

Vol. 12 (2), Agosto 2014, 231-250

ISSN: 1887-4592

Fecha de recepción: 09-05-2014

Fecha de aceptación: 13-08-2014

## **Elaboración y validación de un instrumento para la medición del desempeño docente basado en competencias.**

**Julio Herminio Pimienta Prieto**  
Universidad Anáhuac, México

### **Resumen**

Este artículo presenta el proceso de diseño, construcción y validación de un cuestionario para evaluar el desempeño académico de profesores universitarios desde la perspectiva de los estudiantes. El proceso incluye la tabla de especificaciones que operacionaliza el constructo; misma que ha servido de referencia tanto para la construcción de las afirmaciones de la escala, así como para la valoración por expertos de la coherencia entre las preguntas y las especificaciones (validez de contenido). Se ha aplicado el cuestionario a una muestra aleatoria de estudiantes (440) de una institución privada de la zona metropolitana

## **Development and validation of an instrument for measuring teacher performance based on competencies.**

**Julio Herminio Pimienta Prieto**  
Universidad Anáhuac, México

### **Abstract**

This paper presents the design, construction and validation of a questionnaire to assess the academic performance of university teachers from the perspective of students. The process includes the list of specifications that make operational the construct; it has served as a reference for both the construction of the claims of the scale and the expert assessment of the consistency between the questions and the specifications (content validity). The Questionnaire was applied to a random sample of students (440) from a private institution in the metropolitan area of Mexico.

de México. Se ha determinado la confiabilidad como consistencia interna y partición por mitades; además, un análisis factorial tanto exploratorio como confirmatorio para determinar la adecuada medición del constructo que se pretende evaluar. Los resultados han mostrado una confiabilidad de 0.965 (alfa de Cronbach), el grado de acuerdo, con el índice kappa de Cohen, se ha considerado como mayor a 0.7 y el análisis factorial confirmatorio apunta a dos factores de tres que se tenían; sin apartarse drásticamente de la teoría que ha servido de base.

We have determined the internal consistency and reliability by halves partition; also has been performed both exploratory and confirmatory factor analysis to determine the appropriate measurement of the construct to be evaluated. The results have shown a reliability of 0.965 (Cronbach's alpha); the degree of agreement (Cohen's kappa), was found as greater than 0.7 and, finally, the confirmatory factor analysis points out to two factors between the three possible. They are results that do not depart drastically from the theory that has served as the basis for our work.

**Palabras clave:** Educación superior, evaluación del desempeño docente, confiabilidad, validez de contenido, validez de constructo.

**Key words:** Higher education, evaluating teacher performance, reliability, content validity, construct validity.

## Introducción

Últimamente la evaluación de la docencia se ha convertido en un tema de actualidad. Ante las nuevas políticas educativas emanadas por los gobiernos latinoamericanos, evaluar a los docentes se vuelve un tema además de escabroso, muy complejo, pudiéramos señalar como una de las causas de este fenómeno, los insatisfactorios resultados de los estudiantes de la región en los exámenes nacionales e internacionales. Específicamente, México se encuentra en los últimos lugares.

No era posible esperar más, con toda la información que se tiene acerca de la influencia de la actuación docente en el rendimiento académico de los estudiantes, la decisión de evaluar a los docentes en México, era impostergable. En la educación superior, la cuestión no ha sido tan drástica; pero, la gran mayoría de las instituciones de educación superior evalúan a sus docentes y algunas decisiones toman producto de la misma, todo ello inmerso en el ambiente de acreditaciones y certificaciones que ha florecido en la educación superior como una imperiosa necesidad para la obtención de financiamientos públicos.

En este sentido, una actuación docente basada en competencias, al menos como aspiración, ha pretendido permear una gran cantidad de universidades mexicanas; aunque unas presenten claras resistencias a este paradigma que con más fuerza se ha visto presente en el siglo XXI.

Por supuesto, importantes estudiosos de la labor docente, Perrenoud (2004), Mateo (1996, 2006), y Zabalza (2012) por ejemplo, han planteado de una forma u otra, que es factible evaluarla tomando en cuenta una gran cantidad de actuaciones dentro de un mar en el que se desenvuelve este actor, sin dudar que su labor es un importante indicador de la calidad educativa de toda institución de educación superior. En palabras de Mateo (2006, p.96):

*“el problema de fondo no es la evaluación, sino cómo a partir de ella conseguimos gestionar más eficientemente la calidad. Para ello deberemos establecer, en primer lugar, los elementos básicos que sustentan un modelo de evaluación del profesorado y cómo estos se relacionan con los procesos de mejora de los centros”.*

El mismo autor; pero en 1996 nos hace ver la importancia de la valoración de ciertas tareas: una previa o de preparación, otra en la que se hace evidente la actuación, con la utilización de métodos y todo el proceso de enseñanza en “vivo”. Posteriormente, Mateo (2006) refiriéndose a McConney et. al (1996), analiza la pertinencia de incluir dentro de la evaluación de la actividad docente a: conocimientos de la materia, buenas credenciales, capacidad de seleccionar los materiales curriculares más adecuados, diseñar la instrucción y planificar las sesiones de aprendizaje, monitorización y evaluación de los aprendizajes de los alumnos, conocimiento de la normativa legal relacionada con la educación, participación en servicios profesionales y en actividades de desarrollo personal.

Por su parte, Perrenoud (2007, p.10), realiza un estudio basado en un referencial europeo para la docencia y formula las famosas diez familias competencias docentes:

- “Organizar y animar situaciones de aprendizaje.
- Gestionar la progresión de los aprendizajes.
- Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación.
- Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo.
- Trabajar en equipo.
- Participar en la gestión de la escuela.
- Informar e implicar a los padres.
- Utilizar las nuevas tecnologías.
- Afrontar los deberes y dilemas éticos de la profesión.
- Organizar la propia formación continua.”

También Zabalza (2007, p.111) refiere un grupo de competencias que el docente debe poseer: “saber identificar lo que el alumno ya sabe, saber establecer una buena comunicación con sus alumnos y saber manejarse en el marco de condiciones y características que presenta el grupo de estudiantes con el que le toque trabajar”. Quizás sea Zabalza (2013) con quien más hemos empatizado al plantear los tres grandes discursos en los que se ha dado el debate en torno al de las competencias: conceptual, técnico y cultural. El presente estudio se ubica con toda seguridad en el aspecto técnico, que por ser más instrumental involucra la forma de llevar a cabo la implementación de la propuesta, como modo de actuación docente factible de ser evaluada. Es así que

en el presente estudio presentamos la primera validación de un instrumento para la valoración de la docencia universitaria, desde el punto de vista de los estudiantes.

Igualmente, Zabalza al referirse a “Profesores: vidas nuevas, verdades antiguas” de Day y Gu (2012), alerta acerca de dos competencias que van más lejos de los catálogos con los que hemos estado tratando el tema: la *autoeficacia*, como la percepción que posee el profesor sobre la importancia de su actuación para los estudiantes y la *resiliencia*, como la natural capacidad de sobreponerse ante cualquier caída. Es decir, emergen dos actuaciones sobre las que no se debatía comúnmente.

Para cerrar el análisis sobre los planteamientos de estos tres estudiosos, nos referimos a las ideas planteadas por Mateo (2006), sobre la evaluación de la docencia dirigiéndose hacia un modelo comprensivo de evaluación sistemática, considerando lo que ha dado en llamar los tres vértices del triángulo: evaluación de la docencia - enseñanza, mejora y desarrollo profesional del profesorado – mejora de la calidad de la escuela.

Por otro lado, Muñoz, Ríos y Abalde (2002) en su registran la revisión de instrumentos y dimensiones que se han utilizado en diversas universidades españolas con este propósito y, a partir de ello, proponen un nuevo instrumento que validan. Vislumbran que pareciera existir un consenso entre la mayoría de las instituciones, para plantear como dimensiones más importantes: a la evaluación, el cumplimiento con las obligaciones, el desarrollo de la clase/metodología y la satisfacción del estudiante con la materia. En este momento, no se mencionan las actuaciones docentes como competencias; pero avisan que son tareas relevantes que realizan los profesores.

Así mismo Denise Vaillant (2008, p.62) desde hace tiempo ha trabajado seriamente el tema y plantea que los profesores “ocupan un lugar de privilegio en el escenario de la política latinoamericana marcada por los éxitos y reformas...”. Se pregunta acerca de cómo mejorar el desempeño de los docentes, respondiendo que son importante tres elementos: incentivos insuficientes, deficiente preparación y gestión institucional y evaluación, que no ha actuado como mecanismo básico de mejora. Al afirmar lo anterior, consideramos que entra en juego un aspecto crucial: *la evaluación como mecanismo optimizante de los sistemas artificiales*; siendo la docencia uno de este tipo, es imposible que solo pueda autorregularse, se hacen necesarias las acciones externas a él para lograr su mejora; es por ello que la evaluación del desempeño docente se convierte en un regulador “cuasi natural” de la actuación profesional de los profesores.

En México, la red de investigadores de evaluación de la docencia ha sido uno de los equipos que más se ha preocupado por el tema y, sin temor a cometer un error, la mayor autoridad (desde nuestro punto de vista) en cuanto al fenómeno la posee Mario Rueda (2000, 2008, 2009, 2012; Nava y Rueda, 2014), quien desde hace muchísimo tiempo ha seguido la labor docente y su evaluación. En este sentido, ha propuesto algunos criterios, mencionando a la “Red Iberoamericana de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia” REID (2008, en Rueda, 2009) y haciendo alusión a las cinco dimensiones que destaca esta red plantea los aspectos: política de la evaluación, teórica, metodológica-procedimental, de uso y evaluación de la evaluación, para llegar a considerar, reconociendo la complejidad, una serie de competencias docentes, factibles de ser evaluadas, porque se encuentran claramente operacionalizadas:

- Planear el curso de la asignatura.
- Gestionar la progresión de los aprendizajes (plan de clase).
- Llevar a cabo la interacción didáctica en el aula.
- Utilizar formas adecuadas de comunicación para apoyar el trabajo académico.
- Utilizar formas adecuadas para valorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como su impacto.

Como se puede advertir, aparecen similitudes entre lo que plantea Rueda (2009) y lo que han detectado Muñoz, Ríos y Abalde (2002); cuestiones que nos dan pie a reflexión sobre aspectos que son consistentes en el debate acerca de la evaluación de las actuaciones docentes. Considerando que la satisfacción de los propios estudiantes, aunque no forma parte del desempeño del profesor, es un aspecto importante a tomar en cuenta en la indagación. Poniendo también en tela de juicio, la deficiencia presente en el país en cuanto a la toma de consciencia por parte de las autoridades sobre la principal función de la evaluación: la mejora del “objeto evaluado”.

Muñoz y Rueda (2014), hablan de “buenas prácticas docente” en contra de la llamada “buena enseñanza”, considerando la posibilidad de diferentes “rutas para el ejercicio docente, al mismo tiempo que se privilegie la función del profesor como generador de ambientes formativos”. Con ello, contrario a lo que podría plantearse, reconocen la necesidad de perfiles docentes y de las buenas prácticas que orienten; pero dentro de un ambiente de respeto a la diversidad. Insisten en que la evaluación debe contribuir a recabar información para la futura toma de decisiones, que se tengan en cuenta las miradas de los propios actores tomando en cuenta las condiciones en las que se desarrolla la docencia; mencionando además, que se debe retroalimentar este proceso con la evaluación de los otros componentes del sistema educativo tomando en cuenta que la evaluación debiera ser formativa y continua.

Un estudio en México reportado por Aguirre, X., Botero, I., Loredó, J. et al (2000, p.1; en Loredó, 2000), muestra la importancia de considerar la evaluación de la docencia desde un punto de vista integral y “no exclusivamente como un instrumento para recabar opinión de los estudiantes”; poniendo de manifiesto dos grandes vertientes en los procesos valorativos que se llevan a cabo: una orientada al control y otra, dirigida al desarrollo o perfeccionamiento de la labor docente.

Con lo anterior, nos acercamos a la consideración de la opinión del estudiante como uno de los aspectos a tomar en cuenta cuando hablamos de una verdadera evaluación integral de la compleja actividad docente del profesor; sin embargo, ¿sería posible no restarle importancia a la opinión de los que directamente reciben el producto del desempeño docente y que son la razón de ser de su existencia? Parece que la respuesta tiene inmediatamente un “no”. Finalmente, los autores mencionados en el párrafo anterior, propusieron cuatro dimensiones en el diseño de un cuestionario para recabar información a los estudiantes acerca de la actuación docente: planeación, habilidades y estrategias didácticas, evaluación del aprendizaje y rasgos profesionales y personales.

Por otro lado, Kickman (2013, p.446), da cuenta de la perversión que puede sufrir la evaluación de los docentes, al estar ligada a la remuneración y con respecto a ello señala que “nos hemos transformado de homo academicus en homo economicus, de

acuerdo con los planteamientos de Ibarra (2007).

En este momento comenzaremos la presentación del instrumento que hemos elaborado y validado en un primer intento, para la evaluación de una docencia universitaria atendiendo a una formación basada en competencias.

## Propuesta de instrumento para la evaluación del desempeño docente basado en una formación de competencias

La tabla de especificaciones sobre las dimensiones e indicadores que se muestra en la página siguiente, sintetiza y representa los contenidos de referencia para elaborar los reactivos del cuestionario y recolectar la información prevista en el plan de investigación, y como criterio que utilizaron los expertos para valorar las preguntas en la validación del contenido del instrumento. Esta tabla ha servido también como base del modelo teórico con el cual se contrastará el modelo de la estructura interna del cuestionario resultante del análisis factorial confirmatorio de los resultados de la aplicación del mismo.

DIMENSIÓN	INDICADORES	%
<b>PLANEACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis del programa con los estudiantes.</li> <li>2. Búsqueda de relación de las sesiones con las competencias presentadas en el programa.</li> <li>3. Estructura lógica de las sesiones de clases.</li> <li>4. Dominio de las competencias que se desarrollarán.</li> <li>5. Cumplimiento del programa pactado con los estudiantes.</li> </ol>	<b>17</b>
<b>DIDÁCTICA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Contribución a la reactivación de los recursos previos que necesitan los estudiantes para el abordaje de la competencia en turno.</li> <li>7. Mediación necesaria para la búsqueda de relación entre competencias previas y la actual a desarrollar.</li> <li>8. Contribución para la organización adecuada resultante de la búsqueda de información relevante.</li> <li>9. Creación de situaciones didácticas que propicien la aplicación.</li> <li>10. Propiciar la revisión conjunta de las heteroevaluaciones después de entregadas.</li> <li>11. Devolución de los productos evaluados para trabajo independiente.</li> <li>12. Búsqueda de correspondencia conjunta entre lo evaluado y lo abordado en las sesiones.</li> <li>13. Involucramiento de los alumnos en la evaluación.</li> <li>14. Entregar calificaciones oportunamente.</li> <li>15. Retroalimentación específica a cada estudiante sobre la evaluación.</li> <li>16. Propiciar la interdisciplinariedad.</li> <li>17. Propiciar la elaboración inferencial del tema a tratar o tratado.</li> <li>18. Elaboración de situaciones problematizadoras para motivar el estudio.</li> <li>19. Contribuir a la elaboración conjunta de conclusiones de las sesiones.</li> <li>20. Utilización de recursos didácticos pertinentes.</li> <li>21. Utilización de variadas estrategias para la enseñanza aprendizaje.</li> <li>22. Propiciar la continua retroalimentación a los participantes como forma de evaluación formativa en el transcurso de las sesiones.</li> </ol>	<b>57</b>
<b>ASPECTOS RELACIONALES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>23. Equidad en el trato con todos los estudiantes.</li> <li>24. Claridad del lenguaje empleado.</li> <li>25. Arreglo adecuado atendiendo a los valores institucionales.</li> <li>26. Propiciar ambiente modificante.</li> <li>27. Vivir los valores institucionales, denotándose en sus actitudes y conducta.</li> <li>28. Relación de empatía con todos los estudiantes.</li> <li>29. Controlar el grupo para el exitoso desarrollo de las actividades de aprendizaje.</li> <li>30. Propiciar tolerancia respetando la diversidad.</li> </ol>	<b>26</b>

**Tabla 1.** Especificaciones del instrumento para evaluar el desempeño docente

## Método

El presente estudio se enmarca dentro de las llamadas investigaciones evaluativas cuantitativas, para el que hemos utilizado un instrumento como objeto a evaluar, pretendiendo medir el desempeño docente desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. El cuestionario resultante ha sido una escala tipo Lickert, con cinco posibilidades de selección, atendiendo al grado de acuerdo con una serie de afirmaciones presentadas.

El mismo se ha aplicado a 440 estudiantes universitarios seleccionados al azar de una población cercana a los 12,000 estudiantes de una universidad privada de la zona metropolitana de México. En esta selección se incluyeron alumnos de todas las carreras presentes en el campus.

El instrumento elaborado se ha dividido en tres dimensiones y treinta indicadores, mismos que se transformaron en la misma cantidad de afirmaciones para conformar la escala estimativa que integró el cuestionario.

## Resultados

### Análisis de la confiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.965	30

**Tabla 2.** Estadísticos de fiabilidad

Como podemos apreciar, al realizar el análisis de confiabilidad atendiendo a su consistencia interna, se ha obtenido un alfa de Cronbach de 0.965, que consideramos alta; por lo que desde el punto de vista de este análisis el instrumento posee adecuada confiabilidad.

	N	%
Casos Válidos	440	100.0
Excluidos <sup>a</sup>	0	.0
Total	440	100.0

**Tabla 3.** Resumen del procesamiento de los casos

En la tabla 3, se denota que no se presentan casos faltantes ni excluidos. En la 4, se muestran los resultados del análisis de partición por mitades, habiéndose obtenido una correlación de Spearman-Brown de 0.949, que se considera alta; además las mitades son muy parecidas en su alfa de Cronbach (0.939 y 0.931); por lo que desde este punto

de vista, el instrumento ha mostrado adecuada confiabilidad.

Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	.939
		N de elementos	15 <sup>a</sup>
	Parte 2	Valor	.931
		N de elementos	15 <sup>b</sup>
	N total de elementos		30
Correlación entre formas			.887
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		.940
	Longitud desigual		.940
Dos mitades de Guttman			.940

**Tabla 4.** Estadísticos del análisis de confiabilidad considerando la partición por mitades

### Determinación de la validez de contenido

Como es habitual, para determinar la validez de contenido, hemos recurrido a un grupo de expertos. En esta ocasión han sido diez docentes universitarios conocedores del modelo educativo de la institución en la que se ha aplicado el mismo; tomando en cuenta que en éste se propone una formación basada en competencias y, por supuesto, un perfil de profesor en conjunción con estos planteamientos.

Se les proporcionó una matriz para la valoración, basada en la tabla de especificaciones (tabla 1), en la misma se proporcionó toda la información necesaria para su adecuado llenado; además, el autor se encontró con cada uno de ellos en el momento del llenado. De forma sintética, las indicaciones consistían en determinar si los indicadores mostrados se encontraban o no adecuadamente ubicados atendiendo a las dimensiones que se presentaban.

Producto de la evaluación de los expertos, que se centró en el acuerdo entre jueces y para lo que aplicamos el índice kappa de Cohen, se tomó como criterio para mantener los indicadores un nivel de acuerdo equivalente mayor o igual a 0.7. Es necesario mencionar que también opinaron sobre la redacción de los indicadores y las sugerencias fueron incluidas en la tabla resultante.

### Validez de constructo

En este análisis se ha pretendido determinar si el constructo previamente concebido se ha comportado empíricamente de forma esperada; es decir, si se ha medido lo que pretendíamos medir. Para ello, primeramente se ha realizado un análisis factorial exploratorio y, posteriormente, uno confirmatorio.

Hemos comenzado con un escalamiento óptimo, que nos ha orientado acerca de que la mejor vía de utilización de la escala es a través de la transformación de la misma, de cinco valores (1-5) en bipolar (0-1). Por cuestiones de síntesis, no presentamos cada una de las tablas resultantes de este escalamiento.

Habiendo analizado la información contenida en cada una de las tablas correspondientes a las preguntas; se pudo apreciar que la generalidad de las cuantificaciones (excepto en: 8, 14, 28 y 29) en su mayoría tienden a ser negativas; lo que nos llevó a tomar la decisión de reducirla. Aunque no es común realizar análisis factoriales con escalas bipolares, lo consideramos pertinente puesto que al indagar en

bibliografías referidas al tema, encontramos que se plantea la posibilidad de “aplicar el procedimiento de componentes principales sobre variables dicotómicas realizando una corrección sobre la matriz de correlaciones R, construida con coeficientes de correlación  $\phi$ ” (Moral, 2006, p.378).

### Análisis factorial exploratorio

Hemos comenzado el análisis factorial exploratorio (utilizando SPSS v.22), con la utilización de un análisis de componentes principales.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.985
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	15915.955
	gl	435
	Sig.	.000

Tabla 5. KMO y prueba de Bartlett

El índice de adecuación muestral (medida de adecuación muestral de Keiser-Meyer-Olkin), que se relaciona con la medida en que se pueden derivar factores a partir de la matriz de correlaciones, arroja un coeficiente de 0.985, que contrastado contra el criterio de 0.70, nos indica que es factible derivar factores en la matriz de correlaciones.

Inicial	Extracción
1.000	.563
1.000	.626
1.000	.594
1.000	.580
1.000	.579
1.000	.539
1.000	.509
1.000	.599
1.000	.581
1.000	.495
1.000	.430
1.000	.549
1.000	.538
1.000	.507
1.000	.487
1.000	.479
1.000	.549
1.000	.443
1.000	.535
1.000	.528
1.000	.552
1.000	.530
1.000	.554
1.000	.585
1.000	.560
1.000	.560
1.000	.546
1.000	.540
1.000	.592
1.000	.608

Tabla 6. Comunalidades obtenidas por el análisis factorial exploratorio

La comunalidad de extracción nos indica que para la generalidad de los reactivos se explica, por lo menos, la mitad de la varianza o muy cercada a ella.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	15.378	51.260	51.260	15.378	51.260	51.260
2	.960	3.201	54.462	.960	3.201	54.462
3	.764	2.548	57.010			
4	.677	2.257	59.267			
5	.674	2.245	61.513			
6	.662	2.206	63.719			
7	.650	2.165	65.884			
8	.613	2.044	67.927			
9	.579	1.931	69.858			
10	.559	1.863	71.721			
11	.549	1.830	73.551			
12	.543	1.809	75.360			
13	.532	1.772	77.132			
14	.506	1.686	78.818			
15	.501	1.670	80.488			
16	.491	1.636	82.124			
17	.467	1.556	83.680			
18	.449	1.497	85.176			
19	.433	1.444	86.620			
20	.428	1.427	88.047			
21	.426	1.419	89.465			
22	.410	1.368	90.834			
23	.395	1.317	92.150			
24	.384	1.281	93.431			
25	.368	1.228	94.659			
26	.359	1.195	95.854			
27	.345	1.152	97.006			
28	.304	1.013	98.018			
29	.298	.994	99.012			
30	.296	.988	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Tabla 7.** Varianza total explicada obtenida por el análisis factorial exploratorio

Con la generación de los dos primeros factores, podemos apreciar que es posible explicar el 54.5% de la varianza. Observamos el predominio del primer factor cuestión que aunque lógica hace notoria la marcada preponderancia del mismo.

Como explicamos con anterioridad, el primer factor muestra ser dominante; sin embargo, encontramos alguna contaminación, lo que nos indica que es posible considerar la presencia de un segundo factor.

Componente	
1	2
.762	
.758	
.747	
.746	
.744	
.742	
.741	
.741	
.740	
.739	
.730	
.729	
.726	
.726	
.726	
.721	
.716	
.713	
.711	
.708	
.705	.308
.704	.336
.700	
.700	
.696	
.683	
.664	.300
.663	
.653	
.621	.419

**Tabla 8.** Matriz de componentes obtenida por el análisis factorial exploratorio

Prosiguiendo con el análisis, presentamos la matriz de configuración obtenida producto de una rotación Varimax.

Componente	
1	2
.739	
.708	
.705	.312
.701	
.676	.375
.672	.359
.661	.376
.649	.359
.622	.390
.609	.427
.605	.414
.582	.458
.578	.401
.563	.436
.563	.439
.547	.380
.538	.376
.534	.500
.531	.519
.496	.491
	.721
.318	.712
.336	.692
.310	.659
.427	.603
.434	.582
.457	.576
.500	.557
.534	.548
.447	.528

**Tabla 9.** Matriz de componentes con rotación Varimax obtenida del análisis factorial exploratorio

Apreciamos que la matriz muestra contaminación en ambos factores. A continuación, presentamos otra matriz rotada en la que no aparecen valores menores a 0.5, con el objetivo de tener mayor claridad en la visión de una posible conformación de esos factores.

Componente	
1	2
.739	
.708	
.705	
.701	
.676	
.672	
.661	
.649	
.622	
.609	
.605	
.582	
.578	
.563	
.563	
.547	
.538	
.534	
.531	.519
	.721
	.712
	.692
	.659
	.603
	.582
	.576
.500	.557
.534	.548
	.528

**Tabla 10.** Matriz de componentes con rotación Varimax (valores mayores a 0.5)

Como se advierte en la matriz anterior, producto de compararla con la tabla 1, la pregunta 15: "Acepta sugerencias sobre las sesiones de clases con el fin de mejorar el desarrollo del curso", no ha quedado registrado en ninguno de los dos factores, producto de haber quedado con un puntaje mejor a 0.5.

A continuación denotaremos los hallazgos producto de una rotación obtenida con rotación Promax (Kappa4).

Componente		Componente	
1	2	1	2
.878		.788	.678
.858		.773	.634
.815		.770	.589
.809		.762	.617
.728		.760	.574
.722		.759	.627
.700		.745	.534
.694		.740	.606
.632		.735	.651
.591		.730	.623
.588		.726	.637
.560		.724	.666
.530		.706	.699
.526		.699	.683
.519		.698	.641
.514		.697	.638
.511		.696	.613
.425	.348	.662	.659
.408	.378	.658	.581
.376	.362	.648	.573
	.910	.599	.779
	.813	.607	.770
	.770	.497	.736
	.741	.649	.729
	.574	.568	.728
	.539	.721	.726
	.513	.694	.719
.336	.455	.664	.717
	.451	.646	.714
.391	.418	.634	.671

**Tabla 11/12.** Matriz de configuración resultante de la rotación normalización Promax con Kaiser/  
Matriz de estructura obtenida con el método de rotación Promax con Kaiser

Componente	1	2
1	1.000	.789
2	.789	1.000

**Tabla 13.** Matriz de correlaciones de componentes obtenida con el método de rotación normalización Promax con Kaiser

Se ha obtenido una correlación de factores de 0.79, misma que podemos considerar alta; por lo que es posible plantear que estamos ante la presencia de un fuerte factor o de dos altamente relacionados, como hemos venido advirtiendo.

### Análisis Factorial Confirmatorio

Pasamos al análisis factorial confirmatorio, que hemos realizado utilizando el software AMOS.

### Análisis congénico

De este análisis hemos eliminado las variables que en el análisis factorial exploratorio presentaron contaminación y no era posible asignarlas claramente a un factor específico.

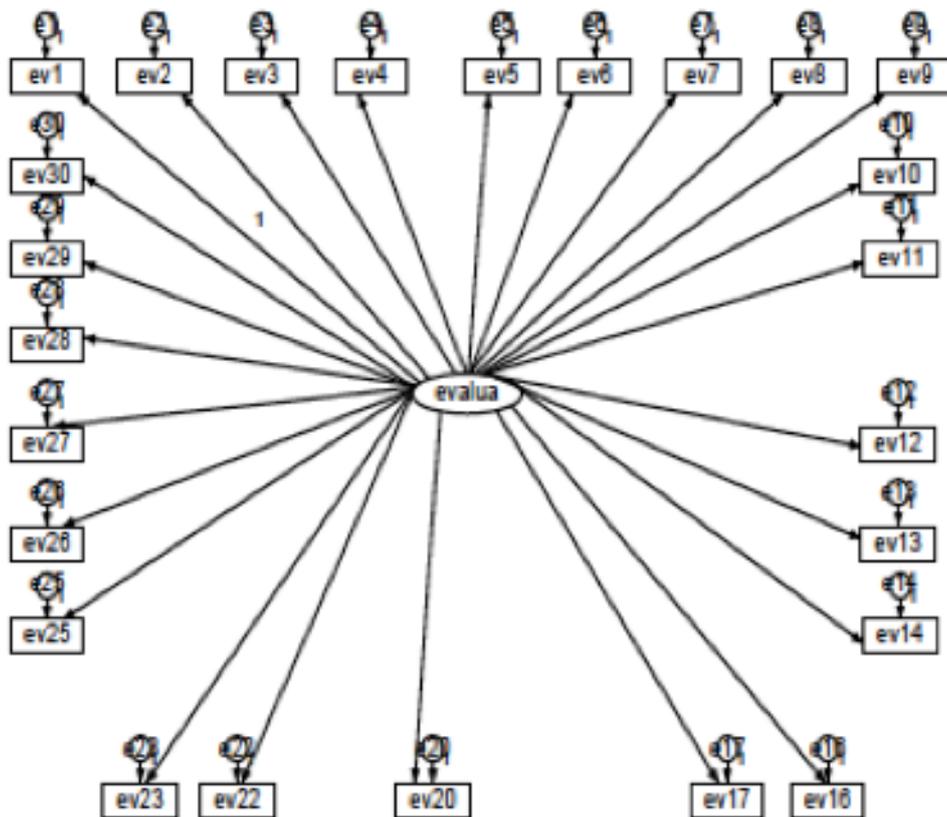


Figura 1. Representación gráfica del modelo obtenido por el análisis congénico

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ev1 <--- evalua	1.000				
ev2 <--- evalua	1.057	.050	21.029	***	
ev3 <--- evalua	1.001	.048	20.767	***	
ev4 <--- evalua	1.014	.049	20.510	***	
ev5 <--- evalua	1.003	.048	20.945	***	
ev6 <--- evalua	.982	.049	20.246	***	
ev7 <--- evalua	.912	.046	19.763	***	
ev8 <--- evalua	1.034	.049	21.239	***	
ev9 <--- evalua	1.014	.048	20.944	***	
ev10 <--- evalua	.943	.048	19.445	***	
ev11 <--- evalua	.858	.047	18.086	***	
ev12 <--- evalua	1.003	.049	20.422	***	
ev13 <--- evalua	1.004	.049	20.431	***	
ev14 <--- evalua	.980	.049	19.827	***	
ev16 <--- evalua	.959	.050	19.068	***	
ev17 <--- evalua	1.021	.049	20.657	***	
ev20 <--- evalua	.914	.047	19.557	***	
ev22 <--- evalua	.835	.046	18.324	***	
ev23 <--- evalua	.993	.048	20.619	***	
ev25 <--- evalua	1.008	.049	20.585	***	
ev26 <--- evalua	.816	.048	17.139	***	
ev27 <--- evalua	.959	.048	19.945	***	
ev28 <--- evalua	.984	.049	20.063	***	
ev29 <--- evalua	.910	.046	19.697	***	
ev30 <--- evalua	.947	.048	19.638	***	

**Tabla 13.** Pesos de los reactivos por el análisis congénico

Al ser los CR (critical ratios) mayores a 2, es posible plantear que los ítem se encuentran relacionados con la variable latente desempeño docente.

	Estimate
ev1 <--- evalua	.692
ev2 <--- evalua	.743
ev3 <--- evalua	.733
ev4 <--- evalua	.723
ev5 <--- evalua	.739
ev6 <--- evalua	.713
ev7 <--- evalua	.696
ev8 <--- evalua	.750
ev9 <--- evalua	.739
ev10 <--- evalua	.684
ev11 <--- evalua	.634
ev12 <--- evalua	.720
ev13 <--- evalua	.720
ev14 <--- evalua	.698
ev16 <--- evalua	.670
ev17 <--- evalua	.729
ev20 <--- evalua	.688
ev22 <--- evalua	.643
ev23 <--- evalua	.727
ev25 <--- evalua	.726
ev26 <--- evalua	.600
ev27 <--- evalua	.702
ev28 <--- evalua	.707
ev29 <--- evalua	.693
ev30 <--- evalua	.691

**Tabla 14.** Pesos estandarizados de los ítems por el análisis congénico

Al no encontrar ningún peso menor a 0.6, observando que predominan los cercanos a 0.7, es posible concluir que las preguntas de la escala constituyen aceptables indicadores de la variable latente desempeño docente.

El ajuste del modelo ha resultado superior a 0.9 (NFI, RFI, TLI, CFI), lo que nos indica que estamos frente a un modelo que es posible sustentar; pero que todavía debe seguirse refinando. Atendiendo al RMSA, que mide el comportamiento del error, se ha obtenido 0.04, menor a 0.05, es decir, se ha presentado un error aceptable.

### Análisis confirmatorio

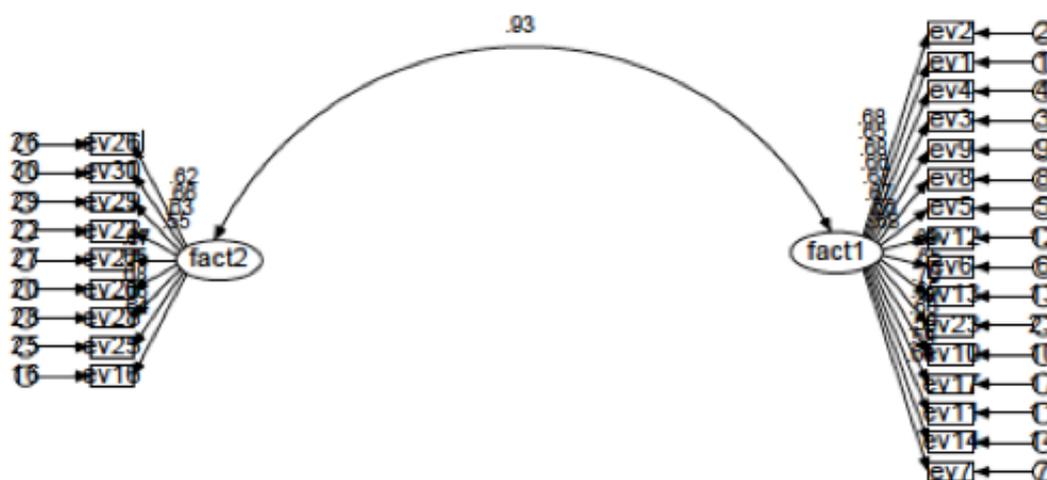


Figura. 2 Representación del modelo producto del análisis confirmatorio

Se advierte que la correlación entre los posibles factores es de 0.93, lo que nos hace reflexionar nuevamente acerca de la posibilidad de tratarse de un solo factor o considerar a dos que están fuertemente relacionados.

Producto del análisis de los pesos, mayoritariamente rebasan el puntaje de 0.6, solamente se detectan tres preguntas consideradas como marginales. Los datos del RFI (0.963) y del GFI (0.97) nos permite plantear que nos encontramos frente a dos factores en la escala representada.

El ajuste y el comportamiento del error en este modelo, ha denotado que la bidimensionalidad es ligeramente mejor al modelo unifactorial. Consideramos que la única ventaja que ofrece la bidimensionalidad es fundamentalmente teórica, al permitir distinguir dos componentes altamente relacionados; pero no idénticos. En este modelo por un lado aparece un factor que pudiera estar más relacionado con cuestiones relativas a las habilidades didácticas y, por otro lado, percibimos otra que denota las relación interpersonales y éticas que debe privar en el intercambio entre profesores y alumnos. El puntaje obtenido en el RMSA (0.28), detecta la inexistencia de errores sistemáticos considerables.

## Análisis de las preguntas

Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-tot al corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
9.68	91.917	.666	.964
9.72	91.315	.739	.963
9.80	92.008	.693	.963
9.75	91.972	.679	.964
9.80	91.675	.737	.963
9.80	92.065	.690	.964
9.86	92.507	.680	.964
9.82	91.985	.710	.963
9.79	91.816	.712	.963
9.77	92.113	.669	.964
9.84	92.910	.615	.964
9.77	91.724	.711	.963
9.77	92.113	.669	.964
9.74	91.679	.706	.963
9.83	92.373	.674	.964
9.72	92.158	.646	.964
9.76	91.627	.719	.963
9.66	92.156	.638	.964
9.86	92.592	.666	.964
9.83	92.453	.666	.964
9.86	92.411	.692	.964
9.89	93.519	.582	.964
9.79	91.765	.719	.963
9.82	91.800	.730	.963
9.79	91.846	.711	.963
9.81	93.110	.576	.964
9.83	92.199	.694	.963
9.80	92.300	.660	.964
9.86	92.838	.642	.964
9.80	92.385	.655	.964

**Tabla 15.** Estadísticos de fiabilidad de las preguntas

Observando la correlación elemento-total corregida, encontramos que las mismas oscilan entre .576 y .739, por lo que las consideramos adecuadas. Al analizar el Alfa de Cronbach si se elimina el elemento, se denota que todas son superiores a .963, mismas que igualmente consideramos muy aceptables. Podemos concluir desde el punto de vista de este análisis, que los ítems han sido adecuadamente construidos.

Finalmente, presentamos una tabla con las preguntas resultantes de esta primera validación.

