LO ANISOTRÓPICO DEL DISEÑO CURRICULAR UNIVERSITARIO VISIÓN DEL PROFESORADO

Autora: Días Evelyn
evelyndias@ucla.edu.ve

PALABRAS CLAVE
Anisotropía, diseño curricular, transformación universitaria

RESUMEN

La presente reflexión tiene la intención de establecer una conexión analógica entre el término anisotropía y la visión que posee el profesorado en torno al diseño curricular universitario. Este vínculo permitirá reflejar la necesaria transformación que debe gestarse en las universidades venezolanas. La argumentación estuvo acompañada de autores como Fernández (2004); González (2006); Labaké (2007); Pozo y Pérez (2009); Moreno (2010); Zabalza (2011), quienes guiaron la disertación sobre factores internos y externos propios del quehacer académico. Los primeros referidos a la percepción del currículo y al rol del docente, así como la necesaria formación continua del profesorado y, los segundos, al diseño curricular y a la realidad universitaria. Como abstracción final se considera que el cambio educativo que urge al subsistema de educación universitaria, se ha quedado reflejado en el papel, en el discurso y en las políticas universitarias, seguimos enseñando y evaluando bajo los mismos preceptos de una educación tradicional. Por lo tanto, la universidad venezolana debe asumir el compromiso de participar en la construcción de un país que tiene ante sí los retos de un nuevo modelo social, esta responsabilidad recae sobre el profesorado, porque ellos son los llamados a descubrir y afrontar las dificultades educativas de nuestros tiempos.

THE UNIVERSITY ANISOTROPIC CURRICULUM VISION OF THE PROFESSORS

Autora: Dias E.

KEYWORDS
Anisotropy, Curriculum Design, University Transformation

ABSTRACT

This reflection has intention at establishing an analog connection between the term anisotropy and vision that has teachers around university curriculum. This link will allow to reflect the necessary transformation that must take shape in Venezuelan universities. The argument was accompanied by authors like Fernández (2004); González (2006); Labaké (2007); Pozo and Pérez (2009); Moreno (2010); Zabalza (2011), who led the dissertation on own internal and external factors of academic work. The first related to the perception of the curriculum and the role of teachers as well as teacher training required and, second, the curriculum and university reality. As a final abstraction is considered that the educational change that urges the subsystem university education has been reflected on paper, in speech and in university policies, teaching and evaluating continue under the same precepts of traditional education. Therefore, the Venezuelan university should make a commitment to participate in building a country that is facing the challenges of a new social model, this responsibility lies with the teachers, because they are called to discover and address the educational difficulties of our times.

INTRODUCCIÓN

La generación y transmisión de conocimientos en las diferentes áreas del saber han sido tradicionalmente una de las funciones que pretende alcanzar la educación universitaria. Algunos de los cambios que caracterizan al mundo de hoy, tales como la globalización, el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el aumento exponencial del conocimiento, hacen necesario pensar en una enseñanza universitaria significativamente diferente si ésta pretende formar profesionales competentes, cónsonos a los requerimientos y retos que la sociedad actual demanda.

De esta necesidad surge, por parte del Estado venezolano, la propuesta de un nuevo modelo educativo tomado de la Declaración de París, firmada en 1999 por instituciones de educación superior europeas. En este acuerdo se puntualizó la necesidad de diseñar un currículo que promoviera la formación universitaria integral, donde se articulara lo científico con lo humanístico, la enseñanza en valores, la reflexión con la propuesta y la crítica con la anticipación. Además, se ratificó la necesidad de revisar la construcción del pensum de todas las carreras y disciplinas de nivel superior, propiciando la adquisición de las competencias básicas y las transversales, en un marco de reflexión humanista, y de formar profesionales capaces de abstraer los procesos con los que trabajen y tengan: capacidad para trabajar con datos formalizados, dominio de procesos administrativos, pensamiento anticipatorio, capacidad de diálogo en todos los niveles de la organización y, conducción estratégica de la producción en grupos sociales y las instituciones.

A pesar de iniciarse la transformación universitaria con la implementación del nuevo diseño curricular basado en el enfoque por competencias, aprobado por el Estado venezolano a partir del año 2001, hasta la presente fecha sólo ha quedado plasmado en el rediseño de

una malla curricular y en la adaptación de los programas de las asignaturas bajo el perfil por competencias para las diferentes carreras, es decir, toda esta reforma se ha quedado en el papel, evidenciándose que en el nivel de educación universitaria la formación sigue siendo tradicional. Sólo ha cambiado el discurso y las políticas universitarias, pero seguimos enseñando y evaluando bajo los mismos preceptos.

En consecuencia, el docente es considerado como uno de los protagonistas principales de la trasformación educativa, por lo tanto, es necesario conocer lo que el profesorado piensa sobre las necesidades de formación de sus estudiantes y la visión que desde su área de conocimiento posee, porque en definitiva la intención de la educación universitaria es formar dentro del espacio de libertad y autonomía.

