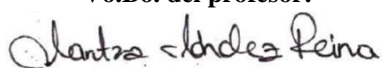




Fecha de entrega:	Ira versión: 21 de junio de 2019 / 2da versión: 15 de julio de 2019		
Nombre autor 1:	Lina Paola Ómbita Pineda		
Código:	2015240060	Cédula:	1019112181
Nombre profesor del Departamento de Matemáticas: Maritza Méndez Reina	Vo.Bo. del profesor: 		
Título de la propuesta:	¿Reconocen los estudiantes para profesor de matemáticas algunos sesgos y errores presentes en informaciones estadísticas?: El caso de la Licenciatura en Matemáticas de la UPN.		
Asociado:	Grupo de investigación o estudio: Semillero de Investigación en Educación Estadística SIEdEst		

Justificación:

Contreras y Molina (2019) señalan que la estadística es un área del conocimiento que ha tomado bastante fuerza en los últimos años, dado que permite construir argumentos sólidos mediante la evidencia para evaluar críticamente resultados basados en datos, al considerar esto y tomando en cuenta diversas acepciones de la cultura estadística, los autores encuentran elementos comunes que no solo hacen referencia al conocimiento estadístico básico para interpretar una información sino que además, detallan elementos que conforman un marco teórico relacionado con el análisis de la información estadística en los medios de comunicación, o en otras fuentes, estos elementos se describen como componentes de la cultura estadística.

Este anteproyecto nace de una serie de cuestionamientos en torno a uno de los componentes de la cultura estadística denominado “Detección de sesgos y errores”. Contreras y Molina (2019) hacen una estrecha relación entre la actitud crítica y el cuestionamiento, y el componente antes mencionado centrado en la detección de sesgos y errores en la información estadística presentada en medios de comunicación; también, mencionan que “la cultura estadística está relacionada con la sensibilidad a los errores inducidos por la representación de los datos” (Tufté, 2001 citado en Contreras y Molina, 2019, p.6). Bajo esta mirada, aparece los siguientes cuestionamientos *¿Reconocen los estudiantes para profesor de matemáticas algunos sesgos y errores presentes en informaciones estadísticas?* y *¿Cómo los conocimientos estadísticos relativos a este e componente de la cultura estadística se ponen en juego en la formación de profesores?*

En este sentido Estrada (2002, citado en Estrada, Batanero y Fortuny, 2004) afirma que:

“La formación específica de los profesores en formación en este ámbito específico es prácticamente inexistente y los profesores tienen dificultades para detectar contradicciones en una gráfica de un periódico o sacar conclusiones de una información. Por lo general, ven la estadística como una técnica de recopilación y presentación de datos o como un cálculo mecánico de medidas de tendencia central y de dispersión; es decir, la consideran como una aplicación rutinaria de fórmulas y no como una herramienta de trabajo multidisciplinar, indispensable en su vida académica y profesional.”

Así podemos decir que al realizar este estudio centrado en el conocimiento necesario para adquirir el componente relacionado con la detección de sesgos y errores, nos permitiría realizar una reflexión acerca de cómo se está desarrollando nuestra formación como profesores en cuanto a la cultura estadística centrado en el componente antes mencionado, en particular a cómo se están desarrollando los contenidos programáticos en los espacios de la línea de estadística, y producto de este ejercicio diseñar una propuesta dirigida a la promoción de actividades o núcleos temáticos centrados en el componente de la cultura estadística sesgos y errores.

Por otro lado Estrada, Batanero y Fortuny (2004) expone que “En su futura labor profesional nuestros profesores en formación han de diseñar no sólo las tareas que han de desarrollar en el aula según las características de los alumnos, sino también elegir y secuenciar los contenidos para cada uno de los ciclo y etapas”. En este sentido, al obtener estos resultados consideramos la hipótesis que al realizar una concientización de la importancia de desarrollar este componente en la formación de profesores, las modificaciones de las secuencias de contenidos programáticos de los espacios de la línea de estadística serán el vehículo para promover la cultura estadística en la formación de futuros licenciados de matemáticas.

