

SANDRA N. MÁRQUEZ M.
Universidad de Carabobo
sandranailee@hotmail.com

Recibido: 13-12-2016

Aprobado: 30-06-2017

Resumen

Aunque los Proyectos de Aprendizaje son una herramienta integradora, los docentes continúan planificando sin considerar estrategias para enriquecerse mutuamente en función de construir el conocimiento integral. El objetivo de esta investigación fue analizar la interdisciplinariedad para la construcción del conocimiento integral de los estudiantes de primer año de Educación Media General de acuerdo con la aplicación de los Proyectos de Aprendizaje en la Unidad Educativa Antonio Herrera Toro, Municipio Valencia. El estudio se sustentó en la teoría del aprendizaje significativo (Ausubel), la interdisciplinariedad y el aprendizaje por proyecto. La investigación es de tipo descriptiva y el diseño es de campo. La población y la muestra fueron los 16 docentes de primer año por lo que se considera una muestra censal. Para recolectar la información se utilizó la técnica de la encuesta mediante la aplicación de un cuestionario de 28 ítems con escala múltiple o policotómica de tres alternativas de respuesta: siempre, algunas veces y nunca. El cuestionario se sometió a la validez de expertos. La confiabilidad se calculó por medio de la fórmula de Alpha de Cronbach, su resultado fue 0,75 considerado altamente confiable. Los datos se analizaron de forma porcentual a través de la estadística descriptiva, se utilizaron tablas y gráficos. Se concluyó que los docentes no cumplen con el deber ser de los Proyectos de Aprendizaje y aunque consideran estrategias para lograr el conocimiento no enfocan el aprendizaje con una visión global, por tanto no se aplican los aspectos de la interdisciplinariedad.

Descriptor: interdisciplinariedad, conocimiento integral, y proyecto de aprendizaje.

INTERDISCIPLINARY NATURE TO BUILD THE INTEGRAL KNOWLEDGE BY LEARNING PROJECTS

Abstract

Although the learning projects are a tool for integration, teachers continue planning without considering the strategies to complement each other in order to build an integral knowledge. The aim of the investigation was to analyze the interdisciplinarity for building the integral knowledge of high school freshmen, according to the learning projects at the Unidad Educativa Antonio Herrera Toro, Valencia. The study supported on Ausubel's Significant Learning Theory, the interdisciplinarity and learning by projects. The investigation is descriptive type with a field investigation design. The population and sample were 16 teachers of first year of high school, which is why the sample is of the census type. For data collection, a poll technique was used by a questionnaire with 28 items on a multiple scale of three different possible answers: always, sometimes and never. Experts checked and approved the questionnaire. Its reliability was calculated through the Cronbach Alpha formula, resulting in 0.75, highly reliable. The data was analyzed on a percentage way through the descriptive statistics. It was concluded that the teachers do not accomplish the must be of the learning projects and although they consider strategies in order to achieve the knowledge, they do not focus on learning through a global vision, therefore the aspect of the interdisciplinarity is not applied.

Key words: interdisciplinarity nature, integral knowledge and learning project.

Introducción

El proceso de enseñanza y aprendizaje es orientado por las políticas educativas de cada país, los organismos encargados generan los lineamientos para conducir este proceso, en la República Bolivariana de Venezuela desde el año 1997 la planeación de la acción pedagógica que se concreta en las aulas se realiza por medio del aprendizaje basado en proyectos.

Según el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE, 2007) el aprendizaje por proyecto es un proceso dinámico, coordinado, flexible que se adapta a las necesidades, características socioculturales e individuales de los estudiantes, asimismo, los Proyectos de Aprendizaje son una forma o estrategia de organización de los contenidos, estrategias didácticas, técnicas e instrumentos de evaluación caracterizado por la participación conjunta de docentes, estudiantes y comunidad en general, sin embargo, su planificación no siempre es exitosa tal como lo demuestra una investigación realizada por Tovar (2010) en la cual se evidencia que aunque setenta por ciento de los docentes están dispuestos a elaborar eficazmente los proyectos, cincuenta y dos por ciento no están preparados para ejecutar esa importante labor (pp. 93-94), igualmente, demostró que los docentes no integran a los padres y representantes ni a otros miembros de la comunidad en el desarrollo de los Proyectos de Aprendizaje (pp. 88-89).

