



LAS EMOCIONES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

EMOTIONS IN THE TEACHING - LEARNING PROCESS OF MATHEMATICS

Jorge Eduardo Bocconi Puche,

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología, UMECIT,

Facultad de humanidades y ciencias de la Educación, Panamá.

Correo: jorgebocconipuche@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-0713-8635>

*Autor de correspondencia: jorgebocconipuche@gmail.com

Resumen

El presente artículo tiene la finalidad de mostrar los resultados iniciales de la investigación titulada “Las emociones en la enseñanza-aprendizaje como estrategia de mediación para potenciar el aprendizaje de las matemáticas en la competencia de modelación, planteamiento y resolución de problemas de los estudiantes de básica secundaria de las instituciones públicas del municipio de San Carlos, Córdoba en Colombia”. La investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo y para recolectar la información se realizarán entrevistas, observaciones directas y análisis de documentos.

En este artículo se presentan algunas reflexiones acerca de las emociones y sus influencias en el campo de la enseñanza de las matemáticas, las cuales los docentes tendrán en cuenta como estrategia para mejorar la enseñanza de las matemáticas en su práctica pedagógica y en cualquier contexto en que se desarrolle; el propósito es que los estudiantes desarrollen sus competencias, resuelvan problemas lógico-matemáticos y tengan una formación integral.

Palabras Clave: Emociones, interacción, enseñanza-aprendizaje, contexto, comportamiento.

Abstract

The purpose of this article is to show the initial results of the research entitled “Emotions in teaching-learning as a mediation strategy to enhance the learning of mathematics in the competence of modeling



and problem solving in high school students of public institutions in the municipality of San Carlos, Córdoba in Colombia”. This research is developed from a qualitative approach and in order to gather, data there will be carried out interviews, direct observation and document analysis.

This article presents some reflections about emotions and their influences in the field of math teaching, which the teachers will take into account as a strategy to improve the teaching of mathematics in their pedagogical practice and in any context in which it is developed. This Will allow students develop their competences, solve problems and have an integral formation.

Keywords: Emotions, Interaction, Teaching-Learning process, context, behavior.

Introducción

El concepto de emociones ha tenido diferentes enfoques desde época remota hasta nuestros días partiendo del contexto y la evolución del ser humano y la sociedad; esto es porque en un mundo globalizado, como se presenta hoy, se tienen en cuenta muchas variantes. En nuestro caso particular, se atiende a aspectos de la ciencia, la técnica, la informática, entre otros; para atender al estudio de las emociones humanas.

La palabra emoción derivada del latín emotio, que significa, movimiento, impulso y se caracteriza por ser una alteración del ánimo de corta duración, pero, de mayor intensidad que un sentimiento según el Diccionario de la Lengua Española (2014).

Partiendo de este contexto han sido muchos los científicos que a través del tiempo elaboraron teoría de las emociones, desde Darwin, James-Lange, Nussbaum, que en contextos diferentes hicieron sus aportes que han servido para diferentes estudios.

En investigación de García (2021) se realizó un estudio heurístico, donde puso de manifiesto las emociones y sus características durante el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas y por qué factores son regulados y cómo las emociones se desarrollaban en el proceso.

De otra manera, según González (2009) argumenta que las emociones tienen un componente de creencia dentro del contexto en que se mueve el ser humano y, por lo tanto, los estudiantes dentro de un rol cultural estas emociones pueden influir de forma negativa o positivamente según las estrategias que utiliza el docente en el proceso de enseñanza - aprendizaje.



Las emociones en el proceso enseñanza – aprendizaje marca actitudes y evidencias, cómo lo expresa D'Amore et al., (2008) y Barrera & Mendoza (2021) afirman que el aprendizaje de las matemáticas está vinculado al aspecto cognitivo, como también a las interacciones en el ámbito educativo. Así mismo Pulido & Herrera (2017) dan a conocer que los estados de ánimo y el rendimiento académico son directamente proporcionales por ello, es primordial fortalecer el componente emocional como una herramienta de apoyo pedagógico para enriquecer el proceso educativo.

