

DISEÑO Y VALIDEZ DE INDICADORES PARA EVALUAR EL PLAN DE ESTUDIOS

GLORIA ANGÉLICA VALENZUELA OJEDA

Dirección General de Educación Superior, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

NICOLÁS JUÁREZ ORTEGA

Subdirección de Planeación y Vinculación, Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala

RESUMEN: En este trabajo se presentan los resultados de una investigación que tiene el objetivo de describir un proceso de diseño y validez de indicadores para evaluar el plan de estudios y forma parte de una investigación más amplia. Esta investigación pretende responder a diferentes preguntas de investigación, tales como: ¿Cuáles son los principales indicadores con los que se puede evaluar el plan de estudios? y ¿Cuáles son los resultados del proceso de validez de expertos de un conjunto de indicadores del plan de estudios? Para ello, se

diseñaron un conjunto de indicadores de pertinencia y eficiencia para evaluar el plan de estudios, tomando como base el modelo para evaluar la calidad universitaria de Arturo de la Orden Hoz (1995), los cuales fueron validados por el juicio de expertos a través de dos escalas: 1) Grado de importancia del indicador para evaluar el plan de estudios y 2) Grado de viabilidad para conseguir la información solicitada en el indicador.

PALABRAS CLAVE: Evaluación curricular, educación superior.

Introducción

Existen muchas formas para evaluar al plan de estudios, las cuales permiten identificar las fortalezas y debilidades curriculares. Cada una de estas formas de evaluación responde a intereses y necesidades diferentes y tienen diversos objetivos, predominando la retroalimentación tanto del currículo, como de las variables con las que se vincula; además, los resultados de la evaluación facilitan la toma de decisiones y el fortalecimiento de los procesos educativos. Por tal motivo, la evaluación del plan de estudios representa una práctica de gran importancia en las instituciones educativas y se ha convertido en un ejercicio indispensable para autoridades educativas y académicos.

La presente investigación tiene el objetivo de describir los resultados de un proceso de diseño y validez de indicadores para evaluar el plan de estudios y forma parte de una investigación más amplia. Esta investigación pretende responder a diferentes preguntas de investigación, tales como: ¿Cuáles son los principales indicadores con los que se puede evaluar el plan de estudios? y ¿Cuáles son los resultados del proceso de validez de expertos de un conjunto de indicadores del plan de estudios?

Para dar una respuesta al objetivo y preguntas planteadas anteriormente, se diseñaron un conjunto de indicadores de pertinencia y eficiencia para evaluar el plan de estudios, tomando como base el modelo para evaluar la calidad universitaria de Arturo de la Orden Hoz (1995), los cuales fueron validados por el juicio de expertos.

Algunos aportes teóricos

Se reconoce que el término evaluación curricular se ha integrado a partir de la vinculación de dos conceptos muy amplios y complejos: evaluación y currículo (De Alba, 1991; Díaz Barriga, A., 1995; Díaz Barriga, A., 1996/2001 y Ruiz, 1998), los cuales se planteaban hasta el siglo XIX en términos de examen y plan de estudios (Díaz Barriga, A., 1995); sin embargo, estos términos se han transformado de acuerdo a las diferentes circunstancias e influencias que han tenido lugar en el campo educativo.

También se reconoce que el proceso de evaluación curricular se ha constituido en un campo del conocimiento y de estudio independiente en las ciencias de la educación (De Alba, 1991 y Díaz Barriga, A., 1995), lo que significa que es un ámbito disciplinar que ha generado conceptos propios y técnicas específicas para trabajar un determinado objeto del conocimiento (Díaz Barriga, A., 1995).