En otro orden de ideas, para Kilpatrick (citado por Calderón, 2002), mediante los proyectos se crean situaciones semejantes a la vida diaria, lo que prepara a los estudiantes para enfrentarse a los problemas y retos propios de la humanidad (pp. 43-44), así, se manifiesta claramente la importancia de utilizar correctamente este método que en su concepción plantea la relevancia de integrar la realidad al proceso de enseñanza y apren-

dizaje, asimismo, Ausubel, Novak y Hanessian (1983) sostienen que es necesario considerar los conocimientos previos del estudiante, por lo tanto, éste podrá relacionar el nuevo conocimiento con el que posee, de otra forma sería simple memorización o repetición sin significado.

Así pues, la contextualización del conocimiento es importante, al respecto el Artículo 14; numeral 8 de la Ley Orgánica de Educación (2009) establece el uso de métodos innovadores para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje desde la cotidianidad y la experiencia, pues de esta manera los estudiantes se ubican en su realidad histórica social y se abre el camino hacia la práctica interdisciplinaria, esto contribuye a la formación de un individuo con una visión globalizada de los problemas de su entorno, pero con la capacidad de abarcar la complejidad del mundo de hoy a través de otras situaciones susceptibles de ser analizadas desde diferentes perspectivas.

También para Morin (2002): “La inteligencia parcelada, compartimentada, mecanicista, disyuntiva, reduccionista, rompe lo complejo del mundo en fragmentos separados, fracciona los problemas, separa lo que está unido, unidimensionaliza lo multidimensional” (p. 47). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por integrar las distintas disciplinas mediante los Proyectos de Aprendizaje, el docente de una asignatura, incluso de las que comparten un área de conocimiento, continúa impartiendo contenido especializado y disgregado en lugar de aprovechar los aportes y cooperación de otras disciplinas para enriquecer la propia, de esta manera al realizar la planificación curricular, los estudiantes deberían hacer sus propuestas de acuerdo con su vida cotidiana y necesidades, puede tratarse de un problema, situación eventual o cualquier tema de su interés, se agrupan las

propuestas, se discuten y se selecciona por consenso el título del proyecto (Agudelo y Flores de Lovera, 2001). No obstante, en la Unidad Educativa Antonio Herrera Toro el tema es seleccionado por los docentes, por el Municipio Escolar o por la Zona Educativa y en la única reunión de docentes que se realiza con el fin de planificar, se redacta un título para el proyecto, Luego, un docente hace el diagnóstico y construye la finalidad, con esto y después de escoger individualmente (cada disciplina) los contenidos, las estrategias didácticas y las técnicas e instrumentos de evaluación, se anuncia a los estudiantes el título del Proyecto de Aprendizaje del lapso, el cual se aplicará desde primero hasta quinto año.

Del mismo modo, los docentes seleccionan, en lugar de contenidos contextualizados relacionados con el proyecto, actividades para cumplir con la exigencia de incluir en la planificación algo que guarde alguna relación con el tema en estudio, de esta forma varias asignaturas pueden coincidir en la misma actividad.

En la culminación de los proyectos se pueden observar láminas, producciones escritas y manualidades sin conexión con la finalidad del mismo, así como exposiciones repetitivas que organizan los docentes, por asignatura y año, con el objeto de dar a conocer el producto del trabajo del lapso, ahora bien, sería interesante preguntar: ¿qué aprendieron esos estudiantes acerca del tema abordado en el proyecto? ¿Qué beneficios obtuvo la comunidad? ¿Permitió el proyecto valorar el conocimiento desde los intereses reales de los estudiantes? ¿Permitió la formación de habilidades para resolver problemas en contextos complejos y cambiantes? ¿Respondió a las preguntas el qué, cómo y para qué de los aprendizajes? ¿Se logró la integración de las áreas de aprendizaje?

