llamó Artematic las Matemáticas.

## **Secuencia didáctica, el humor y las matemáticas**

Se crea un ambiente escolar atractivo y divertido bajo reglas y normas de convivencia valores y risa evidenciando el humor como la estrategia para la enseñanza y aprendizaje en el aula. En la estrategia se trabajó el humor, como un activador de la creatividad, la secuencia se basó en la teoría de Pelayo (2010) dice: “el chiste desarrolla el sentido del humor del niño, con el sentido del humor desarrollado, el niño vivirá con un estado de ánimo positivo con buen humor con disposición y viceversa, porque es un círculo virtuoso. Con este talante positivo el niño estará más dispuesto a entregarse a cualquier actividad placentera, lúdica. Con el sentido del humor desarrollado, también el niño desarrollará su sentido crítico su sentido común, su imaginación, su creatividad y mejorara su personalidad”. Todo con humor para que el estudiante se sintiera motivado y feliz. En la estrategia se empleó los chistes matemáticos seleccionados de libros, páginas de internet, redes sociales y programas de televisión, caricaturas, historietas. Se creó un ambiente escolar atractivo y divertido bajo reglas y normas de convivencia, valores y risa.

En estas actividades jugó un papel importante la creatividad, por ser es una habilidad que se puede aprender, desarrollar y aplicar, se puede



desarrollar con trabajo, constante disciplina y motivación, en las diferentes áreas del conocimiento acompañada de la imaginación de imaginar situaciones cosas nuevas inventando sucesos que no existen o existían el niño con acompañamiento y motivación por parte del maestro, desarrollo competencias y habilidades donde sintió la necesidad de cambio, a su entorno y contexto teniendo en cuenta los aporte de Csikszentmihalyi (1988) “La creatividad no se produce dentro de la cabeza de las personas, sino en la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto sociocultural”. Según Arias (2002) donde tiene en cuenta la creatividad en los procesos matemáticos, “el matemático frente a un problema, ensaya, yerra, vuelve a atacar con otro esquema y en general necesita una gran imaginación y creatividad”.

## **Fase de evaluación**

La evaluación se realizó antes durante y después, de cada secuencia didáctica, se tuvo en cuenta la autoevaluación, heteroevaluación, coevaluación respetando los ritmos de aprendizaje de cada estudiante; se evaluaron procesos y resultados bajo una evaluación integral motivadora, de comprensión y transferencia del aprendizaje. se realizaron evaluaciones escritas tipo cuestionario tomadas de martes de prueba de Milton Ochoa , Supérate con el saber, pruebas saber y cuestionarios y pruebas del Libro Proyecto sé. También se evaluaron actitudes de los estudiantes frente a cada secuencia didáctica las debilidades y fortalezas, la manera de actuar ante una situación matemática planteada.

El estudiante investiga y luego lo socializa, el niño va planteando problemas de las situaciones que va viviendo, se realizan tareas motivadoras, coherentes con la temática, integradoras de manera que aprendan contenidos del saber, del saber hacer, y del saber ser, se les asignó tarea realizarán solos y en equipo para que ellos puedan aportar, discutir, construir, participar, redactar, experimentar, diseñar, presentar, evalúan procesos; se pudo evidenciar con los resultados de las pruebas “martes de pruebas” que al iniciar la estrategia en el diagnóstico en una de las preguntas todos los 21 estudiantes obtuvieron calificación 00 y después de la aplicación de la estrategia algunos obtuvieron 100 puntos, perdiendo solo un estudiante. Los estudiantes fueron maestros de los estudiantes del grado primero orientándolos en la resta donde se observó agilidad, felicidad por ocupar ese rol de maestro, los estudiantes de grado



primero estuvieron muy atentos y felices, se grabó un video, se llevó registro en el diario de campo.

## Resultados

Las matemáticas se trabajaron transversalmente con el área de lenguaje y artística se logró integrar varios pensamientos matemáticos en cada una de las actividades, el Rincón Mágico Matemático creado por los niños con material del medio, ajedrez matemático, donde se afianzan las tablas de multiplicar, el tejido de las tablas, con las regletas cussinaire, se crearon juegos donde emplearon las matemáticas, los libros: cancionero matemático, libro digital de chistes, cuentos matemáticos. También se encuentra material creado por la docente para facilitar el aprendizaje de las matemáticas el cual los llamo yapay y multilego donde se facilita el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas, potenciación radicación áreas y perímetros.

Al implementar la estrategia mediada por la magia el humor y la creatividad se favorecieron los ambientes propicios de enseñanza y aprendizaje para potenciar desarrollo del pensamiento matemático, con el propósito de aportar a la educación el aprendizaje de las matemáticas formando niños con ideas nuevas, la habilidad de pensar crítica y creativamente para que sea un ciudadano matemáticamente competente.

