

ACTUALIZACIÓN CURRICULAR CONTINUA (ACC) EN EDUCACIÓN SUPERIOR, UNA REALIDAD EN LAS AULAS, UNA FICCIÓN EN EL PAPEL

CONTINUOUS CURRICULUM UPDATING (ACC) IN HIGHER EDUCATION; A REALITY IN THE CLASSROOMS; A FICTION IN DOCUMENTS

Rita Guadalupe Angulo Villanueva, Isnardo Reducindo Ruiz, Nehemías Moreno Martínez
Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México)
rodriguezcenobia@gmail.com, isnardo.rr@gmail.com, nehemias_moreno@live.com

Resumen

La actualización curricular continua es una concepción y una metodología para la reformulación cotidiana de programas de estudio. Se propone como alternativa a la actualización periódica de planes de estudio. Práctica curricular que ha llevado a los currícula oficiales a ser letra muerta en la realidad áulica. Cada profesor actualiza cotidianamente sus programas en atención a criterios que es preciso evidenciar y sistematizar. Se comenta una experiencia piloto en esta metodología en la Licenciatura en matemática educativa de una universidad mexicana; se expone la metodología y el dispositivo que la hace posible: una base de datos en WEB 2.0

Palabras clave: actualización curricular, educación superior, matemáticas

Abstract

Continuous curriculum updating (UCC) is a conception and a methodology that allows the daily renewal of the syllabus. It is proposed as an alternative to the periodic updating of the curriculum. The periodic updating is a curricular practice that has made the official curriculum become a dead letter into classroom reality. Each professor daily updates his syllabuses according to some criteria, which needs to be registered and systematized. This paper presents a reference experience on this methodology which was put into practice in the Mathematics Education Degree at a Mexican university. We show the methodology and the technical devise that makes it possible: a Database in Web 2.0.

Key words: curriculum update, high education, mathematics

■ Introducción

Las universidades mexicanas han sido sometidas desde los noventas a procesos de innovación, particularmente de cambio curricular. La mayoría de las reformulaciones curriculares son efectuadas por una comisión destinada para ello, en tiempos relativamente cortos y sin tener como soporte estudios previos. Dichas reformulaciones carecen del conocimiento analítico acerca de cómo el currículum explícito o plan de estudios es llevado a las aulas y modificado en ellas. Nos hemos cuestionado acerca de una actualización curricular más pertinente en cuanto a los contextos a los que responde: internacional-nacional-estatal, de las prácticas profesionales vigentes, de los avances científicos, tecnológicos y disciplinares. En el hacer cotidiano de las universidades, la realidad es que cada profesor lleva a cabo constantes modificaciones a sus programas (y por tanto al plan de estudios). A este conjunto de modificaciones puede reconocérsele como parte del currículum vivido. El problema con esas modificaciones es que no son registradas ni sistematizadas, cuestión que lleva a la pérdida de valiosos saberes que el profesor maneja cotidianamente tanto sobre los programas en sí como sobre la afectación del proceso de enseñanza aprendizaje sobre el currículum oficial. Cuando esta situación se repite una y otra vez, semestre tras semestre genera el distanciamiento entre currículum vivido y currículum explícito y que el profesor considere que su participación en la construcción del currículum es irrelevante. A largo plazo el currículum explícito se torna en letra muerta que –en teoría– norma la vida escolar de una universidad pero que en los hechos no es más que una ficción. A las modificaciones asistemáticas al currículum le hemos llamado actualización curricular continua (ACC). En consecuencia, el *problema* de esta investigación es la distancia entre currículum vivido y currículum explícito u oficial.

Ante esta serie de problemas nos hemos cuestionado si ¿Es factible recuperar las modificaciones continuas al currículum que se realizan en las aulas?

