

Vivencias de construcción del aprendizaje en investigación desde las aulas universitarias: análisis autocrítico de actores

Kenny López Benavides¹

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo describe las percepciones de estudiantes y docente, en relación a los factores que facilitan y limitan el buen desarrollo de la práctica pedagógica y la construcción de los aprendizajes significativos en las aulas universitarias de la FAREM-Estelí/UNAN-Managua. Específicamente en las asignaturas vinculadas al eje de investigación: Metodología de la Investigación, Investigación Aplicada y Seminario de Graduación.

La descripción se realizó tomando en consideración la percepción de los estudiantes en relación a los factores que facilitan y obstaculizan en buen desarrollo de las asignaturas vinculadas a procesos de investigación, a fin de la construcción de sus aprendizajes significativos.

DESARROLLO

Factores facilitadores del proceso de construcción del aprendizaje en la asignatura de Seminario de Graduación.

Los estudiantes consideran que la mayor fortaleza para el desarrollo exitoso de la Asignatura de Seminario de Graduación, fueron el conocimiento previo que construyeron en el transcurso de la carrera sobre investigación. A demás

¹ Docente del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud. UNAN-Managua/FAREM-Estelí. Correo Electrónico: kenny.lb@hotmail.com

manifestaron que se evidencio la comunicación asertiva y que la metodología utilizada por el docente fue muy buena. Esto facilito la mejor comprensión de los pasos del proceso de investigación científica aplicada al área de las Ciencias Ambientales.

Otro elemento facilitador, fue que los temas de investigación no fueron impuestos por el docente, sino que se seleccionaron según el interés y las potencialidades de los estudiantes, con el propósito que los proyectos se concluyeran con éxito. Incluso se retomaron protocolos de investigación que se venían trabajando desde segundo año de la carrera, en la asignatura de Metodología de la Investigación. Únicamente se consideró que los temas estuvieran de acuerdo a las líneas de investigación de la Facultad y que respondieran a las necesidades de país, contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano. Posteriormente se reflexionó sobre la factibilidad financiera, metodológica y temporal de los temas.

Según los estudiantes, el facilitador demostró tener cierto dominio sobre los diferentes temas de investigación, manejo de técnicas estadísticas a través de programas informáticos; aplicadas al análisis de datos cuantitavos provenientes de procesos de investigación del contexto real. También consideran que las estrategias metodológicas utilizadas fueron acertadas, porque se realizó un acompañamiento sistemático que permitió vincular el conocimiento previo construido por los alumnos, a las etapas del proceso de investigación científica, permitiendo la consolidación de los mismos.

Factores obstaculizadores del proceso de construcción del aprendizaje en la asignatura de Seminario de Graduación.

Se considera como un factor limitante el tiempo asignado actualmente para la asignatura de Seminario de Graduación, el cual consta de cuatro horas de 50 minutos a la semana y se sugiere que este tiempo se aumente en un 100%,

lo cual significaría 8 horas clase, en dos frecuencias semanal. Esto implicaría mayor disponibilidad de tiempo para la revisión sistemática e incorporación de sugerencias a los proyectos de investigación. Sin embargo, los estudiantes manifiestan que invierten poco tiempo extra clase a sus proyectos, lo cual indica que el trabajo se acumula en las semanas finales del desarrollo de la asignatura. Además los procesos de investigación no alcanzan la excelencia científica requerida y se pone en tela de juicio la calidad de la formación profesional.

También se plantea como una de las principales dificultades la aplicación de la estadística descriptiva e inferencial, como herramienta para el análisis de los datos colectados en campo. Es importante destacar que esta habilidad de aplicar la estadística, con manejo de paquetes informáticos a procesos de investigación no está bien desarrollada en docentes que facilitan la asignatura, ni en estudiantes a nivel de grado y postgrado, esto es independiente al tipo de investigación según su enfoque filosófico. Lo anterior implica un reto en la construcción de aprendizajes significativos de ambos actores académicos.

