

# IDENTIFICACIÓN DE ACTITUDES HACIA LA ESTADÍSTICA EN ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

*Alondra Isabel Sánchez Sustaita, José Iván López Flores, Carolina Carrillo García*

*Universidad Autónoma de Zacatecas*

*aliss1903@hotmail.com, ivan.lopez.flores@gmail.com, cgcarolin@hotmail.com*

## 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Holley, Risley-Curtiss, Stott, Jackson y Nelson (2007) nos encontramos con frecuencia con alumnos que llegan a la materia de Estadística con preconcepciones y actitudes negativas, las investigaciones realizadas las han asociado a factores como la ansiedad cuando se enfrentan a las actividades dentro del salón de clase. También se ha reportado que los alumnos perciben estas asignaturas como obstáculos en el camino para la obtención de un título profesional (Perney y Ravid, 1990; Zavala, 2014). Por otra parte, después de una primera revisión de la literatura en este campo, pudimos observar que la mayoría de las investigaciones de corte afectivo se han realizado en el nivel medio superior, se encontraron pocos registros de estudios realizados en nivel superior, en particular en la Licenciatura en Matemáticas.

Partiendo de estas premisas, es de nuestro interés conocer qué actitudes hacia la estadística presentan los estudiantes de dicha licenciatura. Una justificación de la pertinencia de este estudio reside en reconocer que la mayor parte de los egresados de la licenciatura se desempeñarán principalmente en 2 rubros: como profesores de matemáticas o en el campo de la matemática aplicada. A continuación, se presenta el planteamiento de la investigación.

### 1.1 Pregunta de investigación

¿Qué actitud hacia la Estadística, tienen los estudiantes del programa de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas?

### 1.2 Objetivo general

Identificar las actitudes hacia la Estadística que tienen los estudiantes del programa de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

### 1.3 Objetivos particulares

- Adaptar un test para estudiar las actitudes hacia la Estadística.
- Identificar las actitudes hacia la Estadística, y la relación que tienen con las dimensiones que propone Gómez Chacón (2000), en los estudiantes del programa de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

### 1.4 Hipótesis

Dada la experiencia personal como estudiante de la primera autora de este escrito y el análisis de literatura especializada, apostamos por que el principal factor determinante (propuesto por Auzmendi, 1992) en los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas para tener una mala actitud hacia la Estadística es la poca utilidad que el estudiante aprecia del conocimiento adquirido.

## 2. MARCO TEÓRICO

McLeod (1989) define el término Dominio Afectivo como “un extenso rango de sentimientos y humores (estados de ánimo) que son generalmente considerados diferentes de la pura cognición” (pág. 23). Considera como descriptores específicos de este dominio las creencias, las actitudes y las emociones.

En esta investigación se estudiarán las actitudes. Gómez Chacón (2000) define la actitud como una predisposición evaluativa (es decir positiva o negativa) que determina las intenciones personales e influye en el comportamiento.

Consta de tres componentes:

- Una *cognitiva* que se manifiesta en las creencias subyacentes a dicha actitud.
- Una *afectiva* que se manifiesta en los sentimientos de aceptación o rechazo.
- Una *intencional* o de tendencia a cierto tipo de comportamiento.

Esta definición es válida para cualquier ámbito, es decir, es válida y confiable en actitudes a la matemática, estadística o cualquier otra disciplina.

### 3. METODOLOGÍA

*Tipo de estudio.* El presente estudio se basa en un enfoque descriptivo exploratorio; pues se analizarán las actitudes que presenten los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas, de manera transaccional debido a que la información se tomará en un solo momento, después de haber cursado la materia de Estadística.

*Población y muestra.* La población de estudio serán los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas, de los semestres posteriores al haber recibido un curso básico de Estadística. No es necesario hacer selección de muestra, ya que son pocos estudiantes de la licenciatura.

*Herramienta.* Auzmendi (1992) desarrolla la primera escala para medir la Actitud Hacia la Estadística (EAE) y las matemáticas en el idioma castellano. Es la escala más replicada y con mayor índice de confiabilidad y validada en poblaciones universitarias mexicanas. Está formada por 25 ítems en formato Likert con cinco opciones de respuestas, que van desde Totalmente en desacuerdo = 1 hasta Totalmente de acuerdo = 5.

Reporta una estructura factorial de cinco dimensiones:

- Utilidad que el estudiante le da al conocimiento de estadística.
- Ansiedad o temor que se manifiesta ante la materia.
- Confianza o seguridad que se tiene al enfrentarse a la estadística.
- Agrado o disfrute que provoca el trabajo estadístico.
- Motivación que siente el estudiante hacia el estudio y uso de la estadística.

La escala fue validada por la autora en una muestra de 2052 estudiantes universitarios en dos momentos: al inicio y al final del curso de estadística.

### 4. REFLEXIONES INICIALES

En general, buscamos con el análisis de ítems de las escalas identificar aquellos que menos contribuyen con la medida de actitud que se está analizando. Y así poder identificar

qué factores de los propuestos por Auzmendi (1992) tienen más presencia en la actitud hacia la Estadística.

Lo que se pretende lograr con este trabajo es reportar los resultados que se obtengan al aplicar la escala EAE a una muestra de estudiantes de licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas, que cursen la materia de Estadística.

## REFERENCIAS

- Auzmendi, E. (1992). *Las actitudes hacia la matemática-estadística en las enseñanzas medias y universitarias*. Bilbao, España: Mensajero.
- Bazán, J.; Aparicio, A. (2006). Las actitudes hacia la Matemática-Estadística dentro de un modelo de aprendizaje. *Educación*. 15(28). 7-20.
- Gómez, I. (2000). *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*. Madrid: Narcea.
- Holley, L., Risley, C., Stott, T., Jackson, D., & Nelson, R. (2007). "It's not scary" empowering women students to become researchers," *Affilia*, 22 (1), 99-115, Sage publications.
- McLeod, D. B. (1989) Beliefs, attitudes, and emotions: new view of affect in mathematics education. En D.B. McLeod & V.M. Adams (Eds.), *Affect and mathematical problem solving: A new perspective*. 245-258. New York: Springer-Verlang.
- Perney, J., & Ravid, R. (1990). The Relationship Between Attitudes Toward Statistics, Math Self-concept, Test Anxiety and Graduate Students' Achievement in an Introductory Statistics Course. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Boston. Recuperado de: [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/20/41/38.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/20/41/38.pdf)
- Zavala, J. (2014). *Actitud hacia la estadística: un estudio con estudiantes de los programas de la facultad de ciencias humanas y artes de la universidad del Tolima*. (Tesis de Maestría no publicada). Universidad del Tolima Facultad de Ciencias de la Educación Maestría en Educación, Ibagué – Tolima.