



UN CURRÍCULO ABP-OP PARA PROFESORES EN FORMACIÓN: UN ANÁLISIS DESDE LAS PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES.

Carola Hernandez Hernandez
c-hernan@uniandes.edu.co

Milena Alcócer Tocora
mr.alcocer10@uniandes.edu.co

Resumen

Este trabajo de investigación profundiza en la comprensión del desarrollo de habilidades de investigación en currículos orientados por el Aprendizaje Basado en Problemas Organizado en Proyectos (ABP-OP), específicamente desde las percepciones de estudiantes de un programa de formación de profesores en el nivel de maestría. Para este caso, analiza el proceso de desarrollo de habilidades de investigación teniendo como referencia la propuesta curricular, las estrategias de aprendizaje planteadas por el programa para sus cursos y las percepciones de los estudiantes.

La metodología utilizada se estructuró de acuerdo con un diseño de corte cualitativo de tipo descriptivo. La información para este estudio se recolectó a través de entrevistas focalizadas a estudiantes de último semestre. Los hallazgos hasta ahora obtenidos muestran una alineación importante entre la propuesta curricular del programa de formación y el desarrollo de habilidades de investigación que se evidencian en la vivencia de los estudiantes durante el desarrollo del programa y en los productos realizados tanto en cada uno de los cursos como en su proyecto de tesis.

Palabras clave

Aprendizaje Basado en Problemas- Orientado por proyectos (ABP-OP), Formación de profesores, Habilidades de investigación.

Introducción (Planteamiento del problema y Justificación)





El Centro de Investigación y Formación e Educación – CIFE – ofrece un programa de Maestría en Educación en el cual es importante formar docentes como investigadores reflexivos de su propia práctica, que puedan definir problemas educativos y de esta manera mejorar la comprensión y desarrollo de su quehacer profesional. En este sentido, garantizar un currículo que permitan el cumplimiento de estos propósitos de formación en coherencia con la apuesta de enseñanza y aprendizaje establecida por el programa es un gran reto.

A partir del segundo semestre de 2013 se inició la implementación de una reforma curricular en la que se contextualiza el ABP-OP propuesto por la Universidad de Aalborg en Dinamarca dentro del este programa de maestría. Una parte importante de la implementación de la reforma ha sido el análisis del alcance de los objetivos propuestos, cómo se desarrolla este proceso y cómo puede mejorarse en casos de encontrar debilidades y falencias.

Por ello, se ha establecido la necesidad de caracterizar las competencias de investigación desarrolladas por el modelo curricular ABP-OP en los estudiantes del programa, ya que uno de los elementos que permite dar cuenta de la coherencia entre el modelo curricular establecido y lo que ocurre en la práctica es la vivencia de los estudiantes en su recorrido por el programa. Así, el eje orientador para el desarrollo de este estudio es la pregunta: ¿Cuál es la percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de habilidades de investigación en educación a través del currículo de la Maestría en Educación?

Fundamentación teórica

El ABP-OP viene desarrollándose desde 1974 como propuesta curricular de la Universidad de Aalborg en Dinamarca como una estrategia pedagógica que permita que los estudiantes generen conocimiento desde los primeros semestres en la universidad. Vithal, Christiansen y



Skovsmose (1995) presentan una descripción concisa del modelo de la Universidad de Aalborg:

“Todos los estudiantes trabajan en grupos de proyecto que funcionan como unidades de trabajo. Los grupos normalmente están conformados por cuatro a cinco estudiantes de un programa específico de estudios. Hay un supervisor asignado a cada grupo de proyecto. Cada semestre, los estudiantes preparan un informe de proyecto cuyo tema está dentro de un marco específico. Los temas de proyecto pueden ser sugeridos por los estudiantes o por los profesores. El trabajo de proyecto normalmente ocupa 50% del tiempo de estudio y el otro 50% está dedicado a cursos. Algunos de los cursos están relacionados con los temas del semestre y otros sirven de apoyo directo al trabajo de proyecto. Al final de cada semestre se presenta el proyecto en un informe escrito que es evaluado de manera oral por el supervisor del grupo y por un evaluador interno o externo” (p. 200, traducción libre de los autores.)