Tenemos como *supuesto de trabajo* que es factible llevar a cabo una actualización curricular continua mediante la formulación de una metodología *ad hoc* para recuperar el currículum vivido, dicha metodología debe auxiliarse de un dispositivo tecnológico que garantice la sistematización de los cambios curriculares. Tal metodología ya ha sido planteada y el dispositivo tecnológico diseñado (Base de datos en Web 2.0 (BDW)). El *propósito* de la investigación es probar la metodología de ACC y la BDW así como difundir su utilización mediante talleres presenciales y/o virtuales a dos universidades del Estado de San Luis Potosí, de la región (Zacatecas) y de dos grupos de investigación de otros países (España y Chile); en el periodo agosto-diciembre se estarán levantando los datos en las cinco instituciones. El *objetivo* de esta ponencia es presentar la metodología de actualización curricular. En otro documento se comentarán los primeros resultados que aporte la Base de datos

■ Indagación bibliográfica

Con respecto a los estudios realizados acerca de la modificación curricular continua, se tiene como referencia la noción de modificación continua de contenidos (Angulo, 2006a), así como la necesidad de una metodología de modificación continua y la propuesta de una base de datos en formato ACCES que en su momento fue probada con carreras de geología de varias universidades del país (Angulo, 2006b), en aquel tiempo se reconoció como principal dificultad el manejo de bases de datos mediante dicho programa y la dificultad de su recopilación. Posteriormente, Angulo (2007) establece la modificación continua como una alternativa para la actualización curricular a la vez que para la intervención curricular en el nivel universitario. A lo largo de este proceso fue posible establecer una concepción curricular acerca de ACC como una práctica curricular que se integra al discurso emergente acerca de los currícula universitarios (Angulo, 2017a). Se elaboraron categorías para un acercamiento al currículum de matemática educativa (2017b).

Sobre los estudios acerca del currículum en matemática educativa, existe muy poco trabajo de reflexión teórica en español en torno a la investigación sobre currículum (Angulo, 2017b) si bien hay un poco más sobre los currícula

que se emplean en la formación de profesores de matemáticas (Dolores y Hernández, 2014). Valenzuela y Dolores (2012) señalan que no existen en México investigaciones sobre el currículum escolar matemático. Luis Rico (1998) señala que el currículum tiene una gran complejidad y requiere trabajarse a partir de un marco conceptual que permita la organización de los contenidos, según el autor una de las fuentes más importantes para dicha organización conceptual son la epistemología e historia de las matemáticas. Según Angulo (2017b) la mayor parte de los estudios sobre currículum para la formación de profesores en matemáticas se centran en la dimensión práctica del mismo, es decir en el proceso enseñanza aprendizaje, pero obvian una base teórica que permita no sólo diseñarlo y evaluarlo sino teorizar acerca de las relaciones del currículum matemático con los currícula de otras áreas de conocimiento. En la dimensión internacional, el panorama es distinto, Li y Lappan (2014) sostienen que cada vez más existen estudios entorno al desarrollo y análisis del currículum y presentan en su libro estudios acerca de experiencias curriculares en más de diez naciones además de análisis teóricos acerca de investigación en sí. Señalan que el currículum es un sistema, a la vez que artefacto, que no puede separarse del contexto. Schoenfeld (2014) sostiene que el cambio curricular está necesariamente inmerso en el contexto cultural y que trasladar sin más el currículum de un país a otro no es factible, no obstante enfatiza que el conocimiento de los sistemas escolares y sus currícula de otros países permite, a partir de la contrastación, la creación y mejoramiento de currícula propios.

Desde la perspectiva crítica que sustenta este trabajo, se parte de la consideración de que el currículum es un dispositivo de poder a la vez que un discurso, mismo que ubicamos en la noción de articulación, entendida como “todas aquellas prácticas que establecen relaciones entre elementos o posiciones diferenciales al interior de un discurso” (Laclau y Mouffe, 1988, p. 177), en este caso hablamos de prácticas curriculares como la aplicación acrítica de cambios curriculares, el traslado de currícula de otros países sin mediar la reflexión y la necesaria adaptación o, incluso, la generación de modelos curriculares propios. “Llamaremos discursos curriculares a la articulación entre prácticas curriculares, articulación que puede darse en tensión o en alianzas diversas; así consideraremos al discurso curricular del Estado en tensión con los discursos emergentes en las universidades” (Angulo, 2017a).

