

La indagación en proyectos transversales como estrategia pedagógica en la mediación entre la educación media y la universitaria

Antonio Ríos*

Resumen

Dentro de las estrategias pedagógicas de mayor impacto en la educación media se encuentra el enfoque de proyectos de indagación inter y multidisciplinares transversalizados, en el que se vinculan diferentes áreas y disciplinas del conocimiento, responsables de las competencias básicas requeridas por las pruebas Saber para un estudiante que haya finalizado su educación media. Observar, reconocer variables, tomar datos y representarlos, hacer inferencias, expresar hipótesis, analizar resultados, replantear preguntas y formular soluciones desde diversos contextos disciplinares, son acciones que se ejecutan en este tipo de metodología.

Con la planificación adecuada, los proyectos transversales son centros de atención y trabajo en equipo que favorecen la cooperación y la transferencia de conocimiento sociocultural. Los proyectos transversales no sustituyen sino que apoyan los currículos institucionales. Los docentes que se sientan comprometidos aportarán coherentemente a su desarrollo.

Las universidades podrían acogerse a este tipo de estrategia en la que se realizaría un proyecto por semestre y por grupo, en las denominadas ciencias básicas, con el propósito de remediar el paso del bachillerato a la universidad y facilitar el aprendizaje de conocimientos relacionados con la ciencia y la matemática específicamente.

Palabras clave: proyecto, transversalidad, indagación, multidisciplinariedad, mediación.

* Universidad Católica de Colombia. marios@ucatolica.edu.co

Inquiry in transverse projects as a teaching strategy in mediation between school and university education

Abstract

Among the pedagogical strategies with the greatest impact on secondary education is the cross-disciplinary inter- and multi-disciplinary research project, in which different areas and disciplines of knowledge are linked, responsible for the basic skills required by the tests to know for a student who has completed their secondary education. Observing, recognizing variables, taking data and representing them, making inferences, expressing hypotheses, analyzing results, rethinking questions and formulating solutions from various disciplinary contexts, are the daily life of this type of methodology.

With adequate planning, cross-cutting projects become centers of attention and teamwork that favor cooperative work and social transportation of socio-cultural knowledge. Cross-cutting projects do not replace but support institutional curricula, as students advance their projects in parallel with the curriculum established in each subject that supports the project on each of its fronts. Teachers who feel committed will contribute coherently to their development.

Universities could benefit from this type of strategy in which a project per semester and by group in the so-called basic sciences would be developed, with the purpose of remedying the transition from baccalauréat to university and facilitating the learning of knowledge related to science and mathematics specifically.

Keywords: project, transversality, inquiry, multidisciplinary, mediator.

Introducción

De las propuestas pedagógicas más reconocidas implementadas por las instituciones de educación básica y media en Colombia se tienen: enseñanza para la comprensión (David Perkins), pedagogía dialogante (Louis Not), aprendizaje significativo (David Ausubel), inteligencias múltiples (Howard Gardner), aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos y pedagogía de la

indagación (Matthew Lipman), pedagogía tradicional (de transmisión, masiva y alejada de la experiencia del alumno), entre otras. De estas, las que han incursionado con mayor fuerza en el ámbito universitario, desde lo meramente estructural, han sido la tradicional y la de elaboración de proyectos, sin embargo, las diferencias de aplicación distan mucho de un lugar a otro. Por ejemplo, mientras en la básica primaria, básica secundaria y educación media la estrategia de proyecto tiene como fin establecer procesos y métodos didácticos para favorecer el aprendizaje, en la universidad el proyecto tiene un alcance mucho más académico, riguroso y disciplinar, dando por sentado que el estudiante reconoce sus connotaciones pedagógicas.

En la media vocacional los colegios que aplican el método de proyecto enfocan su atención en la indagación, la cual involucra: los métodos de observación, de selección, organización y recogida de datos, las formas de representarlos y la obtención de conclusiones. Otro cambio importante radica en la forma de incluir dentro del currículo un proyecto. Mientras en las universidades se trata de manera puntual una temática específica, o se aborda como complemento o cierre de una asignatura en particular, en la básica primaria y secundaria, el proyecto es una actividad muy general, de tipo transversal a la que las asignaturas se suman para producir un conocimiento amplio desde diversas perspectivas.

Es en este último escenario donde se propone la actividad de proyecto centrada en la indagación, como recurso para crear el puente entre la educación media y la universidad y hacer más transitable este paso que para muchos resulta difícil. Proyecto por indagación podría ser una estrategia para ayudar a enamorar y estabilizar al estudiante en su carrera, cuya aplicación sería apropiada durante los tres primeros semestres, espacio temporal en el que aparentemente está la mayor parte de la población indecisa y golpeada por los resultados de la transición no superada.

¿Por qué indagación en proyectos transversales al ingresar a la U?

Es común asumir dos tipos de competencia en el sector educativo: *genérico* y *específico*. Las competencias genéricas han sido objeto de estudio para la formación profesional por parte del Ministerio de Educación Nacional, tanto que en su boletín informativo N° 13 de diciembre de 2009, propone para la educación superior cuatro competencias genéricas: (i) comunicación en lengua materna y

otra internacional, (ii) pensamiento matemático, (iii) ciudadanía y (iv) ciencia, tecnología y manejo de la información. Las competencias específicas se forman en el manejo de los conocimientos y habilidades disciplinares, que resultan más familiares para la mayoría de los docentes.