En este proyecto los estudiantes tienen que elegir un tema general para trabajar en él, dentro de un rango de propuestas suministradas por el grupo de supervisores; estos temas reflejan los principales asuntos considerados en el currículo del semestre. El proceso de aprendizaje comienza cuando los estudiantes formulan un problema sobre este tema, y continúa con el proceso en el que ellos intentan resolverlo (Kolmos et al., 2004; Ravn, 2008; Vithal et al., 1995). Este proceso de largo plazo — normalmente dura un semestre— usando problemas definidos por los estudiantes, les da la oportunidad de integrar experiencias concretas e investigación con los elementos teóricos de sus estudios. De esta manera, se espera que los estudiantes logren una comprensión más profunda de los temas obligatorios del currículo y que ganen experiencia en algunos problemas selectos y complejos. Esta experiencia es el sustrato para aprender a re-contextualizar formas de conocer y de actuar de manera más competente en campos que son nuevos o relacionados con su campo (Ravn & Valero, 2010).



En el caso del programa de Maestría en Educación la contextualización de la propuesta danesa implicó el desarrollo de los cursos orientados por proyectos. Estos cursos obtienen por lo menos un 60% de su calificación del desarrollo de un proyecto en equipos en relación con los contenidos centrales que se abordan en el curso. La figura 1 muestra la malla curricular propuesta para el programa. Además de los cursos orientados por proyectos hay un grupo de cursos que aportan elementos teóricos y prácticos en investigación.

Tabla 1. Malla curricular Maestría en Educación. El curso 1 puede interpretarse como la línea de contenidos pedagógicos y disciplinares que se desarrollan a través de proyectos. El curso 2 cómo la línea más explícita de contenidos de investigación.

Semestre	Curso 1	Curso 2
1	Currículo y Pedagogía (curso por proyectos)	Fundamentos en investigación en educación
2	Curso electivo del área de interés (curso por proyectos)	Electiva en investigación
3	Curso electivo del área de interés (curso por proyectos)	Trabajo de grado 1
4	Curso electivo libre (del programa u otra maestría de la Universidad)	Trabajo de grado 2

El ABP-OP como modelo curricular puede inscribirse en la perspectiva Experimental. Posner (2005) presenta que la perspectiva experimental del currículo tiene su origen en las ideas de Dewey acerca de promover la autonomía inteligente de cada estudiante. Se basa en la suposición de que todo lo que les sucede a los estudiantes influye en su vida y por consiguiente el currículo debe considerarse en una forma muy amplia que no solo considera lo que formalmente se debe aprender sino los pensamientos, sentimientos y acciones que provocan los procesos vividos. En este sentido, el gran reto curricular es que cada individuo pueda vivir una serie de experiencias que respondan a sus intereses, y le permita desarrollarse académica y socialmente de manera balanceada.



En muchos casos un buen currículo experimental es desarrollado con base en una negociación entre profesores y estudiantes para poder generar una experiencia educativa que tenga en cuenta tanto los intereses de los estudiantes como los propósitos centrales definidos por las instituciones educativas (Posner, 2005). El ABP-PO a través de los proyectos permite justamente esta negociación curricular y genera que los profesores se centren en identificar secuencias y contenidos fundamentales que permitan avanzar a los estudiantes en tipos más complejos de conocimientos, habilidades y actitudes conforme trabajan en los proyectos.

La literatura identifica en el modelo de Aalborg al menos tres tipos de competencias desarrolladas: trabajo en equipos, investigación y gestión de proyectos (Kolmos et al., 2004; Kolmos, 2004; Ravn, 2008; Ravn & Valero, 2010). Pero su descripción es general y lo que sucede es que en la práctica los profesores de la universidad de Aalborg tienen un implícito de cómo los estudiantes de diferentes semestres expresan el nivel de desarrollo de conocimientos, habilidades y competencias pero no hay publicaciones al respecto –al menos en inglés– que puedan orientar a otras universidades a implementar un modelo curricular similar porque no es posible hacer explícito además de qué contenidos aprenden los estudiantes cuál es el nivel de desarrollo de las habilidades y competencias alcanzadas en cada ciclo de un programa.

