

Título: Hacia un fortalecimiento de la idea de distribución estadística en la formación de estudiantes para profesores de matemáticas.

Código: DMA-448-17

Este informe presenta los resultados de una indagación que aborda la conceptualización de la noción de distribución como foco de instrucción de un experimento de enseñanza que fue implementado con estudiantes de la Licenciatura en matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Antecedentes de experiencias de investigación de la Línea de Educación Estadística del grupo de Didáctica de la Matemática del Departamento de Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional en años anteriores, en torno a la educación estadística, sugieren la relevancia de abordar la conceptualización de la noción de distribución por su estrecha vinculación con el tema de la variación en estadística y probabilidad.

Este trabajo, desde una perspectiva de investigación cualitativa, consideró el desarrollo de un experimento de enseñanza con estudiantes de la UPN que se forman para profesores de matemáticas, centrado en observar y estudiar el aprendizaje de los estudiantes sobre la noción de distribución estadística, y asumiendo la variabilidad como elemento directriz que promueve la evolución del pensamiento de los estudiantes hacia una idea de distribución más complejizada. Por otra parte, la aproximación teórica condujo a la revisión de los conceptos de variabilidad y concepciones en torno a la noción de distribución, y asumió, de manera consonante con la literatura revisada, la distribución como un agregado o entidad conceptual que se constituye en lente para mirar la variación.

Los resultados del estudio describen en primer lugar, las concepciones de los estudiantes acerca de la noción de distribución de dos grupos de estudiantes, el primer grupo contestó la prueba del instrumento diseñado y no participó en el experimento de enseñanza; el segundo grupo con anterioridad a la instrucción también respondió la misma prueba, y si participó en el experimento de enseñanza. En el primer grupo la concepción que más sobresalió fue la de relacionar la distribución con agrupar los datos, seguida de relacionarla con frecuencias, mientras que en el segundo grupo se destacó primeramente relacionar la distribución con repartos equitativos o no equitativos, seguida de relacionarla con la forma de la gráfica. Finalmente, respecto a los efectos del experimento de enseñanza emergen además de elementos de la variabilidad que se reportan en la literatura, otras características que surgen del trabajo en este proyecto con los estudiantes.