

Competencias ciudadanas que se pueden fomentar en la clases de matemáticas para trabajar por una cultura de paz

Norma Adriana Álvarez Hernández ¹¹⁰

Jhon Cesar Santamaría Ibagué ¹¹¹

Andro Oswaldo Vargas Moreno ¹¹²

Resumen

La investigación sobre competencias ciudadanas que se pueden fomentar en la clase de Matemáticas para trabajar por una cultura de paz, muestra que existe la oportunidad de fortalecer la convivencia escolar como parte de la educación del post conflicto colombiano, ya que, pueden ser una herramienta para fomentar las competencias ciudadanas, debido a que, en algunos procesos, dinámicas y competencias matemáticas pueden contribuir a la formación en ciudadanía.

Lo anterior, originó la siguiente pregunta: ¿De qué forma las actividades de trabajo cooperativo en la clase de matemáticas fomentan las competencias ciudadanas para trabajar por una cultura de paz? Esta pregunta generó como objetivo general: Identificar de qué forma las actividades de trabajo cooperativo en la clase de matemáticas fomentan las competencias ciudadanas para trabajar por una cultura de paz.

¹¹⁰ Docente. Universidad de Los Andes, Magister en Educación matemática. na.alvarez10@uniandes.edu.co adriana10804@hotmail.com

¹¹¹ Docente. Universidad de la Salle, Magister en Docencia. martejcs1@gmail.com

¹¹² Docente. Universidad de Los Andes, Magister en Educación. oswaldovargasmoreno@yahoo.es

El proceso metodológico involucró los siguientes aspectos: Tipo de investigación: proceso de tipo cualitativo y Fases de la investigación: Documentación y validación de estrategias, Diseño de instrumentos, Aplicación, análisis de la información y resultados.

La investigación se encuentra en proceso de análisis de información, sin embargo, como adelanto encontramos algunas estrategias que se pueden utilizar en el aula como el aprendizaje cooperativo, con el fin, de construir ciudadanía dentro del aprendizaje de las Matemáticas.

Palabras Clave

Competencias, comunidad, convivencia, aprendizaje.

Problema de investigación

La escuela es lugar donde pasan el mayor tiempo los estudiantes por ello como dijo Ubiratan D'Ambrosio, 2011. “La importancia de la escuela no se limita a la preparación de los individuos para integrarse en el sistema de producción. La escuela tiene como objetivo mayor moldear futuros ciudadanos”.

Adicionalmente, los docentes se preocupan por el proceso de aprendizaje de sus estudiantes y por ello buscan el mejor clima escolar para que se desarrolle dicho proceso, como se evidencia en lo expresado por Blanco (2005) “las dificultades en los

proceso de enseñanza, aprendizaje y participación en clase para el área de matemáticas, se evidencian cuando no existe un buen clima afectivo y emocional en la escuela”, (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2015).

Por otra parte, para grupos numerosos (35 o más estudiantes) los docentes buscan la forma de trabajar en la convivencia escolar debido a que la gran cantidad de población dificulta los procesos de enseñanza aprendizaje, lo anterior muestra la necesidad de dar una mirada a diferentes estrategias por lo que se ayudan de otras competencias diferentes a las de sus áreas de conocimiento y, además, trabajan en equipo con docentes de diferentes asignaturas.

Para ese trabajo los docentes se valen de las competencias ciudadanas debido a que *“Las competencias ciudadanas son un conjunto de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas, que debemos desarrollar desde pequeños para saber vivir con los otros y sobre todo, para actuar de manera constructiva en la sociedad”* (Ministerio de Educación Nacional , 2004).

El docente de matemáticas adicionalmente debe luchar con la desmotivación de los estudiantes y poner en el ambiente escolar factores que los motive a aprender, por ello, necesita generar un buen clima escolar (Alvarez & Marin, 2015). Lo anterior muestra la necesidad de dar una mirada a las competencias ciudadanas como eje transformador del clima escolar en el aula de matemáticas, integrándolas con las competencias matemáticas y con las ciencias sociales para construir ciudadanos

integrales. Lo anterior, originó la siguiente pregunta: ¿De qué forma las actividades de trabajo cooperativo en la clase de matemáticas fomentan las competencias ciudadanas para trabajar por una cultura de paz?

Materiales y métodos

El proceso metodológico que se seguirá en la presente investigación considera los fines de la misma, por lo tanto se seleccionó un proceso metodológico que permitiera evidenciar en la comunidad académica las competencias ciudadanas en el aula de matemáticas. Dicho proceso metodológico involucró los siguientes aspectos:

1. Tipo de investigación
2. Fases de la investigación.
 - o Documentación y validación de estrategias.
 - o Diseño de instrumentos.
 - o Aplicación.
 - o Análisis de la información y resultados

1. Tipo de investigación.

Esta investigación obedece a un proceso de tipo cualitativo, puesto que en la búsqueda de algunos factores que motiven a estudiantes de secundaria o primaria a aprender

matemáticas, se ha tenido como fuente al estudiante mismo y al docente y como plantea (Maya, 2001).