Para poder contribuir a la comprensión de esta propuesta curricular se ha venido desarrollando una investigación que caracteriza el desarrollo de competencias de investigación en un currículo orientado en el ABP-OP en la Maestría en Educación. Este documento presenta algunos resultados parciales obtenidos en este estudio.

Objetivo

El objetivo de este estudio es presentar las percepciones de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad de los Andes



frente al desarrollo de habilidades de investigación a través del currículo ABP-OP.

Metodología

Esa es un investigación de corte cualitativo, tipo descriptivo. La información se recolectó a través de las entrevistas focalizadas indagando por las principales habilidades que consideran son desarrolladas, las estrategias que favorecen su desarrollo y la relación de los proyectos con estas habilidades. Como población se seleccionó una muestra de cinco estudiantes de treinta y cinco pertenecientes al último semestre y que cursaron las diferentes áreas de interés del programa.

Resultados

Con el fin de comprender a profundidad este aspecto se establecieron tres categorías de análisis: Habilidades de investigación desarrolladas, estrategias que posibilitan el desarrollo de habilidades de investigación y la relación de los cursos con el desarrollo de habilidades.

Habilidades de investigación

Los resultados obtenidos evidencian que desde la percepción de los estudiantes el programa les permite desarrollar diferentes habilidades asociadas con el proceso de investigación científica (ver gráfico 1).

Esta gráfica evidencia que las habilidades gruesas de investigación se han desarrollado y los estudiantes se perciben a sí mismos capaces de realizar investigaciones tal como lo referencian las siguientes citas:

“...las fortalezas que tengo en este momento relacionadas con investigación van dirigidas a identificar problemas de la vida cotidiana y observar de una manera crítica todo lo relacionado con la pedagogía...(estudiante 3)”

“...me identifico como investigador, he logrado conformar en la institución donde laboro un equipo que además de llevarme la cuerda en montar proyectos y en evaluarlos realmente se preocupa por su práctica...(estudiante 1)”



“...Reflexionar sobre mi práctica y sistematizarla a través de un proceso de investigación, eso se ha fortalecido dentro de todo el proceso de formación...(estudiante 5)”

“...la metodología de la maestría como que esta pensada para que dependiendo de la problemática que uno quiera afrontar vaya y busque por ejemplo: la bibliografía que le sirve, que metodología va a utilizar...(estudiante 2)”



Gráfico 1. Percepciones generales frente al tipo de habilidades desarrolladas y el nivel de desarrollo que tienen desde la percepción de los estudiantes.

Donde ellos perciben niveles más bajo de desarrollo son habilidades en las cuales deben establecer una posición frente a la literatura: ejemplo determinar las referencias más adecuadas, establecer una visión crítica de lo planteado por los autores y establecer un dialogo real entre sus datos y los autores. Ello también los lleva a identificar que es necesario seguir avanzando en que la interpretación de los datos sea válida.

“...Es necesario identificar que de la teoría es pertinente para apoyar tus argumentos, que autores son importantes. En este sentido, hemos tenido orientaciones al respecto pero es necesario continuar practicando este aspecto...(estudiante 4)”

“...aunque el desarrollo de los proyectos me ha ayudado pienso que me falta fortalecer el análisis de datos y el proceso de codificación y triangulación de datos... convertir datos a categorías es muy difícil...(estudiante 1)”



Finalmente, se identifica y reconoce que

“...en la parte cuantitativa no me siento con mucha fortaleza. No pude comprender mucho de esto con el curso de seminario de investigación. Tal vez es necesario ampliar este aspecto. Adicionalmente los cursos que se han ofrecido en cuantitativa han sido en un horario que no he podido tomar...(estudiante 2)”

Estrategias que posibilitan el desarrollo de habilidades de investigación

Los estudiantes reportan que

“...Las habilidades de investigación están enmarcadas en cada uno de los pasos que tiene el proyecto, desde el mismo planteamiento del anteproyecto con mis compañeros, pasando por la recolección de datos, su análisis la presentación y sustentación de un documento...(estudiante 5)”

“...el proceso de desarrollo de competencias de investigación se ha desarrollado de forma colaborativa, pienso que la plataforma moodle ha sido muy importante porque me ha permitido aprender de los compañeros con los foros, con las wikis he realizado ejercicios de reflexión, el apoyo de los docentes y de los compañeros ha sido muy importante ese proceso pedagógico...(estudiante 3)”

De allí identificamos que las estrategias que mas favorecen el desarrollo de estas habilidades son desarrollo de varias investigaciones de corta duración a lo largo del programa, el trabajo en grupos, asesorías permanentes de los profesores, asistentes y monitores.

