

## **Estrategia educativa para mejorar la comprensión de conceptos estadísticos.**

Javier Alonso Trujillo [alonsot1212@yahoo.com.mx](mailto:alonsot1212@yahoo.com.mx), Abraham Alonso Ricardez, [abraham\\_alonso@ired.unam.mx](mailto:abraham_alonso@ired.unam.mx), Myrna Miriam Valera Mota, [valeramota@gmail.com](mailto:valeramota@gmail.com)  
FESI, UNAM.

Temática: Dificultad en el estudiante en la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos

Modalidad: Oral

### **RESUMEN**

La Estadística se considera una disciplina transversal a una amplia gama de carreras universitarias. No obstante, la problemática asociada al proceso de enseñanza y aprendizaje, parece estar presente en disciplinas de las áreas físico-matemáticas, químico-biológicas, de la salud y de las ciencias sociales, así como en el posgrado. Existen diversas experiencias docentes que demuestran la dificultad que tienen los estudiantes de diversas carreras universitarias, para comprender conceptos de Estadística y Probabilidad. El profesor debe de enfrentar solo su propia problemática y tratar de resolverla. Objetivo: Demostrar el efecto positivo que tuvo nuestra intervención, sobre la comprensión de conceptos relacionados con la Estadística y la Probabilidad en estudiantes de la carrera de Enfermería. Metodología. Se trata de un estudio cuasi-experimental, prospectivo, longitudinal y analítico. El diseño de investigación incluyó solo a un grupo experimental. La intervención (variable independiente) fue una estrategia didáctica. Las mediciones de la variable aleatoria (variable dependiente) se realizaron al inicio y al final del semestre escolar. Esta variable se denominó “Comprensión de conceptos de Estadística y Probabilidad”.

La estrategia didáctica o intervención se fundamentó en la enseñanza de los métodos estadísticos según los niveles de investigación propuestos en el libro “Investigación científica en Enfermería. Análisis de datos”. Cabe señalar que se trata de una estrategia novedosa e innovadora en el campo de la enseñanza de la Estadística. Resultados. Efecto positivo en comprensión de las tablas de datos categóricos y en especial numéricos, gráficas de sectores, gráficas de correlación directa e inversa, escala de razón y símbolos estadísticos. Conclusión. La intervención educativa, tuvo un efecto positivo en algunos de los conceptos puestos a consideración en este estudio.

Palabras clave: Aprendizaje, Enseñanza, Estadística, Probabilidad.

## ABSTRACT

Statistics is considered a transversal discipline to a wide range of university careers. However, the problems associated with the teaching and learning process seem to be present in disciplines in the physical-mathematical, chemical-biological, health and social sciences areas, as well as in the postgraduate program. There are various teaching experiences that demonstrate the difficulty that students from different university careers have in understanding concepts of Statistics and Probability. The teacher must face only her own problem and try to solve it. Objective: To demonstrate the positive effect that our intervention had on the understanding of concepts related to Statistics and Probability in nursing students. Methodology. It is a quasi-experimental, prospective, longitudinal and analytical study. The research design included only one experimental group. The intervention (independent variable) was a didactic strategy. Measurements of the random variable (dependent variable) were made at the beginning and at the end of the school semester. This variable was called "Understanding the concepts of Statistics and Probability". The didactic strategy or intervention was based on the teaching of statistical methods according to the research levels proposed in the book "Scientific Research in Nursing. Analysis of data". It should be noted that this is a novel and innovative strategy in the field of teaching Statistics. Results. Positive effect in understanding categorical and especially numerical data tables, sector charts, direct and inverse correlation charts, ratio scale and statistical symbols. Conclusion. The educational intervention had a positive effect on some of the concepts put into consideration in this study.

Key Word: Learning, Teaching, Statistics, Probability.