Se considera que el currículum es una “síntesis de elementos culturales...que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios...” (De Alba, 1991, p. 59). Hemos llamado discursos curriculares a la articulación entre prácticas curriculares (Angulo, 2017a), articulación que puede darse en tensión o en alianzas diversas (De Alba, 1991). Dentro de estos discursos reconocemos a la adecuación continua del currículum que existe en las universidades frente a disposiciones o tendencias curriculares explícitas u oficiales (Angulo, 2017a).

Derivados de los enfoques teóricos que hemos descrito antes, definimos los siguientes principios teóricos derivados: Modificación de contenidos, Modificación de estructura curricular, Modificación de elementos curriculares y Modificación del perfil de egreso. Estos principios orientarán el levantamiento de datos entre los que ofrezca la información de la base de datos Web 2.0 (BDW).

■ Metodología

La metodología de investigación consideró tres etapas, la primera referida a la creación y diseño de la base de la base de datos; la segunda, atendió al diseño de la metodología de actualización curricular continua; y, la tercera dirigida al levantamiento y análisis de la información que arroje la base. En este artículo se describe brevemente la primera, se refiere al documento que la ha reportado (López-Castillo y Reducindo, 2016) y se reportan los resultados de la segunda fase.

Para la creación de la BDW se consideró el volumen de información que se mueve en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí para “el proceso de creación, revisión, modificación y control del flujo de la información de

programas académicos que se imparten” (López-Castillo y Reducindo, 2016) dicho sistema consideró: los documentos y el flujo de información, el diseño de la base de datos en sí y su montaje en el la WEB 2.0. El sistema propuesto pretende aplicar parte de la filosofía WEB 2.0 para imprimir dinamismo e involucrar a los principales actores (los profesores que imparten las asignaturas) en el proceso de actualización curricular. Las tecnologías WEB 2.0 de código libre que se emplearon son: Base de datos relacionales (E.F. Codd, 1970), MySQL / MariaDB, Maquetación WEB adaptiva, HTML 5, CSS3, Bootstrap, Lenguajes WEB dinámicos, PHP 7 y JScript (jQuery + JQuery-UI).

