

2.33. La interdisciplinariedad y los contextos, dos aspectos que favorecen el desarrollo de competencias

Luis Gabriel Turizo Martínez

Corporación Universidad de la Costa CUC

Resumen

Entrar a mediar los procesos de enseñanza aprendizaje, incluso investigar y de hecho construir modelos matemáticos y físicos desde el aula utilizando la interdisciplinariedad y el contexto de los estudiantes es una labor docente seria y ardua, más aun si los docentes no tienen las competencias necesarias para hacerlo. En esta oportunidad se expresa una experiencia didáctica para emprender y motivar dicho proceso, favoreciendo el desarrollo de las competencias actitudinales, procedimentales y cognitivas de los estudiantes, así como la generación de competencias científicas e investigativas, con el solo hecho de partir del contexto de los estudiantes con elementos escolares inmediatos y una temática específica, obteniéndose excelentes resultados, sin tener que recurrir en un primer instante a herramientas sofisticadas o de laboratorio, ofreciendo y contribuyendo una gran empatía con los estudiantes, los saberes y su formación integral, evitando así en los estudios científicos fundamentados en las matemáticas y la física: las dificultades académicas, las malas notas, la pérdida de la materia, discusiones no constructivas con los docentes, la apatía y la deserción universitaria. La experiencia considera que se deben impartir las clases en Ingenierías interdisciplinar y transversalmente conjugado con un enfoque activo, constructivista y progresista acorde con las vivencias o lo que rodea a los estudiantes, es decir, la interdisciplinariedad y el activismo consolidan el desarrollo de competencias actitudinales, cognitivas y procedimentales, y

coadyuvan a la promoción y generación de competencias científicas e investigativas. Particularmente, he desarrollado esta estrategia en las asignaturas de Física Mecánica y de Campos en dos semestres seguidos primer y segundo con estudiantes de varias Ingenierías, donde utilizando materiales, situaciones del contexto (entorno) estudiantil se pudo emprender este proceso con la identificación de tres ejes temáticos transversales: Residuos sólidos, Medio Ambiente y Juegos Tradicionales, a partir de un diagnóstico. Bajo estas circunstancias se piensa en una estrategia pedagógica centrada en los estudiantes, es decir se empieza a pensar y a construir propuestas basadas en preguntas que a diario rondan nuestros quehaceres, por ejemplo: ¿Cómo implementar metodologías, estrategias y actividades de enseñanza efectivas e innovadoras en asignaturas como matemáticas y física en las facultades de Ingenierías? La tarea consiste entonces en que cada acto educativo orientado hacia al ingeniero debe estar articulado en observaciones, delimitaciones y contextualizaciones inmediatas, pues de esa manera se puede empezar y llegar a obtener un saber interdisciplinar, evitando el tradicionalismo, el cual se obtiene de manera disciplinar y lineal, y que muchas veces los estudiantes se preguntan, para qué esto.

Referencias

- [1] ACODESI. (2003). La formación integral y sus dimensiones: texto didáctico. Editorial Kimpres Ltda Bogotá, D.C., Colombia. p.6. Recuperado de [urlhttp://www.ipatria.edu.mx/descargas/LA_FORMACION_INTEGRAL_Y_SUS_DIMENSIONES_TEX](http://www.ipatria.edu.mx/descargas/LA_FORMACION_INTEGRAL_Y_SUS_DIMENSIONES_TEX)
- [2] Castillo, S. (2008). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las Tic en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa Vol. 11 Issue 2, p171-194. 24 p. 3 Charts. México p.77. Recuperado en [urlhttp://0-web.ebscohost.com/millennium.itesm.mx/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=f5787f22-aa92-412c-9344-0b0c8da6f9af%40sessionmgr115&hid=117](http://0-web.ebscohost.com/millennium.itesm.mx/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=f5787f22-aa92-412c-9344-0b0c8da6f9af%40sessionmgr115&hid=117)
- [3] Delors, J. (1999). La educación es un tesoro, Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre educación para el siglo XXI, París, Francia, Ed. Unesco. p.34

Recuperado en [urlhttp://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)

[4] Ministerio de Educación Nacional (2003). Estándares básicos de competencias en matemáticas, Bogotá, D. C. Recuperado en

[urlhttp://www.eduteka.org/pdfdir/MENEstandaresMatematicas2003.pdf](http://www.eduteka.org/pdfdir/MENEstandaresMatematicas2003.pdf)