Sobre esto Gal (2002, citado en Contreras y Molina, 2019) propone mejorar las bases de conocimiento que apoyan la cultura estadística mediante la enseñanza de los estilos, convenciones y sesgos de las representaciones basadas en datos, principalmente de aquellos que forman parte de la información periodística o de anuncios, en particular se ha manifestado que muchos medios de comunicación presentan información con algunos errores los cuales generan tergiversaciones e interpretaciones incorrectas.

Objetivos

General

Realizar un estudio con los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas de la UPN del espacio académico de Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística, sobre el nivel de cultura estadística considerando el componente de sesgos y errores en su formación, de manera tal que se realicen una serie de recomendaciones para fortalecer parte de los procesos de formación de la línea.

Específicos

- Analizar los contenidos programáticos en los espacios de la línea de estadística para ver se promueven actividades o núcleos temáticos centrados en el componente de la cultura estadística sesgos y errores.
- Generar una serie de ítems que permitan identificar el nivel de cultura estadística en torno a sesgos y errores.
- Generar una intervención para el espacio de Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística, que promueva la detección de sesgos y errores presentes en información estadística.

Actividades por desarrollar y cronograma tentativo:

Semestre 2019 – II																
Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Introducción y justificación de la propuesta	■	■	■													
Recopilación de referentes teóricos para la construcción del marco de referencia.	■	■	■													
Construcción del marco metodológico.	■	■	■													
Construcción del trabajo que se desarrollara con el grupo de estudio.				■	■											
Gestión de las actividades.						■	■	■								
Análisis de evidencias									■	■						

Construcción de los escritos muestra de los resultados																	
Construcción de conclusiones.																	
Entrega TG																	
Correcciones																	
Sustentación																	
Elaboración del documento de trabajo de grado																	

Producto(s) esperado(s) del trabajo:

- Monografía que contiene:
 - Análisis de los contenidos programáticos en los espacios de la línea de estadística de la Licenciatura en Matemáticas sobre cultura estadística y el componente sesgos y errores.
 - Serie de ítems para identificar el nivel de cultura estadística en torno al componente sesgos y errores.
 - Propuesta de intervención en el espacio académico Enseñanza y aprendizaje de la Estadística.
 - Planeación, aplicación y análisis de evidencias.
 - recomendaciones para fortalecer parte de los procesos de formación de la línea en torno al componente de la cultura estadística: Detección de sesgos y errores
 - Conclusiones y reflexiones finales sobre los resultados.

Bibliografía consultada para la elaboración del documento:

Contreras, J. M. & Molina- Portillo, E. (2019). Elementos clave de la cultura estadística en el análisis de la información basada en datos. En J.M. contreras, M. Gea, M. M. López-Martín y E. Molina- Portillo (Eds.), Actas del Tercer Congreso Internacional Virtual de Educación Estadística. Disponible en <https://www.ugr.es/~fqm126/civeest.html>

Estrada, A., Batanero, C., Fortuny, J. (2004). Un estudio sobre conocimientos de estadística elemental de profesores en formación. Educación Matemática, 16(1), pp. 89-111.

Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos Curriculares de Matemáticas*. Bogotá: Serie Lineamientos Curriculares.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas*. Bogotá: Serie Estándares.

Posible bibliografía que consultar:

Batanero, C. (2001). Didáctica de la Estadística. Grupo de Investigación en Educación Estadística. Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada. En: <http://www.ugr.es/~batanero/ARTICULOS/didacticaestadistica.pdf>

Batanero, C. & Godino, J. (2002). Estocástica y su Didáctica para maestros. Departamento de Didáctica de la Matemática. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada. España. En: www.ugr.es/~jgodino/edumatmaestros/manual/6_Estocastica.pdf

Garfield, J.B., & Ben-Zvi, D. (2008a). Developing students’ statistical reasoning. Connecting research and teaching practice. New York, NY, USA: Springer.

Sánchez, E., y Gómez-Blancarte, A. L. (2011). El desarrollo del pensamiento estadístico de profesores de secundaria en servicio. Investigaciones actuales en educación estadística y formación de profesores, 55.

Lina Paola Ómbita Pineda.

Lina Paola Ómbita Pineda

c.c. 1 019 112 181

dma_lpombitap181@pedagogica.edu.co

314 322 7731

Calle 138ª # 113-52