En la literatura revisada sobre enseñanza-aprendizaje por proyectos son muchos los aspectos positivos que se mencionan en favor de esta estrategia:

- Está considerada dentro del constructivismo, porque se puede partir de los conocimientos que posee el estudiante, su saber puede cuestionarse y ponerse en crisis y, se puede conseguir un cambio conceptual de orden significativo.
- No depende de la escuela pedagógica que se asuma.
- Es independiente del tipo de aprendizaje.
- Es una propuesta inclusiva porque da oportunidad a toda clase de habilidades prácticas y teóricas.
- Estimula el aprendizaje significativo porque sus resultados se orientan al mundo real, estableciendo la razón del para qué de un aprendizaje.
- Admite el error como una nueva oportunidad para aprender.
- Favorece la metacognición.
- Los estudiantes son responsables en gran medida de su propio aprendizaje al construir su conocimiento en la medida en que avanza su indagación originando el autoaprendizaje.
- Proporciona suficientes elementos que permiten la autoevaluación porque el estudiante va reconociendo su nivel de aprendizaje.
- La mayoría del trabajo ocurre en tiempo real.
- No existen resultados únicos mostrando así una gama interesante de posibilidades todas igualmente aceptables.
- El conocimiento declarativo, el procedimental y la actitud son más fácilmente observables por parte del docente, quien cumple el rol de facilitador.
- Se pueden emplear múltiples técnicas y formas de evaluación en cada una de las etapas de indagación.

Aspectos básicos necesarios para trabajar por proyectos de indagación

Para proyectos basados en la indagación multidisciplinaria debe tenerse en cuenta que:

1. Se requiere que los docentes replanteen la forma de pensar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad y la manera de evaluar a los estudiantes (seguimiento y monitoreo), de entender el currículo y, de manejar los tiempos en las aulas de clase, de lo contrario cualquier intento de trabajar por proyectos llevará a productos poco recomendables.
2. Se debe determinar si el proyecto de indagación se hará por semestres o se piensa en uno que se extienda por los semestres correspondientes a ciencias básicas (tres para el caso de la Universidad Católica de Colombia). Tiempo suficiente para lograr la estabilidad de los estudiantes en su carrera profesional.
3. El proyecto de indagación no es colateral sino central en el proceso de aprendizaje. Esto implica que los currículos de las asignaturas deben ponerse al servicio del proyecto.
4. Las temáticas de los proyectos surgen de una reunión de docentes multidisciplinaria, mediante una lluvia de ideas propuesta por los asistentes o sus representantes.
5. El currículo relacionado con el proyecto se forma con los profesores comprometidos, quienes informan qué parte del currículo disciplinario genera aportes a cada uno de los proyectos seleccionados.
6. Una vez escogido un proyecto, no podrá quedar por fuera de él ninguna asignatura.
7. En las clases, el docente sabrá en qué momento sus estudiantes han de realizar los correspondientes aportes teórico-prácticos al proyecto, orientando debidamente la indagación correspondiente.
8. El animador del proyecto será el maestro en el que recae con mayor intensidad el currículo establecido, bien sea en un semestre o en los tres posibles, según el caso.
9. La evaluación del proyecto se guiará por criterios asumidos previamente y su valor irá entre un 40 % y un 50 % de la nota total del estudiante. Esto lo definirá el tipo de política evaluativa de la universidad.
10. El número de horas fijado para el desarrollo de las competencias previstas se mantendrá sin cambio. Se debe aprender a optimizar los tiempos para distribuirlos entre el currículo propio del proyecto y el establecido por la universidad dentro de su estructura curricular. Al comienzo este aspecto puede resultar un tanto traumático pero controlable si la planificación se hace de forma efectiva.
11. Como estímulo, los mejores proyectos serán presentados a la comunidad universitaria, de modo que pueda garantizarse la circulación del conocimiento

- entre los diferentes protagonistas del proceso de indagación. Esto ocurrirá en cada semestre o cada tres, según decisión tomada en el numeral (2).
12. Al finalizar cada semestre los animadores presentarán un informe por cualquier tipo de técnica a la coordinación pedagógica, para incluirlo en el plan de mejoramiento que ejecuta cada facultad dentro del proceso de gestión de la calidad institucional.
 13. Se necesita un canal de comunicación eficiente para evitar traumatismos en el desarrollo de los proyectos de indagación.

¿Cómo trabajar con proyectos transversales centrados en indagación?

A partir de los proyectos escogidos y los currículos establecidos, la persona encargada o animador pedagógico facilitará el material informativo y físico requerido para que los docentes pongan en marcha la indagación con sus estudiantes. Las partes esenciales de este proceso son:

Planificación, que incluye básicamente:

- El currículo por establecer a partir de: el número de tópicos necesarios para la indagación, las líneas o hilos conductores de la indagación, los conocimientos que los estudiantes deben aprender, los conceptos centrales que se busca que comprendan y las formas de evaluación a considerar dentro del proyecto de indagación en cada uno de los procesos.
- La forma de articular o de tender los puentes cognitivos entre la indagación del proyecto y los diversos programas de la carrera, lo cual reclama una malla curricular que contemple dos aspectos elementales: la continuidad y la profundidad por semestre, esto evitará la repetición de temáticas o la exclusión de alguna de ellas.
- Los formatos exigidos para garantizar el desarrollo informado del proyecto.