La Anisotropía y el Diseño Curricular Universitario

El término anisotropía etimológicamente proviene del griego an: privativo, sin; isos: igua, semejante; tropos: dirección. Según el diccionario enciclopédico Larousse (2009), ésta es la característica de una sustancia consistente en que algunas de sus propiedades dependen de la orientación considerada. Un ejemplo de ello sería la velocidad de propagación de la luz en el interior de un cristal de cuarzo depende de la dirección que lo rayos siguen dentro del cristal, por lo tanto los cristales son considerados anisótropos.

Este concepto ha sido empleado por algunas disciplinas científicas para el estudio de las propiedades de una materia (la elasticidad, temperatura, conductividad, velocidad de propagación de la luz), así como también para la investigación sobre las propiedades de los materiales y minerales, en relación a la permeabilidad, conductividad térmica y resistencia, así por ejemplo, para la ingeniería en petróleo la anisotropía consiste en la variación de las propiedades de un yacimiento, en palabras de Pérez (2003):

> Para el estudio de yacimientos, comúnmente se asume valores constantes de las propiedades del yacimiento, cuando en la realidad las propiedades varían en toda la extensión (direcciones) del yacimiento; esta variación en las propiedades del yacimiento, es lo que se conoce como *anisotropía*. (pg. 57)

De igual manera, para la ingeniería civil la palabra anisotropía cobra un valor importante en el estudio sobre el esfuerzo y resistencia de los suelos, pues éstos se componen de materiales particulados y granulares, como la grava, arcilla, agua, aire. Como esta composición puede variar de un sitio a otro, dependiendo de las características ambientales y tipos, podría decirse que el suelo es un material particulado, por lo tanto anisotrópico. A tal efecto, para Camacho, et. al. (2006) "los materiales anisotrópicos dan respuesta a un nivel de esfuerzo dado, dependiendo de la orientación en la aplicación de esos esfuerzos" (p.55)

Para aclarar aún más éste término, podría agregar el concepto que se ha empleado en la enseñanza de la geología, el cual es considerado por Gallegos (1992) como la "distribución de las partículas materiales en un cuerpo por la que cualquier línea o plano que se considere contendrá siempre, estadísticamente, distinto número o tipo de partículas" (p.160). Entonces, podría decirse que la anisotropía es empleada para describir propiedades físicas de un material y éstas varían de acuerdo a la dirección en la que es medida, pues es una condición del espacio que consiste en las diferentes propiedades que poseen sus diversas direcciones, por lo tanto sus dimensiones no son iguales para todos los sentidos.

Estas consideraciones sobre el término anisotropía podrían trasladarse al ámbito educativo, pues se presenta como una analogía basada en la visión que posee el profesorado en relación al diseño

curricular universitario. Esto significa que cada docente asume una postura personal sobre las maneras y formas de enseñar, es decir, dependiendo de la formación académica recibida, la disciplina o área del conocimiento adquirido, experiencia docente, necesidades educativas, políticas institucionales, entre otros aspectos, se ajustará su foco de atención o percepción sobre cómo debe implementarse el currículo universitario.

Por lo tanto, el vínculo establecido entre la anisotropía y la visión del profesorado plantea que la enseñanza universitaria dentro del espacio definido por un modelo curricular, no presenta el mismo comportamiento en la acción educativa asumida por el docente, porque su particular perspectiva sobre las maneras de enseñar se corresponde a factores internos y externos propios del quehacer académico y experiencia profesional.

En relación a los *factores internos* que inciden en la visión sobre la manera de concebir al currículo, podrían considerarse los siguientes:

1) La percepción sobre el currículo ¿cómo lo visualiza el docente? ¿cómo lo implementa? Sobre estas interrogantes podría decirse, en primera instancia, que los modelos curriculares son propuestos por la institución educativa siguiendo los lineamientos del Estado. Pero, a pesar de esto no deja de ser cierto que cada docente asume una postura personal sobre lo que es o debería ser el currículo y cómo implementarlo. En tal sentido, según Fernández (2004) el docente otorga diversos sentidos al currículo, entre ellos, es percibido como:

> …un documento escrito (planes de estudio, diseños y programas curriculares), sistematización y práctica del proceso académico (la planificación y la implementación), un campo de estudio (disciplina), la dinamización de la práctica didáctica (la práctica), o como

> expresión del aprendizaje de diversos contextos (los intercambios del saber y la práctica), cualquiera de estas posturas adoptadas por el docente devienen de su trayectoria y formación académica. (p.39)

2) Concepción sobre el rol docente. Todo modelo curricular obedece a un pensamiento pedagógico que guía el proceso de enseñanza-aprendizaje, dependiendo de ello, se podrá regular el camino hacia la concreción de un proyecto educativo. En Venezuela el modelo curricular deriva de la propuesta del currículo integral, presentado por Walter Peñaloza a mediados de la década de los 90, con éste se pretendió dar un cambio a la visión academicista sobre las maneras de enseñar. El modelo consistió en el desarrollo de habilidades que permitieran al ser humano alcanzar su autonomía en la producción y creación del conocimiento, y a su vez en la incorporación de valores para el despliegue de actitudes como la responsabilidad y el compromiso social.