Relación de los cursos con el desarrollo de habilidades

Los cinco estudiantes entrevistados reportan una gran relación entre los cursos desarrollados por proyectos como presenta uno de ellos:

...tuve la fortuna de que todas las asignaturas que tome para la maestría... siempre estuvieron enfocadas a la investigación y en cada una de ellas se hacían proyectos de investigación entonces había que arrancar desde un problema, organizarlo, buscar la información necesaria, ubicarse en un marco teórico, jurídico, legal o bueno lo que fuera para cada uno de los casos... todos los semestres tienes la oportunidad de empezar de cero...también hubo compañeros que trabajaron en el mismo tema pero dependiendo de la asignatura le daban un u otro enfoque... pero yo creo que cuando uno aprovecha la oportunidad de



empezar una investigación nueva, empezar de cero con compañeros nuevos, profesores nuevos, con temas nuevos esta uno realmente aprovechando las oportunidades que le da la maestría... (estudiante 4)”

En relación a los seminarios de investigación los estudiantes consideran que:

“...complementan nuestros conocimientos de investigación. Por ejemplo, el que tiene mas fortaleza en lo cuantitativo aprende de lo cualitativo y el de cualitativo aprende de cuantitativa. Adicionalmente, apoyan el desarrollo de los proyectos en los diferentes cursos...(estudiante 2)”

Estas habilidades generan fortalezas al momento de realizar el trabajo de grado:

“...Los cursos tipo proyectos han sido muy importantes para fortalecer la parte investigativa, al momento que empecé a desarrollar la tesis me aportaron muchísimo porque ya tenia como las estrategias para asumir al iniciar el proyecto...(estudiante 3)”

Conclusiones

Los resultados obtenidos evidencian que las percepciones de los estudiantes en relación al currículo del programa son muy positivas. De acuerdo con estas percepciones existe una gran coherencia entre el currículo oficial establecido por el programa y el currículo que ejecuta lo que permite el desarrollo de las habilidades de investigación que se esperan del programa.

Los objetivos planteados en términos del desarrollo de habilidades de investigación son claros para los estudiantes y ellos consideran se desarrollan en gran medida al ejecutar investigaciones cortas – a través de los cursos por proyectos – relacionadas con su quehacer educativo. Otros elementos que aportan a este proceso son el uso de TICs para organizar y desarrollar los proyectos, así como la asesoría cercana de profesores y monitores durante el desarrollo de los mismos.

Finalmente, este reporte de investigación debe complementarse y triangularse con otras fuentes de información sobre el programa como las percepciones de profesores y otros agentes interesados en el mismo,



documentos productos de los cursos, entrevistas adicionales a estudiantes de otros semestres y promociones para tener una visión más amplia del desarrollo curricular propuesto.

Referencias bibliográficas

Kolmos, A, Fink, F. K., & Krogh, L. (2004). The Aalborg PBL model. Aalborg University Press Aalborg.

Kolmos, A. (2004). Estrategias para desarrollar currículos basados en la formulación de problemas y organizados en base a proyectos. *Educación*, (33), 77–96.

Posner, G. (2005). *Análisis de currículo*. México: Mc Graw Hill.

Ravn, O. (2008). Closing the gap between formalism and application- PBL and mathematical skills in engineering. *Teaching mathematics and its applications*, 27(3), 131–139.

Ravn, O., & Valero, P. (2010). Acercar el formalismo y el uso en la educación matemática en ingeniería. *Seminario de matemática educativa. Fundamentos de la matemática universitaria*. Bogotá, Colombia, 22-24 de Octubre, 2010. (pp. 3–20).

Vithal, R., Christiansen, I., & Skovsmose, O. (1995). Project work in university mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 29(2), 199–223.