Las respuestas a estas preguntas pueden ser las conductoras a una visión de la realidad de la institución, que es importante analizar en esta investigación, la cual permitirá a los miembros de la comunidad educativa y representantes del sistema educativo venezolano, identificar si los docentes logran un trabajo coordinado, interconectado por medio del tema del Proyecto de Aprendizaje y si de acuerdo con éste, los estudiantes están construyendo un conocimiento integral, además de servir de base teórica para estudios posteriores que propongan alternativas de solución a esta problemática o de otros que requieran conocer el comportamiento de alguna de las variables de este estudio.

En consecuencia, se formulan las siguientes interrogantes para guiar el proceso investigativo por medio de los objetivos que de ellas se generan:

1. ¿Cómo se construyen los Proyectos de Aprendizaje en la Unidad Educativa Antonio Herrera Toro?
2. ¿En qué medida logran los estudiantes de primer año la construcción del conocimiento integral de acuerdo con la aplicación de los Proyectos de Aprendizaje de manera interdisciplinaria?
3. ¿Cuáles son los aspectos que intervienen en la interconexión de las distintas disciplinas a través de la ejecución de los Proyectos de Aprendizaje para la construcción del conocimiento integral?

Objetivo general

Analizar la interdisciplinaria para la construcción del conocimiento integral de los estudiantes de primer año de Educación Media General de acuerdo con la aplicación de los Proyectos de Aprendizaje en la Unidad Educativa Antonio Herrera Toro, Municipio Valencia.

Objetivos específicos

1. Indagar acerca de los Proyectos de Aprendizaje para la construcción del conocimiento integral basado en la interdisciplinariedad de la institución en estudio.
2. Determinar si los estudiantes de primer año logran la construcción del conocimiento integral de acuerdo con la aplicación de los Proyectos de Aprendizaje de manera interdisciplinaria.
3. Describir los aspectos que intervienen en la interdisciplinariedad a través de la ejecución de los Proyectos de Aprendizaje para la construcción del conocimiento integral.

Metodología

Toda investigación enmarcada en el enfoque cuantitativo debe tener un método claro y bien definido puesto que es secuencial, riguroso y provisto de pasos que no pueden obviarse (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 4)

Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo descriptiva, debido a que se recolectaron los datos para presentarlos de manera independiente, describiendo en profundidad las variables del estudio sin establecer relaciones entre ellas, de acuerdo con Hernández et. al. (2010) este tipo de investigación “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 80).

Diseño de la investigación

El diseño es de campo ya que los datos se recolectaron en el lugar donde ocurre el fenómeno que se va a describir, es decir, en la Unidad Educativa Antonio Herrera Toro, esto permite, según Sabino (2002), asegurarse de las condiciones en las cuales se han recogido los datos

y revisar o modificar, si surgieran dudas acerca de la calidad de los mismos (p. 67).

Población y muestra

La población estuvo conformada por 16 docentes de primer año de la Unidad Educativa Antonio Herrera Toro.

La muestra es censal ya que la población es finita, conocida y accesible, de acuerdo con los criterios de Hurtado de Barrera (2007), en estos casos no es necesario aplicar técnicas de muestreo (p. 140).

Técnica e instrumento de recolección de los datos

Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta, al respecto Sabino (2002) plantea, que ésta hace posible recoger la información directamente de las personas involucradas en el estudio, permitiendo a su vez el análisis cuantitativo de los datos y sus respectivas conclusiones (p. 71), asimismo, se aplicó un cuestionario de 28 ítems y una escala múltiple o policotómica de tres alternativas de respuesta: siempre, algunas veces, y nunca.

Validez

Con el fin de establecer la validez, el instrumento se sometió al juicio de personas calificadas, quienes determinaron que la variable mide lo que se busca medir (Hernández et. al., 2010, p. 204), en este sentido, tres expertos adscritos a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, revisaron la pertinencia de los ítems, la claridad y la coherencia de las ideas que se expresan en el cuestionario e hicieron las observaciones que consideraron necesarias.