No obstante, actualmente se evidencia que la formación en la educación universitaria sigue siendo tradicional. Al respecto, González (2006), expuso que la enseñanza en este nivel educativo "está centrada en la acumulación de conocimientos con carácter enciclopédico; donde el profesor es el protagonista y el estudiante el receptor pasivo de la información". (p.98). Por lo tanto, hoy en día el profesorado debe centrar sus esfuerzos en cambiar la visión tradicional sobre la enseñanza, asumir nuevos retos para la construcción de una realidad adaptada a las necesidades sociales. En definitiva, el país necesita cambios que garanticen un mejor futuro para el hombre y su sociedad, esto se logra a través de la educación, así lo refirió Labaké (2007) en su conferencia sobre el futuro del rol docente: "La escuela tiene que asumir nuevos desafíos

y los docentes deben descubrir la nueva fisionomía de su rol" (p.23)

3) Formación docente ¿cuál es el valor que se le confiere a este requerimiento? ¿cómo concibe el docente esta necesidad? El desarrollo continuo del profesorado facilita entre otras cosas prepararse para la educación en un mundo incierto, versátil, no predecible y cambiante. En la actualidad esta necesidad debería ser una obligación del educador, un componente básico y sumamente importante en el quehacer académico. No se trata de acumular títulos sobre títulos, más bien de poseer una visión dinámica que involucre un aprendizaje a lo largo de la vida, porque esta acción permitiría que el docente no se desconecte nunca de su rol de aprendiz.

   En tal sentido, el cambio del diseño curricular universitario basado en el perfil por competencias implica la formación del profesorado, la implementación de nuevas estrategias para la enseñanza, así como el conocimiento e implicaciones de este enfoque sobre el contexto educativo. Sin embargo, el docente no fue formado bajo este diseño y ¿cómo podría entonces dar lo que no posee? En palabras de Zabalza (2011) "la reforma del currículo puede quedarse en puro maquillaje institucional si no viene acompañada y complementada por otras medidas de igual o superior importancia como (…) la formación del profesorado y la mejora de su estatus profesional…" (p.62)

En cuanto a los *factores externos* que inciden en la visión sobre la manera de concebir al diseño curricular universitario, se destacan los siguientes:

1) Diseño curricular universitario basado en competencias. El enfoque basado en competencias se plantea como una alternativa para el diseño curricular universitario, que involucra

aspectos en el cual se pondera el saber hacer, fundamentado en los principios constructivistas y del aprendizaje significativo que se transfiere a situaciones de la vida real y que implica la resolución de problemas en la práctica. Este enfoque modifica los puntos de vista convencionales sobre la forma de aprender y de enseñar, pues el aspecto central no es la acumulación primaria de conocimientos, sino el desarrollo de las posibilidades que posee cualquier individuo, mediante fórmulas de saber y de hacer contextualizadas.

No obstante, este diseño se ha presentado como la panacea para solventar los problemas educativos y hasta la fecha no se ha podido implementar a cabalidad, a su vez se ha tratado de instaurar sin tomar en consideración a los actores sociales que se encargan de implementarla en el aula, generando un escepticismo en el profesorado universitario, lo que contradice la razón de ser de la universidad, caracterizada por ser un espacio donde se privilegia la crítica razonada y el contraste de ideas. En este sentido, Moreno (2010) considera que aplicar una nueva tendencia curricular "sin una reflexión conceptual parece más bien, que ha prevalecido una postura acrítica de los responsables institucionales del diseño al no proponer un debate público acerca de la conveniencia o no de adoptar un enfoque de educación por competencias" (p. 79-80)

2) Realidad universitaria. La universidad venezolana debe asumir el compromiso de participar en la construcción de un país que tiene ante sí los retos de un nuevo modelo social, esta responsabilidad recae sobre el profesorado, porque ellos son los llamados a descubrir y afrontar las dificultades educativas de nuestros tiempos y, a construir nuevas formas de enseñanza, de formar futuros profesionales para que sean aprendices más flexibles, eficaces y autónomos,

dotándoles de capacidades de aprendizaje.