En el caso de este estudio, se ha retomado el concepto expresado por De Alba (1991) al afirmar que la evaluación curricular es un proceso de reflexión, análisis crítico y síntesis valorativa, que por su naturaleza es compleja, pero que permite conocer, comprender y valorar el diseño, la estructura y el desarrollo de una propuesta curricular. Este concepto, refleja el alcance del proceso de evaluación curricular, su complejidad y el conjunto de acciones que se tienen que realizar para llegar a los objetivos que se pretenden lograr como producto del mismo. Además, permite entender que como todo proceso, la evalua-

ción curricular es dinámica y evolutiva considerando la amplitud de manifestaciones que tiene el currículo.

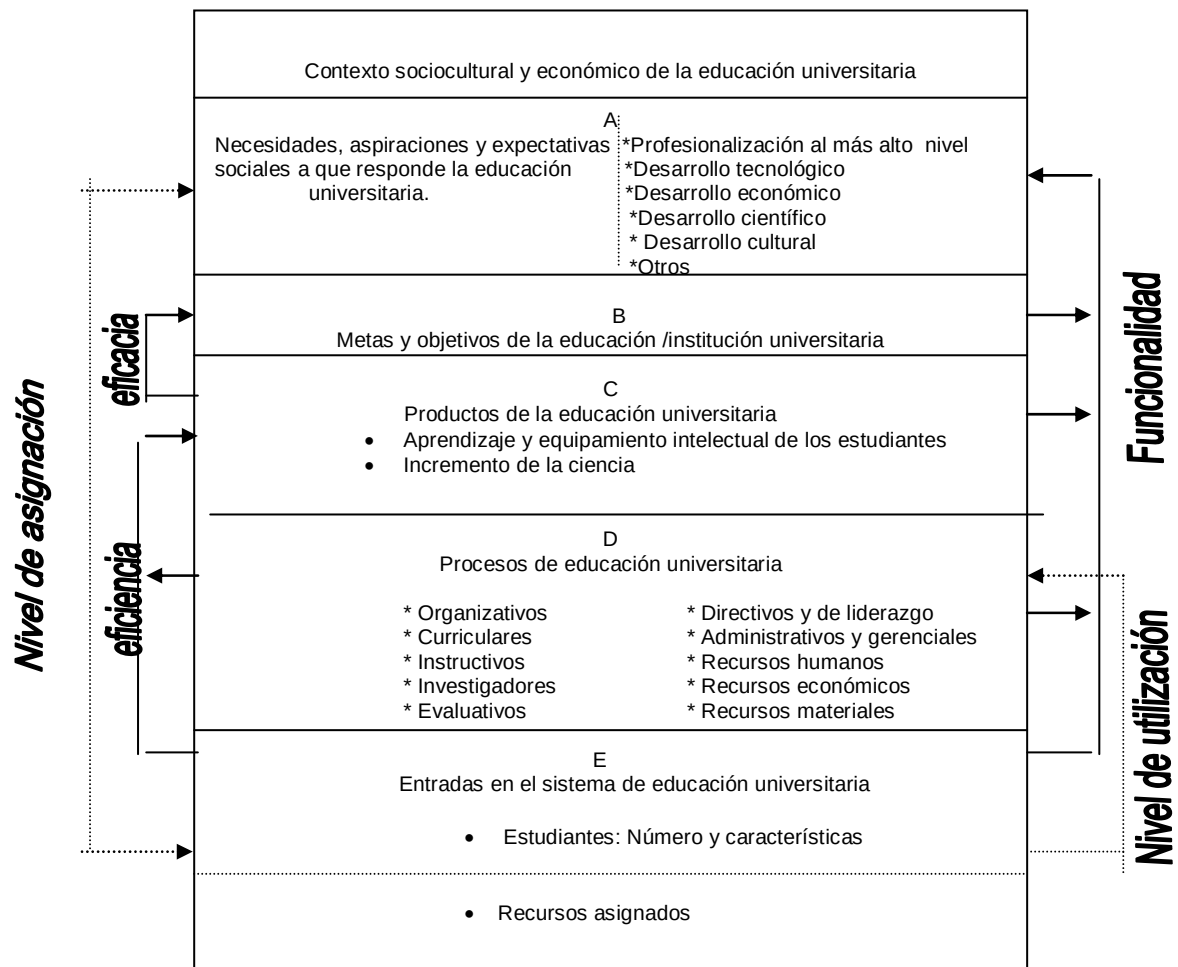
En México existen muchos modelos y metodologías de evaluación curricular en las que se han apoyado las instituciones educativas. La mayoría de estas propuestas, han surgido de diferentes teorías y enfoques que se han aplicado al currículo y recientemente de los procesos de evaluación y acreditación de programas educativos. Otras más, tienen su base en las orientaciones de gestión de calidad, como es el caso de la propuesta para evaluar la calidad universitaria de De la Orden (1995), en la cual se basa el diseño de indicadores de evaluación de los planes de estudio que se utilizó en este trabajo (Figura 1).