De estas consideraciones podemos afirmar que las emociones pueden aportar en forma positiva al desarrollo de los objetivos en la enseñanza. Además, pueden generar una mayor efectividad en el campo educativo, sobre todo, en la enseñanza- aprendizaje de las matemáticas.

El objetivo de la educación en Colombia es desarrollar competencias desde el conocimiento. Esto es, el saber hacer dentro de un contexto, utilizando los conocimientos que ha adquirido durante el proceso enseñanza – aprendizaje, para que los estudiantes puedan usarlos en la vida cotidiana para resolver los diferentes problemas que se le presenten. En matemáticas existen las competencias genéricas que son competencias para la vida y preparan al ser humano para desenvolverse y tener éxito en la vida laboral y social.

Las competencias no genéricas en el área de las matemáticas, son destinadas a un entrenamiento específico en la vida profesional. Hoy día se hace necesario que el docente estimule y potencie el desarrollo de estos dos tipos de competencia a partir de estrategias didácticas que capaciten al estudiante para enfrentarse a diversas situaciones y tomar mejores decisiones razonadas para solucionar problemas. Esta propuesta supone repensar un paradigma educativo innovador, creativo a través de un pensamiento crítico.

Materiales y Método

Los materiales utilizados en la investigación son: la revisión bibliográfica, la encuesta, la entrevista y la observación dentro del salón de clases, teniendo en cuenta todo lo anterior nos proporciona elementos esenciales para la contribución del objeto de estudio.

El método utilizado es el fenomenológico, el cual representa una estructura de la experiencia vivida en el sentido del valor pedagógico que tiene la enseñanza de las matemáticas en el proceso de aprendizaje,



partiendo de la observación del contexto vivido por el estudiante, como lo afirma Martínez (1996) citado en Fuster (2019) es “la significación que da este método al mundo vivido” (p.208). Es decir, este método nos brinda entender mejor lo experimentado por el estudiante en su propio contexto.

PRINCIPALES TEORIAS SOBRE LAS EMOCIONES

Darwin en su trabajo de investigación propone tres principios fundamentales de la explicación de las emociones: en principio de los hábitos útiles que se vuelven rutinarios y no tienen una proyección dentro del ámbito psicopedagogo; el principio de antítesis orientado a dar una respuesta diferente a lo cotidiano; y el principio de acción directa del sistema nervioso que produce cambios en las expresiones corporales. Posteriormente, surge la teoría de James-Lange que busca interpretaciones de las emociones de acuerdo con factores psicológicos y ambientales. En esta teoría se afirma que con los estímulos presentados se produce un determinado fenómeno. El autor se fundamenta en cinco supuestos teóricos a saber:

- 1) Cada experiencia emocional tiene un modelo fisiológico específico de respuesta; 2) la activación fisiológica es condición necesaria de una respuesta emocional; 3) la percepción de la activación fisiológica ha de ser contingente con el episodio emocional; 4) la elicitación de los modelos de activación característicos de una emoción podría en teoría, a reproducir la experiencia emocional y 5) existiría un modelo idiosincrático de la respuesta emocional (Fernández et al., 2010, p.19).

En los estudios de Nussbaum (2008) se considera que las distintas características de las emociones tienen una evidente relación de enfrentamiento con la razón y los impulsos y un solo suceso puede alterar una emoción. “De esta manera las emociones son efectivamente un reconocimiento de nuestras necesidades y la falta de autosuficiencia” (p.44).

Ahora bien, los estudiantes en su quehacer escolar diariamente experimentan emociones que influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es conveniente que los docentes tengan presentes las emociones en el proceso pedagógico para una orientación no sólo en las matemáticas sino en la formación integral, cuya tarea es dinámica y tener en cuenta que cada estudiante tiene su aprendizaje propio, de allí el reto de los docentes que conozcan las fortalezas y superar las debilidades a través de prácticas pedagógicas, motivando y conociendo el verdadero contexto en que viven los estudiantes, haciendo énfasis en la parte emocional, que dinamice las competencias para obtener una respuesta positiva en el manejo de las emociones en el proceso de enseñanza.