Confiabilidad

Para determinar la confiabilidad del instrumento se consideró la medida de consistencia interna denominada “coeficiente Alfa de Cronbach”, por medio del cual se pudo identificar el grado en el cual el instrumento que

se utilizó, arrojó resultados consistentes y coherentes, de acuerdo con Hernández et. al. (2010) es el adecuado para instrumentos con escalas múltiples o policotómicas. Para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

Coefficiente Alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S^2 \text{Items}}{S^2 T(\text{puntajes totales})} \right]$$

α = Es el valor que define la confiabilidad.

K = es el número de proposiciones del instrumento.

$\sum S^2 \text{Items}$ = es la sumatoria de las varianzas internas de las afirmaciones.

$S^2 T(\text{puntajes totales})$ = es el valor de la varianza total de la prueba.

Así:

$$\alpha = \frac{28}{28-1} \times \left[1 - \frac{10,30}{36,70} \right]$$

$$\alpha = 0,130 \times [1 - 0,28]$$

$$\alpha = 0,130 \times [0,72]$$

$$\alpha = 0,7$$

Por tanto el coeficiente es 0,75 según Ruíz (2002) es considerado altamente confiable (p. 70), es decir que setenta y cinco por ciento de las veces que se aplique el instrumento, la población dará las mismas respuestas.

Análisis e interpretación de los resultados

La información suministrada por los docentes de la Unidad Educativa Antonio Herrera Toro, se analizó de forma porcentual y a través de la estadística descriptiva, los datos se plasmaron en tablas y gráficos estadísticos de acuerdo con las dimensiones e indicadores de las variables estudiadas. La interpretación por su parte, se realizó haciendo referencia a la información más significativa suministrada por los docentes, sujetos muestrales de la investigación; se relacionaron y contrastaron

con el basamento epistemológico o teórico que se utiliza como aval en la misma.

Resultados y discusión

Los resultados se presentaron de acuerdo con dos variables, estas son: proyectos de aprendizaje y construcción del conocimiento integral. Con respecto a la primera variable se consideró la dimensión: construcción del proyecto y tres subdimensiones, a continuación algunos resultados obtenidos:

En cuanto a la subdimensión planificación del proyecto, un alto porcentaje refleja su actuación entre las opciones algunas veces o nunca, esto quiere decir que la mayoría de los docentes involucrados en el estudio no propicia la participación de los estudiantes en la selección del tema, no promueve el diálogo entre los estudiantes para seleccionar el título del proyecto, no exploran los conocimientos de los estudiantes acerca del tema del proyecto, ni indagan sobre las necesidades de los estudiantes con el fin de contextualizar los contenidos, condición necesaria para el buen desarrollo del mismo. De acuerdo con la subdimensión ejecución del proyecto, los docentes expresaron que siempre facilitan el trabajo en equipo, aunque en las respuestas dadas a otro ítem de la misma subdimensión, se pudo apreciar que no es aprovechado en beneficio de la institución ni de la comunidad.

Con respecto a la fase de culminación de los proyectos de Aprendizaje, considerada en esta investigación como otra subdimensión, un 50% respondió que algunas veces o nunca revisa las debilidades y fortalezas del proceso de ejecución ni expone conjuntamente con sus estudiantes los resultados del mismo, en consecuencia la planificación, ejecución y culminación de los Proyectos de Aprendizaje presenta grandes debilidades, pues si la planificación no se realiza de acuerdo con

las teorías que fundamentan el aprendizaje basado en proyectos, la construcción de conocimiento integral difícilmente se logrará, esto se puede evidenciar en las aulas cuando los estudiantes demuestran dificultad para integrar los conceptos, métodos, leyes y otros, aprendidos en una asignatura en las actividades de otra asignatura.

Al mismo tiempo, se presenta el resumen de los resultados obtenidos de acuerdo con la segunda variable, la cual tiene como dimensión la interdisciplinariedad y tres subdimensiones: La primera se refiere al aprendizaje de los estudiantes, la mayoría de docentes encuestados afirman que establecen una relación entre lo que el estudiante conoce y los contenidos con su realidad, aunque en la planificación, la mayoría afirmó lo contrario cuando se le preguntó si indaga sobre los intereses y necesidades de los estudiantes con el fin de contextualizar los contenidos durante la planificación del proyecto, asimismo, entre el 50 % y 44 % algunas veces o nunca utiliza estrategias didácticas que permitan a los estudiantes participar en la solución de problemas reales, por tanto su interpretación de la realidad no mejora durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, también se pudo constatar que 44% de los docentes algunas veces o nunca aplica actividades en las que los estudiantes formulan conclusiones con respecto al tema del proyecto, siendo éstas necesarias para tener una visión global del tema.