En consecuencia, la sociedad demanda cada vez más profesionales capaces de gestionar el conocimiento, es decir, capaces de aprender, pero también de difundir, producir y usar de formas diversas el conocimiento académico acumulado en las diversas áreas del saber. Esta debería ser la realidad de la universidad y en palabras de Pozo y Pérez (2009), consistiría en "formar profesionales capaces de usar de forma autónoma y crítica el conocimiento con el fin de generar soluciones a nuevos problemas, en vez de reproducir soluciones ya aprendidas" (p.11). Por lo tanto, esta necesidad está estrechamente vinculada al propio proceso de generación del conocimiento científico y académico que nuestros estudiantes requieren en las aulas.

REFLEXIÓN FINAL

La transformación educativa de la que tanto se habla y que urge a nuestro subsistema de educación universitaria, se ha quedado reflejada en el papel, el cambio del discurso y en las políticas universitarias, seguimos enseñando y evaluando bajo los mismos preceptos de una educación tradicional.

El docente se ha enfrentado a un cambio curricular sin ser considerado como uno de los protagonistas principales de la trasformación educativa y al no comprender las estrategias que se deben implementar para favorecer la transición hacia un nuevo diseño curricular, al no conocer las maneras o formas de enseñar bajo la filosofía de este diseño, genera en el profesorado un escepticismo que lo lleva a un cierto grado de distanciamiento, obteniéndose un bajo o casi nulo compromiso de su parte ante la reforma curricular.

Si la intención de la educación universitaria es formar dentro del espacio de libertad y autonomía, es

necesario en primera instancia conocer lo que el profesorado piensa sobre las necesidades de formación de sus estudiantes y el foco (Visión) que desde su área de conocimiento poseen. Esto conllevará a generar un clima de confianza que le permitirá adaptarse a un cambio inminente, a darle la oportunidad de aportar a la verdadera transformación académica.

Al docente universitario se le debe ofrecer un amplio abanico de oportunidades en el desarrollo de su labor académica, que al descubrir la aplicación de los conocimientos pueda conectarlos a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes y de esta manera favorecer al desarrollo del futuro profesional.

En estas condiciones (en las que no se ha tomado en consideración las necesidades de los docentes y las diferentes visiones asociadas a su área de conocimiento) el modelo basado en el perfil por competencias es un adorno y no es aplicado sinceramente en cada salón de clase.

En consecuencia, la visión anisotrópica que posee el profesorado sobre el currículo universitario, estará condicionada a factores internos y externos asociados al contexto académico, es decir, a la realidad que viva cada uno de ellos en el quehacer docente y al conocimiento que posea sobre la implementación del diseño curricular basado en el perfil por competencias. Por lo tanto, se plantea que la actualización, capacitación y formación del docente es una necesidad que permite adecuarse a las nuevas tendencias curriculares, facilitando de esta manera, los cambios que deben gestarse en las universidades venezolanas.

REFERENCIAS BILIOGRÁFICAS

Camacho, J. Reyes, O. y Nieto, A. (2006). *Anisotropía de Esfuerzos y Resistencia al Corte de Arena.* Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina. Vol. 16 Nro.1 Pp. 54-62. Bogotá.

Diccionario Enciclopédico Vox 1. (2009). *Anisotropía*. Disponible en http://es.thefreedictionary.com/anisotrop%c3%ada [Consulta: 16 julio, 2015]

Fernández, A. (2004). *Universidad y Currículo en Venezuela: Hacia el Tercer Milenio.* Comisión de Estudios de Postgrado. Facultad

de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

Gallegos, J. A. (1992). *Errores conceptuales en Geología: los conceptos isotropía-anisotropía y propiedad escalar-propiedad vectorial*. Enseñanza de las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas. Vol. 10 Nro.2 Pp.159-164. Granada.

González, M. (2006). *Currículo Basado en Competencias: Una Experiencia en Educación Universitaria*. Revista Educación y Educadores. Volumen 9, número 2. Pp. 95-117. [Documento en Línea] disponible en http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/665 [Consulta: 10 octubre, 2014]

Labaké, J. (2007). *"El futuro del Rol Docente".* 6° Congreso Internacional de Educación. 12 y 13 de Junio. Santillana. Buenos Aires.

Moreno, T. (2010). *El Currículo por Competencias en la Universidad: Más Ruidos que Nueces.* Revista de Educación Superior. Vol. XXXIX (2) Nº 154. Pp.77-90. [Documento en Línea] disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602010000200004 [Consulta: 16 julio, 2015]

Pérez, R. (2003). *"Importancia de la Anisotropía, en la Caracterización de Yacimientos de Hidrocarburos y la Optimización del Recobro Final*". Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Ingeniero en petróleo. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

Pozo, J. y Pérez, M. (2009). *Psicología del Aprendizaje Universitario: La Formación en Competencias.* Morata. Madrid.

Zabalza, M. (2011)). *Competencias Docentes del Profesorado Universitario. Calidad y Desarrollo Profesional*. Narcea. Madrid.