



Estrategia educativa basada en los niveles de investigación para mejorar el rendimiento académico en el módulo de métodos cuantitativos

Javier Alonso Trujillo¹, Abraham Alonso Ricardez¹, Myrna Miriam Valero Mota¹, Leticia Cuevas Guajardo¹ y Paola Areli Miranda González¹

¹ Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. alonsot1212@yahoo.com.mx

En este trabajo se presenta el impacto que tuvo una innovadora estrategia educativa sobre el rendimiento académico de estudiantes. La problemática que originó la necesidad de diseñar la presente estrategia, consistió, en un primer momento, en datos empíricos que señalaban deficiencias respecto a la forma de expresar y analizar datos en algunos eventos en los que participaban alumnos. En un segundo momento, se reportaron las debilidades específicas que habían sido observadas en algunos foros de investigación estudiantil a nivel universitario. Por ejemplo, 47.4% de los trabajos evaluados omitieron las pruebas de hipótesis cuando no deberían haberlo hecho, 23% realizó interpretaciones incorrectas del valor “p”, 72.3% realizó muestreos no probabilísticos y conclusiones erróneas. Lo anterior motivó a algunos profesores a pensar en alguna estrategia que permitiera resolver hasta donde fuera posible las deficiencias observadas. La estrategia consistió en orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los métodos cuantitativos hacia la lógica implícita de lo que se denomina Niveles Investigativos. Los niveles investigativos son conceptos que definen la evolución de una línea de investigación; Nivel exploratorio, descriptivo, relacional, explicativo, predictivo y aplicativo. La enseñanza va de lo sencillo a lo complejo, de lo univariado a lo multivariado, de lo descriptivo a lo inferencial y presenta situaciones a resolver para cada uno de los niveles investigativos haciendo un uso intensivo del software estadístico SPSS. El objetivo de la investigación fue demostrar el efecto que tuvo una estrategia educativa sobre el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Se trató de un estudio cuasi-experimental, longitudinal, analítico y prospectivo. Se utilizó una muestra de 30 estudiantes que cursaron el módulo de métodos cuantitativos los cuales recibieron la estrategia. En ellos se midieron en cuatro ocasiones las siguientes variables; Conocimientos generales, Integración de los niveles investigativos, aplicación de conocimientos en la resolución de problemas y rendimiento académico. En instrumento de medición fue validado presentando validez de contenido y de constructo. Se calcularon medidas de tendencia central y variabilidad, pruebas de normalidad, prueba de correlación de Spearman y prueba de Kruskal-Wallis. Alfa ≤ 0.05 . Los resultados obtenidos permitieron observar correlaciones positivas y significativas entre nivel de conocimientos generales, de integración y de aplicación con el rendimiento académico. Primera evaluación: $r= 0.932$, $p=0.000$; $r=0.859$, $p=0.000$; $r=0.520$; $p=0.000$. Segunda evaluación: $r=0.812$, $p=0.000$; $r=0.645$, $p=0.000$; $r=0.758$, $p=0.000$. Tercera evaluación: $r=0.803$, $p=0.000$; $r=0.743$, $p=0.000$; $r=0.700$, $p=0.000$. y Cuarta evaluación: $r=0.787$, $p=0.000$; $r=0.691$, $p=0.000$; $r=0.875$, $p=.000$. La comparación de rendimiento académico medio arrojó diferencias significativas ($p=0.000$), observando la configuración de tres subconjuntos; Primer subconjunto: Primera y cuarta evaluación (4.7 ± 1.7 y 5.6 ± 2.3). Segundo subconjunto: Segunda evaluación (6.3 ± 1.6). Tercer subconjunto: Tercer evaluación (7.1 ± 2.3). Con base en lo anterior, se concluye que a mayor aprendizaje de conocimientos básicos, integración y aplicación, corresponde mayor rendimiento académico. Asimismo, podemos señalar que el rendimiento académico fue en ascenso durante las primeras tres evaluaciones pero en la cuarta disminuyó. La estrategia educativa tuvo impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes.