



Revista EDUCATECONCIENCIA.

Volumen 16, No. 17.

ISSN: 2007-6347

Periodo: Octubre-Diciembre 2017

Tepic, Nayarit. México

Pp. 85-96

DOI: [https://doi.org/ 10.58299/edu.v16i17.118](https://doi.org/10.58299/edu.v16i17.118)

Recibido: 08 de noviembre

Aprobado: 13 de noviembre

El Método de Proyectos: Una Estrategia didáctica en la Formación de Emprendedores

The Project Method: A didactic strategy in Entrepreneurship Training

Autores

Nancy Katia Solís Castañeda
Universidad Autónoma de Nayarit
nksc3004@hotmail.com

Rubén Edel Navarro
Universidad Veracruzana
redel@uv.mx

José Ricardo Chávez González
Universidad Autónoma de Nayarit
jrchavez@gmail.com

Mónica Elizabeth Sandoval Vallejo
Universidad Autónoma de Nayarit
monisandovall@hotmail.com

El Método de Proyectos: Una Estrategia didáctica en la Formación de Emprendedores

The Project Method: A didactic strategy in Entrepreneurship Training

Autores

Nancy Katia Solís Castañeda
Universidad Autónoma de Nayarit
nksc3004@hotmail.com

Rubén Edel Navarro
Universidad Veracruzana
redel@uv.mx

José Ricardo Chávez González
Universidad Autónoma de Nayarit
jrchavez@gmail.com

Mónica Elizabeth Sandoval Vallejo
Universidad Autónoma de Nayarit
monisandovall@hotmail.com

Resumen

Este documento presenta un estudio realizado sobre el método de proyectos utilizado como una estrategia didáctica en la formación emprendedora de los universitarios. El objetivo fue conocer el por qué los estudiantes universitarios no desarrollan el espíritu emprendedor. El estudio tiene un diseño cuasi experimental y el tipo de muestreo es no probabilístico intencional. Se utilizaron dos instrumentos, uno que corresponde a medir el emprendimiento y el segundo corresponde a las estrategias didácticas. Participaron 70 estudiantes de ambos sexos cuyas edades oscilaron entre 18 y 25 años. Los resultados demuestran que el método de proyectos utilizado como estrategia didáctica mejora el emprendimiento en los universitarios y más en específico en los estudiantes de sistemas computacionales.

Palabras claves: Método de proyectos, Estrategias didácticas, formación de emprendedores

Abstract

This document presents a study on the method of projects used as a didactic strategy in the entrepreneurial training of university students. The objective was to know why university students do not develop an entrepreneurial spirit. The study has a quasi-experimental design and the type of sampling is intentional non-probabilistic. Two instruments were used, one corresponding to measuring entrepreneurship and the second

corresponds to teaching strategies. 70 students of both sexes participated whose ages ranged between 18 and 25 years. The results show that the project method used as a didactic strategy improves entrepreneurship in university students and more specifically in students of computer systems.

Key words: Project method, Didactic strategies, training of entrepreneurs

Introducción

De acuerdo con Zorob (2012) y Urbano (2008), el emprendimiento analizado desde una perspectiva educativa, está apenas comenzando por lo que es un campo poco explorado. De igual forma, los autores exponen que la universidad es un instrumento fundamental en la creación e incubación de ideas y proyectos que la sociedad necesita. En este mismo sentido. En los últimos años, el fenómeno emprendedor se ha posicionado fuertemente en los diferentes sectores de la sociedad actual; derivado de esto, la tendencia es hacia dos nuevas vertientes del emprendimiento: empresarial y académica (Urbano y Toledano, 2008).

Por lo anterior, es necesario conocer las causas por las cuales los estudiantes de la Unidad Académica Economía no desarrollan un espíritu emprendedor y más en concreto los estudiantes de la licenciatura de sistemas computacionales. Conociendo a profundidad esta información se podrían exponer las diversas aportaciones del método de proyectos utilizado como una estrategia didáctica en la formación emprendedora de los universitarios. Este estudio surge de la inquietud de investigar el por qué los universitarios no emprenden, y más en específico los de la licenciatura de sistemas computacionales. Por lo que era necesario conocer de qué manera influía el método de proyectos como estrategia didáctica en la formación emprendedora de los universitarios. Para tal propósito se diseñaron las siguientes preguntas de investigación: 1) ¿Cuál es el impacto en la formación emprendedora del desarrollo del método de proyectos?, 2) ¿Cuál es la contribución didáctica del método de proyectos en el pensamiento divergente de los universitarios?, 3) ¿De qué manera contribuye el método de proyectos en la formación emprendedora de los universitarios?

Para dar respuesta a estas preguntas, se tomaron en cuenta los grupos de emprendedurismo, cabe hacer mención que esta materia sólo se había impartido un semestre antes a esta investigación, de igual forma, no se había realizado ninguna evaluación o análisis sobre los emprendedores universitarios; y más en específico, en la licenciatura de sistemas computacionales en la Universidad donde se llevó a cabo el estudio. De acuerdo con lo anterior, no se contaba con datos históricos acerca de los emprendedores universitarios, así como también los estudiantes no contaban con una preparación para desarrollar esta competencia. Los datos que sí se tenían eran, la poca o nula participación de los estudiantes de la licenciatura en sistemas computacionales en concursos o actividades de emprendedurismo.

Marco Teórico

¿Qué es el método de proyectos?

De acuerdo con Tippelt y Lindenman (2001), el método de proyectos surge de una visión de la educación en la que los alumnos tienen la responsabilidad de generar su propio aprendizaje; además, de tomar la decisión de dónde aplicarlo. Este método tiene como objetivo, confrontar al estudiante a situaciones reales que los orillen a comprender y aplicar aquello que han aprendido. Lo anterior, con la finalidad de resolver problemas o generar mejoras en su contexto.

Cuando el método de proyectos es utilizado como una estrategia didáctica, los alumnos incentivan sus aptitudes y desarrollan algunas habilidades nuevas. Adicionalmente, se estimula en ellos, el gusto por aprender, la responsabilidad y el esfuerzo (Tippelt y Lindenman, 2001).

El método de proyectos: Una opción para aprender

Los orígenes del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o método de proyectos según Arpí, Ávila, Baraldés, Mundet, Gutiérrez, Orts, Rigall y Rostan (2012), fueron en Canadá en la escuela de medicina en el año de 1965. Jhon Evans dirigió a un grupo de 7

expertos para desarrollar esta metodología; la cual daba como resultado que los discentes fueran capaces de resolver problemas y generar nuevos conocimientos. El prestigio del ABP es que es compatible en distintas partes de mundo y en distintos niveles educativos. La sociedad de la sabiduría pone a la educación en un ámbito muy grande, en donde el aprender es una acción muy dinámica. Por lo anterior, el ABP es la metodología que forma a los estudiantes con las competencias necesarias para enfrentar un mundo laboral y profesional (Arpí, Ávila, Baraldés, Mundet, Gutiérrez, Orts, Rigall y Rostan, 2012). De acuerdo con Muñoz y Maldonado (2011), en Latinoamérica existen poco datos históricos de experiencias de aprendizaje basados en proyectos y en problemas. El ABP proporciona al estudiante la oportunidad del desarrollo de algunas competencias y habilidades como: analítico, argumentativo, proactivo, sociales e interpersonales; con el objetivo de realizar búsquedas de información para obtener respuestas sólidas y congruentes a los objetivos planteados.

A decir de Luque, Quintero y Villalobos (2012), este método en Latinoamérica ha cobrado mucha importancia, por su efectividad en la enseñanza. Sin embargo las áreas donde tiene más auge son ingeniería, medicina y psicología. Lo anterior, determinó la investigación acerca del uso innovador del ABP como una técnica en el proceso educativo, aunada a las ya utilizadas en la investigación. Es así que con la investigación de ABP como estrategia en el proceso educativo, busca hacer un aporte en la práctica docente y aportar al fortalecimiento de la cultura investigativa universitaria. Para Olivares y Heredia (2012), el ABP ha sido criticado por su eficiencia para generar mejores resultados académico; en similitud con el modelo tradicional educativo. En contraparte, los resultados de la investigación realizada por el autor exponen varios beneficios del ABP en relación con el desarrollo del pensamiento crítico. Se destacan tres habilidades: capacidad de análisis, inferencia y evaluación. Siendo la última habilidad la más significativa para el cálculo del pensamiento crítico.

Las estrategias didácticas. Un apoyo para el profesor

De acuerdo con Ferreiro et al. (2009), la didáctica es la ciencia cuyo principio es la actividad educativa. Es una ciencia práctica que constituye un método de saberes efectivos que pretenden además de entender, tomar acciones y anticiparse a las enseñanzas. Por su parte, el profesor debe basar su desempeño en conocimientos fundamentados en la ciencia y el procedimiento científico. A lo largo del desarrollo del proceso educativo los profesionales en esta área han generado conceptos para reconocer tareas y procedimientos del proceso educativo.

Por otro lado, las estrategias a decir de Ferreiro et al. (2009), son parte importante del proceso educativo. Son un conjunto de tareas que posibilitan con poco trabajo y requerimientos, la puesta en marcha de una acción con calidad derivado de la docilidad y apropiación del contexto en el que se desenvuelve. Existen distintos tipos de estrategias en el contexto educativo: estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje. La diferencia entre ambas es la naturaleza de las acciones de los actores. Dentro del grupo de las estrategias de enseñanza, se encuentran las estrategias didácticas o también conocidas como instruccionales. El autor señala que las estrategias didácticas se definen como el proceso empleado por el docente para generar el aprendizaje de los discentes. Además, son también, los requerimientos que necesitan los creadores de materiales pedagógicos que conjuntamente con la tecnología logran una enseñanza significativa (Ferreiro et al., 2009).

Metodología

En este estudio se recurrió al enfoque cuantitativo. La variable independiente se relaciona con el método de proyectos como estrategia didáctica y la variable dependiente corresponde a la formación emprendedora de los universitarios. Este estudio tiene un diseño cuasi experimental, y el tipo de muestreo es no probabilístico intencional. La población estuvo conformada por 197 estudiantes de la licenciatura de sistemas computacionales; de los cuales se conformaron dos grupos de 35, conformando un total de 70 participantes en total. Estos fueron la muestra con la que se trabajó este estudio; todos pertenecientes a Unidad Académica de Economía en la Universidad Autónoma de Nayarit en México. Dicha población la integraron hombres y mujeres cuyas edades oscilaron entre

los 18 y 25 años de edad. En cuanto a los datos, estos fueron procesado en el software estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS).

Los datos que se obtuvieron fueron extraídos de dos grupos de estudiantes de la materia de emprendedurismo, el primer grupo fue el que utilizó el método tradicional, y el segundo grupo se utilizó el método de proyectos. Derivado de los cálculos realizados, se extrajeron la prueba de hipótesis para la comprobación de la Media aritmética a través de un análisis de varianza ajustada para pruebas. Éstas se aplicaron a cada cuestionamiento, considerando un nivel de significancia del 0.05, a un nivel de confianza del 95% y una precisión de 0.05. Por lo tanto, el intervalo de decisión fue de -1.98 y 1.98. Para la obtención de estos datos, se calculó la media aritmética y la varianza de los ítems a partir de la escala Likert.

Los instrumentos fueron organizados por el método que se utilizó para impartir la materia, es decir, tradicional o de proyectos. Esta organización permitió interpretar los resultados generados por los participantes. Para la obtención de resultados del primer instrumento aspiración emprendedora, se realizó un análisis de las preguntas relacionadas con la motivación, intenciones y confianza. Para el instrumento 2 corresponde a las estrategias didácticas de aprendizaje, el cual se divide en dos secciones; la sección alumnos la cual evalúa el aprendizaje basado en proyecto y la sección competencias la cual analiza la elaboración de proyectos colaborativos. Los instrumentos se analizaron en dos momentos; al principio de semestre y al término del mismo. Para realizar este análisis se calculó la media y las varianzas de cada una de las respuestas de las preguntas. Estos cálculos permitieron analizar y comparar las respuestas de participantes de esta investigación.

Resultados

Respecto a las preguntas de investigación los resultados fueron los siguientes:

¿Cuál es el impacto en la formación emprendedora del desarrollo del método de proyectos en el pensamiento divergente en los universitarios? El impacto que se percibe en la formación emprendedora del método de proyectos en el pensamiento divergente en los

universitarios al principio y al término del semestre. En relación a la media aritmética es posible observar un incremento considerable entre el principio del semestre y al término del mismo. En el análisis estadístico establece que no existen diferencias significativas en la comparación de métodos, grupos y tiempo de recolección de datos, no obstante, se observa que en el método tiene una $F=3.76$ y $P=0.055$. Además, en la relación grupo y tiempo se observa una $F=3.83$ y $P=0.053$, sin embargo, no se pueden considerar valores significativos.

Por lo anterior, es posible afirmar que existen una diferencia significativa entre los métodos y los grupos. Es decir, entre el grupo que curso la materia con el método tradicional y el grupo que curso la asignatura con el método de proyectos existe una diferencia importante en sus medias, lo que permite inferir que el método de proyectos sí tuvo un impacto positivo en la formación emprendedora en el pensamiento divergente de los universitarios.

Segunda pregunta de investigación

¿Cuál es la contribución didáctica del método de proyectos en el pensamiento divergente de los universitarios? La contribución didáctica del método de proyectos en el pensamiento divergente de los universitarios es que contribuye a que los estudiantes desarrollen las competencias de: investigación de campo, diseño y elaboración de proyectos colaborativos e implicación en el desarrollo social. En relación a las medias de los ítems en el primer rubro relacionado a investigación de campo, se observan un ligero incremento en cada una ellos. Por lo que es posible afirmar que sí existe una diferencia altamente significativa. Por otro lado, en el rubro de diseño y elaboración de proyectos colaborativos de igual manera se encontraron ligeros incrementos en las medias de la mayoría de los reactivos.

En el análisis estadístico que se realizó a este rubro se encontró que en la interacción grupos y tiempo tienen una $F=6.35$ y $P=0.013$. Derivado de esto, es posible asegurar que sí hay una evidencia de la aportación del método de proyectos en esta competencia. En cuanto

a la implicación en el desarrollo social, se pudieron observar sutiles incrementos en las medias de la mayoría de los reactivos. Las medias aritméticas al principio y al final del semestre fueron de 3.19 y 3.00 respectivamente. En cuanto al análisis estadístico no se encontraron diferencias significativas. Con lo anterior, se puede dar sustento para decir que estas tres competencias son en gran medida la contribución del método de proyectos en el pensamiento divergente de los universitarios.

Tercer pregunta de investigación

¿De qué manera contribuye el método de proyectos en la formación emprendedora de los universitarios? El método de proyectos contribuye de manera integral en la formación emprendedora de los universitarios. Los rubros en los que contribuye directamente en cuando a la formación emprendedora son los de motivaciones, intensiones y confianza. Los rubros que de manera indirecta contribuye el método de proyectos en la formación emprenderá son participación en concursos, investigación de campo, diseño y elaboración de proyectos colaborativos e implicación en el desarrollo social. En relación con la motivación para emprender, se observaron que en 50% de los ítems obtuvieron ligeros incrementos y el resto de ellos tuvieron sutiles decrementos.

Los incrementos más significativos fueron los relacionados con los siguientes: “La mejor manera para incrementar la competitividad de mi país, es a través de personas como yo, que quieren convertirse en expertos en su campo de estudio”, este reactivo tuvo las siguientes medias 4.06 al principio del semestre y 4.26 al final del mismo. El siguiente ítem con un mejor incremento fue, “Soy el tipo de persona que se esfuerza por ser un especialista en su campo de estudio”, sus medias corresponde a los siguientes valores: 4.17 al principio y 4.25 al final del semestre.

Los rubros que de manera indirecta contribuye el método de proyectos en la formación emprendedora como: participación en concursos, investigación de campo, diseño y elaboración de proyectos colaborativos e implicación en el desarrollo social. Se observa que en su mayoría las medias de estas categorías tuvieron incrementos así como diferencias significativas; esto se puede observar en la tabla 1.

Categoría	Interacción	Media Aritmética 1er/2º momentos		F	P
Participación en concursos	Método, grupo	2.37	2.85	11.81	0.001
Investigación de campo	Grupos, tiempo	2.80	3.55	18.13	0.000
Diseño y elaboración de proyectos colaborativos	Grupos, tiempo	3.45	3.95	6.35	0.013
Implicación en el desarrollo social	Método, grupo y tiempo	3.23	3.50	3.60	0.060

Tabla 1: Diferencias significativas en las categorías y las interacciones. Fuente: Elaboración propia.

Como parte de los hallazgos más relevantes, es posible observar que hubo un cambio muy significativo en los estudiantes del grupo que utilizó el método de proyectos en lo que se refiere a investigación documental; no obstante, los estudiantes del grupo que utilizó el método tradicional tiene buena aceptación, pero con menor puntuación o desempeño. En este mismo rubro también el factor tiempo tuvo una implicación positiva; es decir, los estudiantes del método de proyectos tuvieron un avance considerable a lo largo del semestre, en contraparte los estudiantes del método tradicional no tuvieron diferencias importantes entre el principio y el final del semestre.

Otro hallazgo importante se observa en el aprendizaje basado en proyectos, el cual tuvo una influencia positiva en el grupo que utilizó el método de proyectos y la mejora a lo largo del semestre también se refleja en los resultados. En contraparte, el grupo que utilizó

el método tradicional de manera general, no tuvo grandes avances a lo largo del semestre, incluso tuvo ligeras disminuciones al final del estudio.

Comentarios Finales

Es posible concluir que el método de proyectos como estrategia didáctica permite mejorar el emprendimiento en los universitarios, y más en específico en los de la licenciatura en sistemas computacionales. Las evidencias existentes en este estudio muestran que la mayoría de las categorías estudiadas referentes a las habilidades y competencias se incrementaron de manera general con el uso del método de proyectos. De igual forma, se observa que la mayor parte del estudio el método de proyectos a lo largo del semestre, tienden a mejorar considerablemente las habilidades e incluso la parte emocional de los estudiantes en cuanto a emprender.

Por lo anterior, se comprobó que el método de proyectos como estrategia didáctica influye positivamente en la formación emprendedora de los universitarios, y en específico en los estudiantes de la licenciatura en sistemas computacionales. La aplicación del método de proyectos en la materia de emprendedurismo proporciona varios beneficios al aprendizaje significativo de los dicentes, además de que los impulsa a emprender y con esto generar sus propios empleos así como resolver necesidades o problemática sociales en su comunidad.

El método de proyectos permite a los estudiantes universitarios un mejor manejo de habilidades y competencias, así como tener mayor confianza en sus proyectos y saberes, los cuales van a generar que el estudiante de sistemas computacionales tenga más intensiones de emprender y nunca deje de estar motivado en hacerlo. Para lograr esto, se requiere de un gran trabajo en equipo; un involucramiento y compromiso de parte de docentes, alumnos y autoridades de la institución, si en verdad se quiere impulsar el espíritu emprendedor de los estudiantes tal como lo marcan tratados internacionales así como las obligaciones de las instituciones educativas. Los retos del método de proyectos son importantes, lograr un

aprendizaje significativo en los estudiantes mediante el saber hacer, materializando las ideas y convirtiéndolas en proyectos; logrando así un desarrollo integral.

Por lo anterior se puede concluir que la contribución del método de proyectos en la formación emprendedora de los universitarios es integral, ya que la parte emocional se complementa con las competencias que desarrollan y adquieren a lo largo de la práctica del método de proyectos.

Por lo anterior, es posible afirmar que existen una diferencia significativa entre los métodos y los grupos. Es decir, entre el grupo que curso la materia con el método tradicional y el grupo que curso la asignatura con el método de proyectos existe una diferencia importante en sus medias, lo que permite inferir que el método de proyectos sí tuvo un impacto positivo en la formación emprendedora en el pensamiento divergente de los universitarios.

Referencias

- Arpi, C., Ávila, P., Baraldéz, M., Mundet, H., Gutiérrez, M., Orts, M., Rigall, M. y Rostan, C. (2012). *El ABP: Orígenes, modelos y técnicas afines*. España: Aula de innovación educativa. 216. Pp.14-18.
- Ferreiro, R. (2009). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. Método ELI*. México: Trillas.
- Luque, D., Quintero, C. y Villalobos, F. (2012). *Desarrollo de competencias investigativas básicas mediante el aprendizaje basado en proyectos como estrategias de enseñanza*. Colombia: Pedagogo. 60. Pp. 29-49.
- Muñoz, J. y Maldonado, T. (2011). *Aprendizaje con base en proyectos para desarrollar capacidades de problematización en educación superior*. Costa Rica: Actualidades investigativas en educación. 11(1). Pp. 1 - 19.
- Olivares, S. y Heredia, Y. (2012). *Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje basado en problemas en estudiantes de educación superior*. México: Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE. 17(54). Pp. 759-778.
- Tippelt, R. y Lindeman, H. (2001). *El método de proyectos*. Alemania: APREMAT. SLV/B7-310/IB/97/248. Recuperado de http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/el_metodo_de_proyectos.pdf.

- Urbano, D. y Toledano N. (2008). Los sistemas de formación universitaria y su influencia en las actitudes empresariales de los estudiantes: Un estudio de casos múltiple. *Oikos* No. 25, pp. 87-103.
- Zorob, S. (2012). Estrategia curricular para la formación de la competencia de emprendimiento en negocio en redes universitarias. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, No. 41, pp. 149-161.