

Artículo

# Formulación y diseño de un modelo de vigilancia tecnológica curricular en programas de ingeniería en Colombia<sup>☆</sup>

## *Formulation and design of a model for a technological monitoring curriculum for engineering programs in Colombia*

Vladimir Balza-Franco

*Facultad de Ingeniería, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia*

Recibido el 29 de octubre de 2015; aceptado el 2 de junio de 2016

Disponible en Internet el 2 de julio de 2016

---

### Resumen

Este documento plantea la formulación, el diseño y la validación de una herramienta de diseño curricular en ingeniería. Mediante una revisión de la literatura de procesos curriculares y de vigilancia tecnológica fueron identificados los factores clave: dimensiones, supuestos, procesos y variables; el modelo se validó mediante un estudio de tendencias del área de Operaciones y Logística en la carrera de ingeniería industrial en Colombia. Los resultados se usaron para retroalimentar el modelo. Concluimos que las instituciones académicas requieren adoptar mecanismos de diseño curricular flexibles, prospectivos y dinámicos para asimilar las tendencias del estado del arte, orientar la permanente actualización curricular y construir un perfil profesional acorde.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

*Palabras clave:* Diseño curricular; Vigilancia tecnológica; Educación superior; Ingeniería; Operaciones; Logística

### Abstract

This paper proposes the formulation, design and validation of a tool for curricular development in engineering courses. Following a literature review of curricular processes and technological monitoring, key drivers were identified: dimensions, assumptions, processes, and variables. The model was then validated by

---

<sup>☆</sup> Se hace un reconocimiento especial a la Facultad de Ingeniería y a la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad del Magdalena por el apoyo institucional dado a este proyecto.

Correo electrónico: [vladbalsa@gmail.com](mailto:vladbalsa@gmail.com)

analyzing trends within the operations and logistics areas of industrial engineering programs in Colombia, the results of which provided feedback for the model. The study concluded that academic institutions need to adopt flexible, forward-looking and dynamic mechanisms for curriculum design, in order to incorporate state-of-the-art developments in the field, while constructing the most updated and relevant professional profiles.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

*Keywords:* Curricular design; Technological monitoring; Higher education; Engineering; Operations; Logistics

---

## Introducción

La presente investigación recogió la experiencia acumulada tras 12 años de dirección de procesos de diseño curricular e investigación en programas de ingeniería industrial en universidades colombianas. Estos procesos, en el contexto de otros más de acreditación de los propios programas, se acompañaron de la asesoría de pares académicos internos y externos que brindaron valiosos aportes a los métodos académicos relativos al diseño curricular en estas instituciones. Como síntesis de esta experiencia, y bajo la revisión de la literatura, fue formulado un modelo de gestión de diseño curricular que busca apoyar a las unidades académicas con el propósito de obtener insumos para el bosquejo de un plan de estudio prospectivo, dinámico, articulado y contextualizado con la *praxis*. El modelo obtuvo su validación mediante un estudio exploratorio de las tendencias temáticas en un área de ingeniería industrial. La institucionalización de este mecanismo al interior de las unidades ayudará a impulsar una cultura de vigilancia que propenda por el mejoramiento continuo de los procesos académicos.

## Metodología

La construcción del modelo propuesto compendia un sumario dinámico de investigación surgido de los resultados de estudios formales en los procesos curriculares y de investigación formativa de tendencias en ingeniería industrial. El proceso fue permanentemente retroalimentado por expertos académicos y profesionales en ingeniería y la investigación evolucionó hasta formular un modelo conceptual general, aplicable a la ingeniería, con la idea de articular los mundos académico y de la *praxis*, orientado por los principios de la planeación académica y de la prospectiva. La literatura aportó elementos tales como principios generales y métodos, dándole una dimensión de proceso prospectivo y continuo en el tiempo. La investigación incluyó tres fases:

- 1) *Revisión y análisis de antecedentes*. Esta primera fase tuvo las siguientes etapas:
  - *Revisión del marco teórico*. Se consultaron modelos teóricos generales de diseño curricular y se revisó la teoría pertinente al proceso de diseño curricular en dos dimensiones principales: la planeación curricular y el proceso de enseñanza-aprendizaje; de éstas se adoptaron los supuestos teóricos básicos apoyados en didácticas específicas, e igualmente en el enfoque positivista del proceso de planeación curricular.
  - *Revisión y análisis de procesos de diseño curricular*. Fueron analizados documentos de acreditación, actas de comité curricular y otros documentos académicos de soporte a los procesos de diseño curricular en ingeniería industrial en tres universidades colombianas.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/6848865>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/6848865>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)