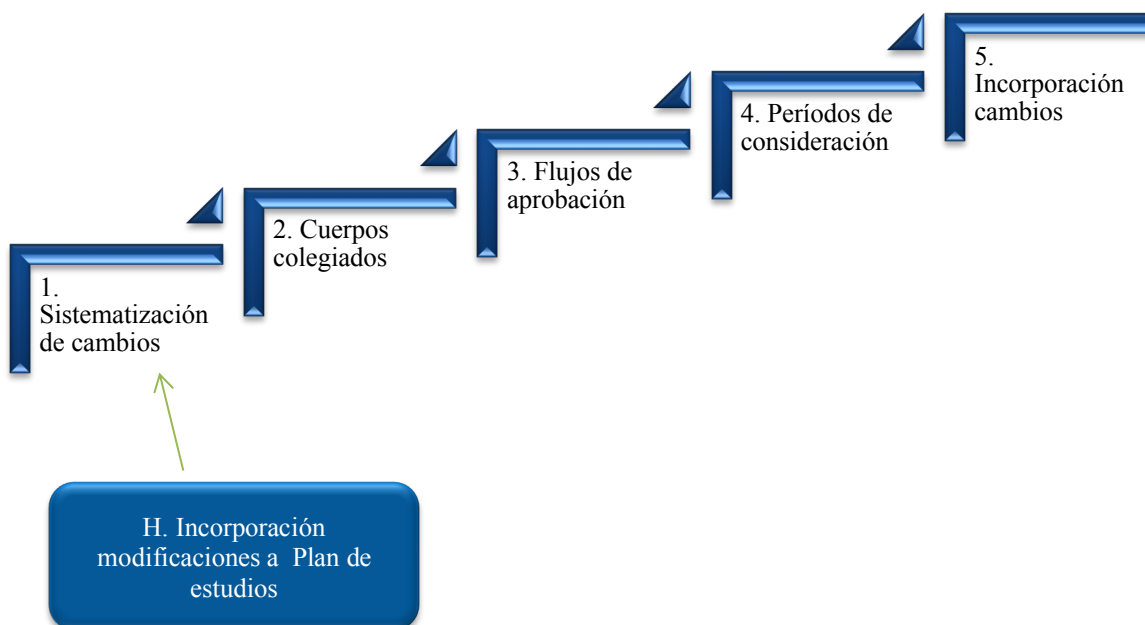
■ Resultados o avances

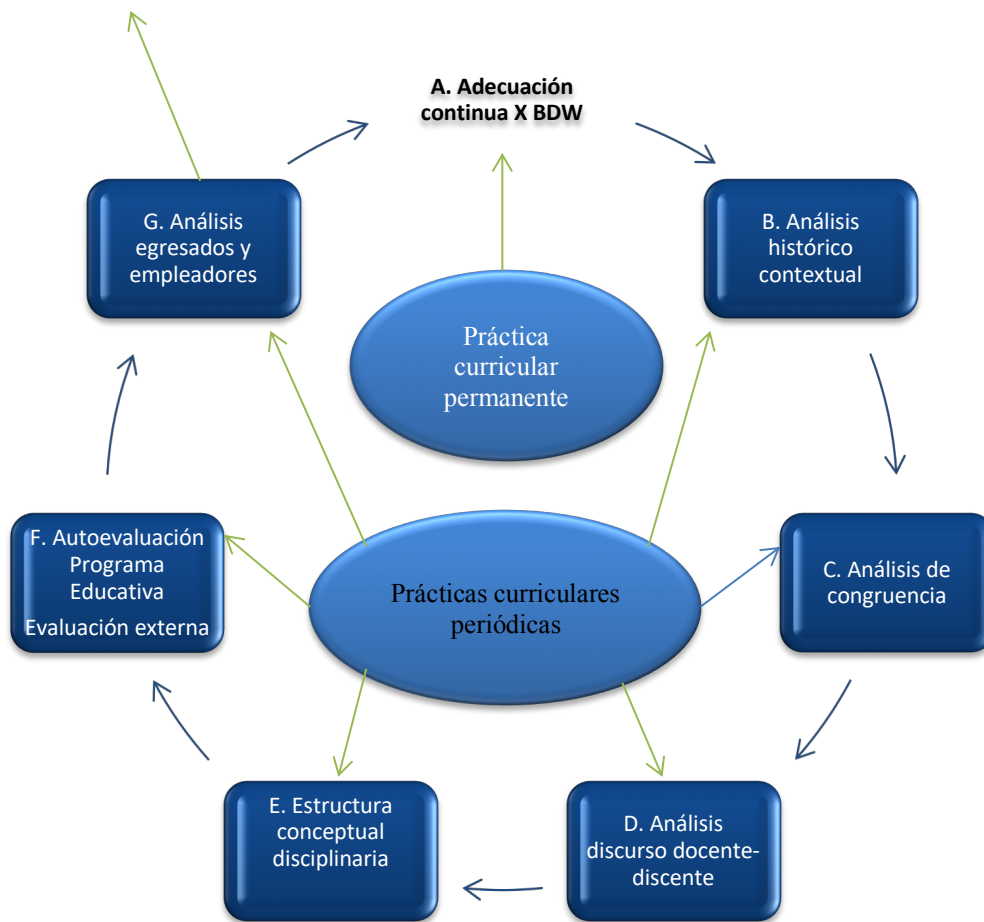
La metodología de actualización curricular continua consiste en seis fases: A. La recuperación mediante la BDW de las adecuaciones continuas efectuadas por profesores a sus programas de estudio en las aulas. B. Análisis histórico y contextual del plan de estudios. C. Análisis de congruencia interna del Plan de estudios vigente. D. Análisis del discurso curricular docente y discente. E. Construcción de la estructura conceptual de la disciplina. F. Autoevaluación y Evaluación curricular externa. G. Análisis de impacto en egresados y empleadores. H. La incorporación de las modificaciones por materia al Plan de estudios.

En esta metodología se prevé que la recuperación mediante la BDW sea permanente, es decir, que NO sea periódica como suele ocurrir en las reformulaciones curriculares usualmente. La BDW permite justo la recuperación continua, en tanto que las otras fases pueden realizarse periódicamente, tanto como cada institución lo decida. Por tanto, una vez que se han recuperado las modificaciones sugeridas por los profesores puede darse la fase H enumerada en el párrafo previo.

La fase H consiste en: 1) Sistematización de los cambios propuestos por los diversos profesores que imparten una o más materias del plan de estudios de una carrera universitaria, 2) Organización de grupos colegiados (comisiones curriculares, academias, autoridades, consejos académicos) para la revisión y consideración de los cambios sugeridos, 3) Establecimiento del flujo de grupos colegiados por los que debe pasar la aprobación de cambios sugeridos, 4) Establecimiento de períodos semestrales o anuales para la consideración y aprobación de cambios sugeridos, 5) Incorporación de los cambios al curriculum.

En la siguiente página se presenta un esquema de la metodología descrita.





Esquema 1. Metodología de actualización curricular continua. Elaboración propia.

La adecuación continua implica el registro de la actualización (eliminación, inclusión o modificación) de contenidos en programas de materias durante la actividad en aula. El análisis histórico contextual considera el recorrido histórico del programa educativo desde sus condiciones de surgimiento, así como la identificación de fuerzas sociales que han actuado y actúan en su entorno. El análisis de congruencia interna del programa educativa contrasta la relación entre perfil de egreso, competencias, y contenidos. El análisis discursivo del docente y del discente construye el discurso de maestros y alumnos mediante entrevistas a profundidad y cuestionarios, e identifica las tendencias formativas y de pensamiento científico del área. El análisis de la Estructura conceptual disciplinaria se realiza mediante la confrontación del conocimiento disciplinario experto con su reformulación en los programas escolares. La autoevaluación del programa educativo y la evaluación externa consisten en una reconsideración tanto del contenido y estructuración del plan de estudios como de su funcionamiento cotidiano, ambos desde la mirada del cuerpo docente y de pares externos. El análisis de egresados y empleadores se efectúa para considerar el impacto de los estudiantes una vez terminada la carrera.

La sistematización de los cambios propuestos por los diversos profesores que imparten una o más materias del plan de estudios de una carrera universitaria implica la recuperación en la base de datos de las modificaciones propuestas.

Estas pueden ser organizadas y exportadas de la BDW, por materia y semestre, en hojas de Excel. La organización de grupos colegiados (comisiones curriculares, academias, autoridades, consejos académicos) para la revisión y consideración de los cambios sugeridos tiene el propósito de poner en común las modificaciones a cada programa y establecer -a partir de la discusión colegiada- la actualización curricular continua. Finalmente, es necesario el establecimiento del flujo de grupos colegiados por los que debe pasar la aprobación de cambios sugeridos para adquirir un status reglamentado. También habrán de considerarse los de períodos semestrales o anuales para la consideración y aprobación de cambios sugeridos. Una vez reglamentados se procede a la incorporación de los cambios al curriculum.