Conclusiones

Las emociones están presentes a diario en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas y por ello los docentes deben tenerlas en cuenta para desarrollar los potenciales en la resolución de problemas de la vida cotidiana. Se busca que sean efectivos, creativos e innovadores en el uso de sus competencias genéricas y no genéricas. De esta manera, el conocimiento adquirido tendrá una razón de ser y posibilitará la interacción con sus compañeros y docentes.

Las emociones en el proceso de enseñanza aprendizaje pueden ser negativas o positivas, pero las negativas se pueden transformar en positivas, pensamientos alternativos con la orientación de los docentes y psicólogos.

Las emociones son productos de factores ambientales y psicofisiológicos que influyen en el proceso de la enseñanza aprendizaje de las matemáticas y es importante que el docente reconozca a cada estudiante que tiene su propio ritmo de aprendizaje y además está determinado por el contexto social, económico, familiar, cultural y desde esta perspectiva es pertinente que el docente atienda a los aspectos emocionales de sus estudiantes además de poseer las herramientas y estrategias pedagógicas básicas para mejorar la enseñanza de las matemáticas.

Finalmente, no podemos desconocer que el desarrollo de competencias en el área matemática posibilitará oportunidades para la vida y para continuar su proceso de aprendizaje en niveles de educación superior. Desde aquí, el propósito inmediato es mejorar el nivel académico de los estudiantes y obtener mejores resultados a nivel local y nacional que lo proyecten a continuar aprendiendo toda la vida. La educación es un proceso continuo y permanente; para toda la vida.

Referencias Bibliográficas

Barrera, R., & Mendoza Rojas, A. (2021). *Inteligencia emocional y su relación con el desempeño académico en matemáticas de los estudiantes de educación media en tiempos de covid 19.*

Obtenidode

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/8268/Inteligencia%20emocional%20y%20su%20relaci%C3%B3n%20con%20el%20desempe%C3%B1o%20acad%C3%A9mico%20en%20matem%C3%A1ticas%20de%20los%20estudiantes%20de%20educaci%C3%B3n%20media%20en%20tiempos%20de%20>



- Diccionario de la Lengua Española.* (2014). Planeta.
- D'Amore, B., Godino, J., & Fandiño, M. (2008). *Competencias y matemática*, Bogotá: Magisterio.
- Darwin, C. (1873). *The expression of emotions in animals and man*. New York: Appleton. Traducción al castellano. En Madrid: Alianza, 1984.
- Fernández, E., García, B., Jiménez, M., Martín, M., & Domínguez, F. (2010.). *Psicología de la Emoción*. Madrid: Centro de Estudios Ramon Aceres. S.A.
- Fuster, G. D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201-229.
- García, P. (2021). Consideraciones teóricas de la emocionalidad en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas. *Revista Universidad y Sociedad*, 201- 210.
- Gonzales, L. (2009). *Emociones, Responsabilidad y Derecho*. Madrid: Marcial Pons.
- Nussbaum, M. (2008). *Paisajes del pensamiento: inteligencia de las emociones*. Barcelona: Paidós.
- Pulido Acosta, F., & Herrera Clavero, F. (20 de junio de 2017). LA INFLUENCIA DE LAS EMOCIONES SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO. *Ciencias Psicológicas*, 29-39.
- Obtenido de [https://doi.org/10.5377/rct.v0i10.1059](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-4221201700Salomón, L., Medina, E., & Amador, J. (2013). La promoción de la investigación científica a través de la capacitación metodológica y técnica. Revista Ciencia y Tecnología, ISSN:1995-9613. Disponible: <a href=)
- Viqueira, V. (2016). *Aplicación básicos de la teoría del género y del lenguaje no sexista*. Editorial Paraninfo, S.A. ISBN 13: 9788428396653, España