



Caracterizando las estrategias heurísticas de pruebas estandarizadas

Ana María **Palacios** Rojas.
Facultad de Educación, Universidad del Cauca
Colombia

anamariarojas@unicauca.edu.co

Sandra Marcela **Chito** Cerón.
Facultad de Educación, Universidad del Cauca
Colombia

marcelachito@unicauca.edu.co

Sandra Liceth **Solarte** Alvear.
Facultad de Educación, Universidad del Cauca
Colombia

sandrasolarte@unicauca.edu.co

Resumen

Esta propuesta de investigación busca caracterizar las estrategias heurísticas que emplean los estudiantes de grado sexto de dos instituciones educativas de la ciudad de Santiago de Cali, en pruebas estandarizadas, diseñadas bajo el enfoque de resolución de problemas que involucran gráficos estadísticos, a través de una investigación- acción, dado que conocerlas podría fortalecer los procesos educativos, más si tiene en cuenta los parámetros bajo los que se diseñan y lo que evalúa este tipo de exámenes.

Palabras Claves: Situaciones problema, estrategias heurísticas, pruebas estandarizadas.

Introducción

Esta investigación se enmarca en la Educación Matemática, especialmente en la interpretación de gráficos estadísticos. Dado que, hoy día la estadística juega un papel importante en el currículo actual, muestra de ello son las pruebas estandarizadas que deben presentar los estudiantes, de manera que esta exploración pretende caracterizar las estrategias heurísticas empleadas por estudiantes de dos instituciones educativas de la ciudad de Cali, en la resolución de problemas que involucran gráficos estadísticos de pruebas estandarizadas (hacer una tabla, un gráfico, ensayo y error, entre otras). Pues, conocer las estrategias heurísticas podría fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de habilidades propias del educando y su forma de interactuar con el mundo.

Presentación del problema

En 2012 Colombia obtuvo el menor puntaje en el apartado de resolución de problemas de las pruebas PISA, los estudiantes solo pueden resolver problemas muy simples en situaciones conocidas, utilizando el ensayo y el error (Cárdenas, 2014). Esto se debe no solo, a la poca apropiación de conceptos sino también de sus habilidades para resolver una situación problema, es decir, de sus estrategias heurísticas. Teniendo en cuenta que, a muchos estudiantes les resulta difícil aprender matemática debido a que “(...) no consiguen determinar a qué operación aritmética se refiere el enunciado de algún problema (dificultades en la transición del lenguaje natural al lenguaje matemático) (...)” Sarmiento (2004, p.108).

En este escenario, es relevante conocer y fortalecer las estrategias heurísticas que emplean los estudiantes de grado sexto, inicio de la educación secundaria. Con el ánimo de obtener una diversidad de estrategias heurísticas, esta investigación se llevará a cabo en dos instituciones de la ciudad de Cali, una del sector público y otra privado aludiendo a que los diferentes contextos socioeconómicos en los que se desenvuelven los estudiantes puedan influir en el surgimiento de nuevas estrategias. De menara que, el método a desarrollar será una *investigación-acción*, a través de una serie de fases que incluirán análisis documentales.

Avance del estado del arte

El lenguaje gráfico de los problemas estadísticos desarrollan el razonamiento matemático, fortalecen las habilidades de comunicación y gestión de la información, ya que los problemas bien seleccionados según Santos (2008) “ofrecen oportunidades para que los estudiantes desarrollen estrategias de solución informales, altamente contextualizadas” (p.16).

Estrategias de solución o también llamadas estrategias heurísticas definidas por Santos (como se citó en Palacios y Solarte, 2013) como las “(...) sugerencias generales que ayudan a un individuo a entender mejor un problema o a avanzar hacia su solución (...)” (p.36).

Finalmente, la solución de situaciones problema de tipo estadístico, a partir de estrategias heurísticas podría ampliar el aprendizaje del estudiante en la medida que exploraré sus habilidades, método que hoy por hoy es un componente y esencial en la educación.

Referencias y bibliografía

- Cárdenas, J. (2014). *La evaluación de la resolución de problemas en matemáticas: concepciones y prácticas de los profesores de secundaria*. (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura, Colombia.
- Palacios, A & Solarte, S. (2013). *Estudio de la resolución de problemas matemáticos no rutinarios de docentes de matemáticas en formación: una aproximación a las estrategias heurísticas*. (Tesis de pregrado). Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Santos, M. (Septiembre de 2008). La resolución de problemas matemáticos: avances y perspectivas en la construcción de una agenda de investigación y práctica. En Ricardo; Gómez, Bernardo; Camacho, Matías; Blanco, Lorenzo (Eds.), *Investigación en educación matemática XII*, Badajoz: Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, SEIEM. Valencia, España. Recuperado de <https://www.uv.es/puigl/MSantosTSEIEM08.pdf>
- Sarmiento, M. (2004). *La enseñanza de las matemáticas y las nuevas tecnologías de la información y comunicación*. (Tesis de doctorado). Recuperado de <file:///C:/Users/anyta/Downloads/Memoria.pdf>