La segunda subdimensión se refiere a la acción docente, estos en un alto porcentaje afirman que algunas veces o nunca coordinan con otros docentes las actividades de enseñanza y aprendizaje que se desarrollarán en el aula, por lo tanto no es posible lograr un enfoque interdisciplinario en la práctica educativa, según lo demuestran los resultados del estudio, los docentes tampoco coope-

ran ni se comunican con otros profesores para enriquecer su asignatura e intercambiar aspectos relacionados con las necesidades educativas de los estudiantes.

La tercera subdimensión es la participación institucional, al respecto la mayoría coincide en que la institución no crea las condiciones ni el tiempo necesario para organizar el trabajo interdisciplinario, por consiguiente, el avance en la aplicación de los Proyectos de Aprendizaje hacia la construcción del conocimiento integral no parece adecuarse al deber ser de los mismos.

Conclusiones

Con el fin responder al objetivo general de la investigación, se especifican a continuación las conclusiones: La mayoría de los docentes algunas veces o nunca cumplen con la planificación tomando en cuenta las consideraciones que el MPPE (2007) hace al respecto. En la fase de ejecución del proyecto los datos reflejaron que aunque todos los docentes propician el trabajo en equipo, este trabajo no es aprovechado en la solución de problemas de la institución.

Los involucrados pasan de un proyecto a otro sin conocer los avances y debilidades del anterior proyecto, esta situación niega la posibilidad de rectificar y dar continuidad si fuera necesario al estudio de la problemática en un próximo proyecto, así como de reflexionar respecto de las estrategias utilizadas en el proceso.

Presentan debilidades en lo que respecta a la visión global que los educandos deberían tener de la situación estudiada durante el Proyecto de Aprendizaje, sus actividades se están realizando contrariamente a lo que expresa Tamayo y Tamayo (2009), “de forma aislada, dispersa y fraccionada” (p. 76).

En el caso de la institución la mayoría de los docentes coincidieron en que ésta algunas veces o nunca brinda las condiciones para el trabajo interdisciplinario, esto

no puede hacerse algunas veces, realmente la institución tiene la obligación de crear siempre las condiciones de tiempo y organización para que el consenso entre profesores y el trabajo en equipo se pueda desarrollar.

Referencias

- Agudelo, A. y Flores de Lovera, H. (2001). *El Proyecto Pedagógico de Aula y la unidad de clase*. Caracas: Ed. Panapo.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. (2ª. ed.) México: Ed. Trillas.
- Calderón, K. (2002). *La didáctica hoy. Concepciones y aplicaciones*. Disponible en: <http://books.google.co.ve/books> [Consulta: 02-02-2011]
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Ed. Mc Graw.
- Hurtado de Barrera, J. (2007). *El proyecto de investigación. Metodología de la investigación Holística*. Caracas: Ed. Quirón.
- Ley Orgánica de Educación. (2009). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.929, (Extraordinario), agosto 15, 2009.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). *La planificación educativa. Sistema educativo Bolivariano*.
- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Caracas: Ed. FACES UCV.
- Ruíz, B (2002). Instrumentos de investigación educativa. Procedimiento para su diseño y validación. CIDEC.
- Sabino, C. (2002). *El proceso de investigación*. Caracas: Ed. Panapo.
- Tamayo y Tamayo, M. (2009). *El Proceso de la Investigación Científica*. México-D.F.: Ed. Limusa.
- Tovar, J. (2010). *Aplicabilidad de los Proyectos de Aprendizaje que realizan los docentes de los liceos bolivarianos del municipio escolar 14.5 Valencia - Edo. Carabobo*. Universidad de Carabobo. Valencia. Trabajo de Ascenso. Universidad de Carabobo.