En esta figura se presentan las relaciones que se dan entre los diferentes elementos que integran el modelo de De la Orden: contexto, metas y objetivos, insumos, procesos y productos. Así, la funcionalidad o pertinencia está representada a través de la relación de los diferentes elementos con el contexto sociocultural y económico de la educación universitaria.

La eficacia, se representa a través de la vinculación existente entre los productos de la educación universitaria y las metas y objetivos planteados.

Por último, la eficiencia se representa por la vinculación existente entre las entradas o insumos y los productos de la educación universitaria, así como la relación entre procesos con los productos.

Figura 1. Modelo para evaluar la calidad universitaria de Arturo de la Orden Hoz (1995)



Cabe señalar que al retomar este modelo como apoyo para el diseño de indicadores para evaluar el plan de estudios, se desarrollaron las relaciones que se generan en cada uno de los aspectos que comprende cada elemento del modelo: contexto, metas y objetivos, insumos, procesos y productos, concentrándose específicamente para este estudio, en el diseño de indicadores de funcionalidad y eficiencia.

Por otro lado, para este trabajo han sido de gran importancia los aportes de la validez de expertos como una forma de calcular la validez de contenido, la cual es muy utilizada en las diferentes áreas del conocimiento. Del Pino (2002) sostiene que la validez de contenido se puede medir por muchos métodos, pero en la práctica el más utilizado ha sido el propuesto por Fehring. Este autor propone dos procedimientos para calcular la validez de

contenido: la validez por expertos y la validez clínica o empírica (aplicación). Whitley en Del Pino (2002) afirma que es recomendable que la validez de expertos preceda a la validez clínica o empírica.

De Arque (s.f.) sostiene que para que una persona pueda ser considerada como experta debe poseer un conocimiento profundo de la tarea o actividad que será objeto de análisis y valoración y tiene que estar familiarizada con el sistema en el que éste se desarrolla. Así, la idea central consiste en identificar las opiniones de los expertos para basar una validez de contenido que sin ser definitiva si es recomendable realizarse de manera previa a la aplicación de un test o en el caso del presente estudio una propuesta de indicadores para evaluar el plan de estudios en educación superior. En este sentido, la opinión de los expertos educativos representa un reconocimiento a la experiencia y especialidad que han logrado un grupo de personas a través del estudio, la dedicación y constancia en un área determinada, los cuales pueden opinar y recomendar con más evidencias y fundamentación la ponderación de unos contenidos sobre otros para ser considerados en el proceso de evaluación.

Método

Se considera que el estudio realizado es un tipo de validación por juicio de expertos. Para la selección de los especialistas educativos se utilizó un muestreo no aleatorio, intencional o de juicio, el cual parte de que la lógica, el sentido común o el sano juicio puede usarse para seleccionar una muestra que sea representativa de una población (Levin, 1977). Por tal motivo, fueron seleccionados 52 especialistas de educación superior y evaluación curricular provenientes de 10 instituciones de educación superior.

Se diseñó un instrumento que presentaba 12 indicadores de funcionalidad y 13 indicadores de eficiencia del plan de estudios, los cuales fueron evaluados a través de dos escalas: 1) Grado de importancia del indicador para evaluar el plan de estudios y 2) Grado de viabilidad para conseguir la información solicitada en el indicador. Para concentrar las respuestas y realizar el procesamiento y análisis de la información, a la escala de importancia se le asignó el siguiente valor numérico: Muy importante (6), Importante (5), Regular importancia (4), Poca importancia (3), Baja importancia (2) y Sin importancia (1). La escala de viabilidad quedó ponderada de la siguiente manera: Muy viable (6), Viable (5), Regular viabilidad (4), Poca viabilidad (3), Baja viabilidad (2) y Sin viabilidad (1).

Se realizaron dos tipos de análisis. El primero tuvo el objetivo de determinar un nivel de decisión para aceptar o rechazar los indicadores. En el segundo se analizaron las diferencias de medias de opinión de los sujetos

Para efectos de realizar un análisis de las opiniones, se agruparon los niveles de la escala en dos subgrupos. En el primero, se consideraron las frecuencias obtenidas por los sujetos en los niveles bajos de la escala (sin importancia, baja importancia y poca importancia ó sin viabilidad, baja viabilidad y poca viabilidad) . En el segundo subgrupo se concentraron las frecuencias considerando los valores más altos de la escala (regular importancia, importante y muy importante ó regular viabilidad, viable y muy viable). De esta manera, los datos se analizaron a partir de las frecuencias acumuladas de opiniones de los expertos de acuerdo a su ubicación en los niveles bajos o altos de la escala.

Para efectos de seleccionar los indicadores de cada una de las variables que se evaluaron, se consideró que como mínimo el 80% de las opiniones de los expertos deberían ubicarse en el nivel más alto de la escala, lo que significaba que los expertos en educación superior consideraban que los indicadores eran muy importantes o muy viables (si se reunía de 90 a 100% de las opiniones) o importantes y viables (si se reunía de 80 a 89.9% de las opiniones) para ser considerados como indicadores aceptados para evaluar el plan de estudios. Por el contrario, las opiniones menores a 80% se consideraban poco aceptables, poco importantes y poco viables (si se reunía de 70 a 79.9%) o no aceptables, sin importancia y sin viabilidad (si eran menores al 70%) por lo que se rechazaban como indicadores para evaluar el plan de estudios.

Además, se analizaron las medias de opinión de los sujetos encuestados en cada uno de los indicadores de las dos escalas que comprendió el instrumento, realizándose un análisis de diferencia de medias de opinión por nivel académico, edad y género de los expertos utilizando para ello la prueba t y ANOVA. Para su análisis e interpretación se procedió de acuerdo a si la F prob. o la t obtenida era mayor a .05 se aceptaba la hipótesis nula y se rechazaba la hipótesis de investigación, lo que significaba que no existían diferencias significativas entre las medias de opinión de los grupos analizados. Por el contrario si la F prob. o la t obtenida era menor a .05 se rechazaba la hipótesis nula y se aceptaba la hipótesis de investigación, lo que significaba que existían diferencias significativas entre las medias de opinión de los grupos estudiados.

Resultados

En las tablas 1 y 2 se muestran los resultados obtenidos en la presente investigación. Se puede observar que en la escala de importancia se aceptaron los 12 indicadores de funcionalidad y los 12 indicadores de eficiencia. En la escala de viabilidad se aceptaron los 12 indicadores de funcionalidad y 12 indicadores de eficiencia, considerándose un indicador como poco viable, motivo por el cual se rechazó.

Resultados de los indicadores de funcionalidad

En la tabla 1 se observa que en la escala de importancia, 11 de los 12 indicadores obtuvieron porcentajes mayores al 90%, motivo por el cual se consideran muy importantes. Además, un indicador (7), obtuvo un porcentaje de 88.5% que lo ubica como importante, pero aceptable. Por tal motivo, se puede afirmar que en la escala de importancia los 12 indicadores son aceptados por los expertos educativos para considerarse en un proceso de evaluación de los planes de estudio.

En la escala de viabilidad se observa que sólo tres de los 13 indicadores obtuvieron puntajes arriba del 90% (2,4 y 8) por lo que se consideran muy viables. Los demás indicadores se encuentran por arriba del 80% por lo que se consideran viables. Todos los indicadores de funcionalidad se consideran como viables para ser evaluados en el plan de estudios.

Tabla 1. Resultados de la validez de expertos de los indicadores de funcionalidad del plan de estudios en las escalas de importancia y viabilidad

Indicadores de funcionalidad	Importante (Porcentaje de los tres puntajes altos)	Viable (Porcentaje de los tres puntajes altos)
1. Congruencia entre el perfil de ingreso y la justificación del plan de estudios	90.4	86.5%
2. Coherencia entre la justificación presentada en el plan de estudios y las características del contexto sociocultural	96.2%	90.4%
3. Coherencia entre la vigencia de las disciplinas que integran el plan de estudios y el contexto sociocultural	94.2%	82.7%
4. Coherencia entre los ejes curriculares y el contexto sociocultural	94.2%	90.4%

5. Coherencia entre las opciones terminales que ofrece el plan de estudios y el contexto sociocultural	96.2%	86.5%
6. Coherencia entre los contenidos de los cursos y el contexto sociocultural	90.4%	88.5%
7. Congruencia entre servicio social y plan de estudios	88.5%	88.5%
8. Vinculación entre la misión del plan de estudios y el contexto sociocultural	98.1%	92.3%
9. Vinculación entre la visión del plan de estudios y el contexto sociocultural	96.2%	88.5%
10. Vinculación entre las metas del plan de estudios y el contexto sociocultural	94.2%	86.5%
11. Vinculación entre los objetivos del plan de estudios y el contexto sociocultural	94.2%	88.5%
12. Congruencia entre los objetivos y la justificación del plan de estudios	94.2%	86.5%

En relación a la diferencia de medias, en la escala de importancia se identificó que existen diferencias significativas entre los expertos que tienen distintos niveles de formación académica, excepto los indicadores 9, 10 y 11. En relación a edad y género no se encontraron diferencias significativas.

En la escala de viabilidad se encontraron diferencias significativas en los indicadores 1 y 12 correspondiente al nivel académico de los expertos, así como el número 12 por edad. En los demás indicadores no se encontraron diferencias significativas.

Resultados de los indicadores de eficiencia

En la Tabla 2, en la escala de importancia, se observa que todos los indicadores son identificados como muy importantes para ser evaluados. En la escala de viabilidad para conseguir la información se identifica que los indicadores 10 y 12 tienen un puntaje mayor al 90% por lo que se consideran muy viables, los indicadores restantes son considerados como viables y aceptables, excepto el indicador 1 que obtuvo un porcentaje menor al 80% por lo que fue rechazado para considerarse en un proceso de evaluación de planes de estudio.

Tabla 2. Resultados de la validez de expertos de los indicadores de eficiencia del plan de estudios en las escalas de importancia y viabilidad