La indagación cualitativa explora las experiencias de la gente en la vida cotidiana por lo tanto el investigador no intenta manipular el escenario de la investigación al controlar influencias externas o al diseñar experimentos, la esencia consiste en hacer sentido de la vida cotidiana tal cual se despliega, sin interrumpirla. (p.5)

2. Fases de la investigación.

Para esta investigación, se consideraron unas fases que responden a los momentos metodológicos que se llevaron a cabo. Dichos momentos serán descritos a continuación:

o Documentación y validación de estrategias

En esta parte se realizó un estudio sobre competencias ciudadanas, acuerdo de paz, cátedra por la paz, competencias matemáticas, en el que se leyeron algunos documentos, en aras de definir los términos a trabajar. Con esta revisión documental además, se consolidaron algunas estrategias que permiten fomentar competencias ciudadanas, que posteriormente fueron usadas para el análisis de la información recolectada.

o **Diseño de instrumentos**

Los instrumentos que se diseñaron son: una encuesta para los estudiantes de 602 y una entrevista para la docente que desarrollo la propuesta, ambos instrumentos consideraban preguntas abiertas para identificar de que manera la propuesta aplicada permitió fomentar las competencias ciudadanas en la clase de matemáticas.

a. **Encuesta:**

Este instrumento está constituido por 3 preguntas, y se dirigió a los estudiantes, puesto que de ellos se deseaba recolectar información que mostrara las competencias ciudadanas que ellos percibieron se fomentaron en la aplicación de la estrategia.

Pregunta 1. *¿Cuál de las dos actividades en grupos cooperativos te gusto más? ¿Por qué? El objetivo de esta pregunta es establecer cual estrategia en criterio de los estudiantes aporta más para la motivación por tener una buena convivencia.*

Pregunta 2. *¿En cuál de las actividades lograste entenderte mejor con tu(s) compañero(s) de grupo? ¿Por qué crees que se dio esta situación? El objetivo de esta pregunta es indagar que competencias ciudadanas se fomentaron en la actividad que mayor tolerancia genero en los estudiantes.*

Pregunta 3. *¿Crees que estas actividades te facilitaron una comunicación asertiva con tus compañeros? El objetivo de esta pregunta era indagar en los estudiantes sobre la*

pertinencia de las actividades para desarrollar la competencia de comunicación asertiva.

- b. **Entrevista:** Con este instrumento se pretendía recolectar información sobre la percepción de la docente que aplicó la prueba sobre las competencias que se pudieron fomentar con la estrategia aplicada

Pregunta 1: *¿Cuál de las actividades aportó de mejor forma a las competencias ciudadanas?* La intención de esta pregunta es contrastar desde lo experimentado que actividad permitió que los estudiantes desarrollaran de mejor forma las competencias ciudadanas.

Pregunta 2: *¿Qué competencias percibió que se desarrollaron mejor en sus estudiantes?* Con esta pregunta se quería evidenciar si la estrategia aplicada fue acorde a los objetivos planteados

Pregunta 3: El trabajo cooperativo en la clase de matemáticas fomentó las competencias ciudadanas ¿de qué forma? Con esta pregunta, se deseaba contrastar lo planteado por Chauz con la práctica evidenciada en clase.

Pregunta 4: *¿Pudo evidenciar una mejor convivencia entre los estudiantes del curso 602 en el momento de aplicar la estrategia? Y después de la aplicación de la misma ¿han mejorado las relaciones interpersonales de éstos estudiantes? Con esta pregunta se quiere verificar si la propuesta permitió mejorar la convivencia de los estudiantes.*

Análisis y resultados

La investigación se encuentra en proceso de análisis de información

Conclusiones principales

La investigación se encuentra en proceso de análisis de información, sin embargo, como adelanto encontramos algunas estrategias que se pueden utilizar en el aula como el aprendizaje cooperativo, con el fin, de construir ciudadanía dentro del aprendizaje de las Matemáticas.

Referencias bibliográficas

- Chaux, E., Lleras, J., Velásquez, A.(2004), Competencias Ciudadanas de los estándares al aula. Colombia. Ediciones Uniandes.
- Ministerio de educación nacional, (2004), Formar para la ciudadanía...¡Si es posible! Lo que necesitamos saber y saber hacer. Colombia. IPSA
- Ministerio de educación nacional, (1998), Serie lineamientos curriculares matemáticas. Colombia. Magisterio.
- Ministerio de educación nacional, (2003), Estándares básicos de competencias en matemáticas. Colombia. Magisterio.

- De Zubira, M. (s.f.). Dimensiones Afectivas del Aprehendizaje. *Cultura* , 36-38.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Mexico: Mc Graw Hill.