Según Betanco (2014) El estudiante para realizar procesos de investigación debe de desarrollar las siguientes habilidades: curiosidad, innovador, autodidacta, conocer y dominar el método científico según el área de especialización, tener base estadística y conocer los problemas reales de nuestro contexto a fin de aplicar estos procesos; lo cual debería de hacerse extensivo a los docentes que compartimos asignaturas vinculadas a la investigación científica. Es importante mencionar que no todos los docentes que facilitamos las asignaturas de Metodología de la Investigación, Investigación Aplicada y Seminario de Graduación tienen alguna experiencia en haber desarrollado procesos de investigación. No obstante, Piura (1995), plantea, que a investigar se aprende investigando.

Probablemente esto se deba a que la mayor parte de los docentes y los libros en estadística presentan el tema de una forma muy seria y matemática lo que los hace poco llamativos para la mayoría de los estudiantes (Paton et al, 1990). En vista de lo anterior, el estudio del Método Estadístico genera en el estudiante recelo y no se suele entender la necesidad del mismo. Lo que normalmente implica que su estudio se convierta en algo difícil y se haga de un modo rápido tendiente a obtener la “receta” que le resuelva su problema. Está claro que el problema se va a resolver mal. La solución es clara, convencerse de la conveniencia del conocimiento del método estadístico general y de que el mismo no se aprende con “cuatro recetas rápidas” sino que requiere una aproximación reposada y tranquila.

Es importante considerar que la estadística no es ningún procedimiento mágico que permita obtener cualquier conclusión que se desee con independencia de los datos disponibles, sino que es un método riguroso de análisis de las observaciones basado en hipótesis que no pueden ser obviadas. No solo es importante conocer los métodos estadísticos sino también sus limitaciones. Cada método es útil para responder a una serie de preguntas bajo ciertas condiciones, que si no se cumplen invalidan el método (Sánchez, 2002).

Acciones propuestas para mejorar la práctica pedagógica en las aulas universitarias.

Los estudiantes de varias generaciones que han cursado la asignatura de Seminario de Graduación, proponen que se ejecute un curso de “Bioestadística y Diseño Experimental, Aplicado a la investigación Científica en Ciencias del Ambiente”, el cual se considera que contribuirá en la construcción de los conocimientos básicos en el diseño de experimentos, manejo de software estadísticos para el análisis de datos, descripción de resultados y generar modelos estadísticos-matemáticos confiables. Además este curso es una

herramienta indispensable, que aportará significativamente en el desarrollo de procesos de investigación cuantitativa.

Consideran que se debería incluir en programa de estudios dos asignaturas de estadística: estadística I (descriptiva) y estadística II (inferencial) con el objetivo de tener una base sólida para iniciarse en procesos de investigación cuantitativa a aplicada a la ecología con números. A demás recomiendan a los docentes que imparten estadística y asignaturas vinculadas a la investigación realizar la relación intermateria.

Mayor involucramiento de otros docentes del departamento de Ciencia, Tecnología y Salud, en calidad de asesores de los proyectos de investigación. A fin de mejorar la calidad científica de los trabajos.

Que los docentes realicemos la relación intermateria, concretamente en las asignaturas de Metodología de la investigación y Estadística. Con el objetivo de construir los protocolos de investigación con enfoque cuantitativo, lo cual facilitará el análisis de los datos. A demás darle continuidad hasta concluir con la monografía.

CONCLUSIÓN

Es evidente que los docentes tenemos un gran reto en la formación continuada en investigación cuantitativa y cualitativa con el objetivo de mejorar la práctica pedagógica en esta temática. A fin de mejorar la formación académica en los estudiantes y la calidad científica de los trabajos de investigación a nivel de grado.

BIBLIOGRAFÍA

- Betanco, J.A; (2014). *Comunicación personal*. 04 de diciembre. Estación Experimental para el Estudio del Trópico seco.
- Hernández Sampieri, Roberto et al. McGraw Hill Interamericana de México, S. A. de C. V. México, 1991.
- Sequeira C., Valinda y Cruz P., Astralia (I y II). *Investigar es Fácil, Manual de investigación*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN – Managua), Editorial El Amanecer S. A. Managua, 1994.
- Sánchez, A. (2002). *Material de estudio sobre estadística y diseño experimental*.
- Paton, S. R., Castro, I.C., Whelan, P. (1990). *Introducción a la bioestadística de campo*. Galápagos – Ecuador.
- Piura, L. J., (1998). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. 3ra Edición. Litografía y topografía Rojas, Managua-Nicaragua. 134p.