■ Reflexiones o conclusiones

La BDW se encuentra en fase de levantamiento de las modificaciones sugeridas por profesores de grupos a sus programas de estudio. Se ha creado la metodología de actualización curricular y se espera que con los datos que se recopilen se encuentre evidencia de que la ACC es factible y acerca del curriculum vivido al curriculum oficial.

■ Referencias

- Angulo-Villanueva, R. G. (2013). Acerca de las dimensiones curriculares. Artículo de divulgación. Researchgate. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/279191464_Acerca_de_las_dimensiones_curriculares
- Angulo Villanueva, R. (2006). Actualización curricular de contenidos en geología. Metodología de modificación continua por medio de una base de datos. *V Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra*, 14 al 17 de septiembre. Puebla, México: Sociedad geológica mexicana. Publicado en CD.
- Angulo Villanueva, R. (2007). La modificación continua de los contenidos. Una alternativa al problema metodológico del diseño curricular. Una metodología. En R. Angulo y B. Orozco (Coords.) (2007). *Alternativas metodológicas de intervención curricular en educación superior*, 267-298. México: Plaza y Valdés.
- Angulo Villanueva, R. (2017a). Discursos curriculares en la educación superior en México. *Investigación Cualitativa*, 2 (2), 52-67.
- Angulo-Villanueva, R. (2017b). Pensar acerca del currículum matemático. Un avance a categorías analíticas. En J. M. Contreras, P. Arteaga, G. R. Cañadas, M. M. Gea, B. Giacomone y M. M. López-Martín (Eds.) *Actas del Segundo Congreso Internacional Virtual sobre el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemáticos*. Disponible en, enfoqueontosemiotico.ugr.es/civeos.html.
- De Alba, A. (1991). Curriculum: crisis, mito y perspectivas. México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- De Alba, A. (1993). El currículum universitario ante los retos del siglo XXI: la paradoja entre posmodernismo, ausencia de utopía y determinación curricular. En A. De Alba (Ed.), *El currículum universitario de cara al nuevo milenio* (pp. 29-45). México: Centro de Estudios sobre la Universidad-Universidad Nacional Autónoma de México.
- De Alba, A. (2015). Cultura y contornos sociales. Transversalidad en el currículum universitario. En A. De Alba y A. Casimiro (Eds.), *Diálogos curriculares entre México y Brasil* (pp. 195-212). México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Dolores, C. y Hernández, J. (2014) La formación de profesores de Matemáticas en México desde el currículum oficial. En Dolores, C., García, M., Hernández, J. y Sosa, L. (2014). *Matemática educativa: la formación de profesores*, pp. 51-74. Chilpancingo, Guerrero: Ediciones Díaz Santos-Universidad Autónoma de Guerrero.

- Laclau, E. y Mouffe, Ch. (1988). *Hegemonía y estrategia socialista: hacia una radicalización de la democracia*. Madrid, España: Siglo XXI.
- Li, Y. y Lappan, G. (2014). *Mathematics curriculum in school education*. Dordrecht Heidelberg New York London: Springer.
- López-Castillo, S. y Reducindo, I. (2016). Sistema de Gestión Documental para los Programas Académicos de la UASLP. Reporte de Investigación-Verano de la Ciencia. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Orozco, B. (2016). El cambio curricular en la facultad de enfermería de la UASLP. Una mirada a su historia discontinua. Tesis de doctorado. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Schoenfeld, A. (2014). Reflections on Curricular Change. In Li, Y. y Lappan, G. (2014). *Mathematics curriculum in school education*, pp. 49-78. Dordrecht Heidelberg New York London: Springer.
- Valenzuela, C. y Dolores, C. (2012). El currículum oficial e impartido: contenidos y objetivos. *Números*. Revista de Didáctica de las matemáticas, 79, marzo de 2012, 47-69. Disponible en: <http://www.sinewton.org/numeros>.