En un comienzo se les dificultó el trabajo colaborativo y cooperativo por la adaptación en el trabajo en equipo, se presentó indisciplina al iniciar con la estrategia, el estudiante venía con un modelo tradicional de trabajo individual, se designó un monitor para darle responsabilidades y liderazgo el cual se rotó diariamente.

La estrategia permitió que el estudiante activará y desarrollará la creatividad para formular y resolver problemas, la imaginación y las ideas fluyeron con facilidad, el estudiante desarrolló su parte investigativa y expreso sus sentimientos, emociones y su mundo donde comunica, razona, compara, reflejando su originalidad; cada uno con su grado de complejidad, se respetó el estilo y ritmo de aprendizaje, cuando el estudiante observa o investiga su contexto plasma lo que observa y va más allá de los que su maestro observa, le da un significado a cada objeto o fenómeno llevando a su mundo mágico e imaginario bajo la orientación



y seguimiento continuo del docente, en algunas secuencias una estudiante expreso: “me sentí feliz y sorprendida porque no sabía matemáticas y ahora sé y mis papás se pusieron muy felices porque le gané a una niña de Bogotá”, demostrando felicidad por su aprendizaje y los resultados en las pruebas de Milton Ochoa. Se fortaleció la tecnología empleando evaluaciones adaptadas por la docente tipo cuestionario en el aplicativo kahoot para el buen uso del computador y el celular.

## **Conclusiones**

Este trabajo de investigación no pretendió formar niños magos ni humoristas, en la estrategia se empleó el humor y la magia como instrumentos pedagógicos y didácticos que permitieron activar la creatividad para lograr asociar al niño con el contexto, cuando al estudiante se le estimula el pensamiento y la creatividad va ser competente en crear y solucionar problemas matemáticos y de situaciones de la vida diaria.

La implementación de este proyecto contribuyó a potenciar los ambientes propicios de enseñanza y aprendizaje, formando niños con ideas nuevas, con la habilidad de pensar crítica y creativamente, desarrolló el pensamiento matemático para ser un ciudadano matemáticamente competente y feliz. Se tuvo la colaboración directa de los autores que se soportaron el marco teórico, Doctores Salvador Llinares, Ricardo Cantoral y el mago Álvaro Conde, mediante correo electrónico, brindaron aportes a este proyecto, se llevó registro, y recopilación de información en diario de campo.

Con el propósito de garantizar las condiciones para que el estudiante tenga un aprendizaje significativo, la docente fortaleció sus habilidades realizando cursos con Fundación telefónica España sobre: creatividad, temáticas, inteligencia emocional y habilidades sociales del maestro y en manejo de la tecnología informática y comunicaciones. Es importante que el maestro esté preparado a dar soluciones a las problemáticas que se le prestan en el aula.

## **Referentes bibliográficos**

CANTORAL, R. ET AL (2003). Visualización y pensamiento matemático. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, 16(2), 694-701



- CALLEJO, M.L., VALLS, J. Y LLINARES, S. (2010). Aprender a mirar con sentido situaciones de enseñanza de las matemáticas. En M. Moreno, A. Estrada, J. Carrillo y T. Sierra (eds.), Investigación en Educación Matemática. Comunicación a los grupos de investigación. Seminario conocimiento profesional del profesor. XIV simposio de la SEIEM. Lérida.
- CONDE, (2016) Artículo Magia y Educación. p.6.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. 1988a: Society, culture and person: a systems view of creativity. En R. J.
- STERNBERG, (Ed.); The nature of creativity: contemporary psychological perspectives. Cambridge University Press.
- MEN. (2006). *Documento No. 3. Proceso generales de la actividad matematica*. Bogotá-Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- MEN. (2008). *Lineamientos Curriculares. Estandares basicos en Lenguaje y Matematicas*. Bogota: Ministerio de Educacion.
- MEN. (2010). Ministerio de Educación Nacional. Guia No.2. Cómo entender las pruebas Saber. *Revolución Educativa. Más y mejor educacion.*, p.3-9.
- MOLINA, M. (2006). Desarrollo de Pensamiento Relacional y Comprensión del signo igual por alumnos de Tercero de Educación Primaria. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- SEQUERA, E. C. (2007). Creatividad y desarrollo profesional docente en matemáticas para la educación primaria (Tesis doctoral inédita). Universidad de Barcelona, España
- SUÁREZ (2010) *La magia y una nueva relación pedagógica con la infancia*, Revista Praxis Saber
- PELAYO, P. (2003). Cuentos de Ada. Santiago de Chile, Editorial Alfaguara, 2003. Colección
- Próxima Parada Alfaguara. También en: Buenos Aires, Editorial Alfaguara, 2010. Colección Alfaguara Infantil, Serie Morada.

---

**Forma de citar este artículo:** Quemba, L. S. (2018). Magia, humor y creatividad para potenciar pensamiento matemático en el aula. *Voces y Realidades Educativas*, (1), pp. 127 - 139.

---