Indicadores de eficiencia	Importante (Porcentaje de los tres puntajes altos)	Viable (Porcentaje de los tres puntajes altos)
1. Congruencia entre los contenidos de los cursos y los conocimientos previos de los estudiantes	94.2%	78.8%
2. Congruencia entre contenidos de los cursos y perfiles académicos y profesionales de los profesores	100%	82.7%
3. Congruencia entre las disciplinas que integran el plan de estudios y los ejes curriculares	96.2%	86.5%
4. Congruencia entre los ejes curriculares y la investigación	96.2%	82.7%
5. Congruencia entre los ejes curriculares y la vinculación y difusión del programa	90.4%	82.7%
6. Congruencia entre los ejes curriculares y los contenidos de los cursos	96.2%	88.5%
7. Continuidad, secuencia e integración con la que se desarrollan los contenidos de los cursos que pertenecen a un mismo eje curricular	92.3%	88.5%
8. Congruencia de las horas teóricas y prácticas del plan de estudios	92.3%	84.6%
9. Congruencia de la flexibilidad del plan de estudios con los procedimientos académicos – administrativos	92.3%	82.7%
10. Adecuación entre los contenidos teóricos y prácticos del plan de estudios y el perfil del egresado	92.3%	92.3%
11. Congruencia entre los objetivos del plan de estudios y las disciplinas que lo integran	96.2%	88.5%
12. Congruencia entre los objetivos del plan de estudios y los ejes curriculares	98.1%	90.4%
13. Congruencia entre perfil de ingreso, plan de estudios y perfil de egreso	98.1%	84.6%

En relación a la diferencia de medias, en la escala de importancia se identificó que existen diferencias significativas entre los expertos que tienen distintos niveles de formación

académica en los indicadores 6, 7, 8, 9, 10 y 13. En relación a edad y género no se encontraron diferencias significativas.

En la escala de viabilidad se encontraron diferencias significativas en los indicadores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12 y 13 correspondiente al nivel académico de los expertos. En relación a edad y género no se encontraron diferencias significativas.

Conclusiones

El proceso de diseño y validez de indicadores que se desarrolló en este trabajo representó un ejercicio muy importante y enriquecedor para los autores y los expertos educativos. Los indicadores que se diseñaron se fundamentaron en una amplia revisión de literatura sobre los temas de evaluación, educación superior, currículum y evaluación curricular. Esta tarea permitió trabajar el tema de la evaluación curricular con más certidumbre, posibilitando llegar a la definición de indicadores y realizar el proceso de validez. En el caso de los resultados obtenidos, de los 25 indicadores generados se aceptaron 24 y se rechazó uno por su poca viabilidad para conseguir la información. En relación a la diferencia de medias de opinión, las diferencias significativas se encontraron al comparar las opiniones de acuerdo al nivel educativo de los expertos educativos. Este ejercicio, permitirá pasar al diseño de instrumentos de evaluación del plan de estudios con mayor seguridad y confianza.

Referencias

- De Alba, A. (1991). *Presentación de la Antología: El campo del currículo*. Volumen I. En De Alba, A., Díaz Barriga, A y González, E. (1991). Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM. México.
- De Arquer, M.I. (s.f.). NTP 401: *Fiabilidad humana: métodos de cuantificación, juicio de expertos*. Recuperado el 18 de febrero de 2011 de http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_401.htm
- Del Pino, C.R. (2002.). *Actualización en validación de diagnósticos enfermeros*. El correo AENTDE. Versión PDF. Recuperado el 20 de junio de 2002. Semestre 1-2002/volumen V / Número 1. [http://www.aentde.com/correo/_V-1. html#inicio](http://www.aentde.com/correo/_V-1.html#inicio)
- Díaz Barriga, A. (1995). *La evaluación curricular. Una aproximación a elementos centrales de esta disciplina y su ubicación en México*. Colima, México: Universidad de Colima.
- Díaz Barriga, A. (1996/2001). *Ensayos sobre la problemática curricular*. México: Editorial Trillas.

- De la Orden, A. (1995). *Hacia un modelo para evaluar la calidad universitaria*. Ponencia presentada en el Seminario sobre Evaluación de la Calidad Universitaria. Centro Anáhuac de Investigación y Servicios Educativos. Facultad de Educación. Universidad Anáhuac, México.
- Levin, J. (1979). *Fundamentos de estadísticas en la investigación social* 2ª. Edición. México: Editorial Harla.
- Ruiz, E. (1998). *Propuesta de un modelo de evaluación curricular para el nivel superior. Una orientación cualitativa*. Colección Cuadernos del CESU, núm.35. México. CESU-UNAM.