DIMENSIÓN	INDICADORES	%
<b>Competencia didáctica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del programa con los estudiantes.</li> <li>• Búsqueda de relación de las sesiones con las competencias presentadas en el programa.</li> <li>• Estructura lógica de las sesiones de clases.</li> <li>• Dominio de las competencias que se desarrollarán.</li> <li>• Cumplimiento del programa pactado con los estudiantes.</li> <li>• Contribución a la reactivación de los recursos previos que necesitan los estudiantes para el abordaje de la competencia en turno.</li> <li>• Mediación necesaria para la búsqueda de relación entre competencias previas y la actual a desarrollar.</li> <li>• Contribución para la organización adecuada resultante de la búsqueda de información relevante.</li> <li>• Creación de situaciones didácticas que propicien la aplicación.</li> <li>• Propiciar la revisión conjunta de las heteroevaluaciones después de entregadas.</li> <li>• Devolución de los productos evaluados para trabajo independiente.</li> <li>• Búsqueda de correspondencia conjunta entre lo evaluado y lo abordado en las sesiones.</li> <li>• Involucramiento de los alumnos en la evaluación.</li> <li>• Entregar calificaciones oportunamente.</li> <li>• Propiciar la interdisciplinariedad.</li> <li>• Propiciar la elaboración inferencial del tema a tratar o tratado.</li> <li>• Utilización de recursos didácticos pertinentes.</li> <li>• Propiciar la continua retroalimentación a los participantes como forma de evaluación formativa en el transcurso de las sesiones.</li> </ul>	72
<b>Aspectos profesonales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equidad en el trato con todos los estudiantes.</li> <li>• Arreglo adecuado atendiendo a los valores institucionales.</li> <li>• Propiciar ambiente modificante.</li> <li>• Vivir los valores institucionales, denotándose en sus actitudes y conducta.</li> <li>• Relación de empatía con todos los estudiantes.</li> <li>• Controlar el grupo para el exitoso desarrollo de las actividades de aprendizaje.</li> <li>• Propiciar tolerancia respetando la diversidad.</li> </ul>	28

Tabla 15. Relación de los indicadores y dimensiones resultantes del proceso de validación

## Conclusiones

Se han tenido que reducir finalmente, cinco preguntas del cuestionario inicial que contenía treinta; ello, atendiendo al análisis factorial que nos ha denotado que posiblemente se estaban midiendo repetidamente estos constructos. Adicionalmente, de los tres factores planteados en la teoría (tabla 1), se ha comprobado que aunque la gran mayoría de los indicadores han continuado, se advierte que es necesaria una reorganización del constructo global, dirigiéndolo a solo dos factores, en el que el primero, hace mención a los aspectos didácticos y el segundo a las cuestiones éticas que debe cuidar el profesor en su actuación docente, que en correspondencia con Mateo (2006), Perrenoud (2007), Zabalza (2007, 2008, 2012) y Rueda (2014), existe una afinidad favorable entre los aspectos medidos y la teoría subyacente.

## Referencias Bibliográficas

- Álvarez, M. y López, J. (1999). *La evaluación del profesorado y de los equipos docentes*. Málaga: Síntesis Educación.
- Barrón, M. (2009). Docencia universitaria y competencias didácticas. *Perfiles educativos*, XXXI (125), 76-87.

- Cordero, G., Luna, E. Y Patiño, N. (2013). La evaluación docente en la educación básica en México: panorama y agenda pendiente. *Sinéctica*, nº 41.
- Jiménez, B. (Ed.). (2000). *Evaluación de programas, centros y profesores*. Málaga: Síntesis Educación.
- Heredia, A. (2002). *El conocimiento práctico de la evaluación en los profesores*. Zaragoza: PAZ, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Loredo, J. (Coord.). (2000). *Evaluación de la práctica docente en educación superior*. México: Porrúa – Universidad Anáhuac México Norte.
- Mateo, J. (2006). *La evaluación educativa, sus prácticas y otras metáforas*. Lima: Alfaomega.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Pimienta, J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes*. México: Pearson – Prentice Hall.
- Pío, A. (2011). *Evaluación para la mejora de los centros docentes*. Madrid: Wolters Kluwer/Educación.
- Rueda, M. y Díaz-Barriga, F. (2000). *Evaluación de la docencia. Perspectivas actuales*. México: Paidós Educador.
- Rueda, M. (Coord.). (2008). *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*. México: ISUE-UNAM.
- Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa* 11(2), 1-16.
- Muñoz, J., Ríos, M. y Abalde, E. (2002). Evaluación docente vs. Evaluación de la calidad. *Revista electrónica de investigación educativa (RELIEVE)*. 8(12), 103-134.
- Nava, M. y Rueda, M. (2014). La evaluación docente en la agenda pública. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 16 (1), 1-11.
- Saucedo, C., Guzmán, C., Sandoval, E. Y Galaz, J. (Coord.). (2013). *Estudiantes, maestros y académicos en la investigación educativa. Tendencias, aportes y debates 2002-2011*. México: ANUIES.
- Vaillant, D. (2008). Algunos marcos referenciales para la evaluación del desempeño docente en América Latina. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(2), 7-22.
- Zabalza, M. (2007). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. (2007). *La didáctica universitaria*. Bordón 59 (2-3), 489-509.
- Zabalza, M. (2012). La universidad de las competencias. Editorial. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), mayo-agosto.

Artículo concluido el 5 de Mayo de 2014

Pimienta, J. H. (2014). Elaboración y validación de un instrumento para la medición del desempeño docente basado en competencias. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, Número monográfico dedicado a *Equidad y Calidad en la Docencia Universitaria: Perspectivas Internacionales*, 12 (2), 231-250.

Publicado en <http://www.red-u.net>

---

**Julio Herminio Pimienta Prieto**

**Universidad Anáhuac México Norte  
Facultad de Educación**

**Mail: [julio.pimienta@anahuac.mx](mailto:julio.pimienta@anahuac.mx)**



Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Anáhuac, México. Coordinador del centro Anáhuac de Investigación, Servicios Educativos y Posgrado (CAISE), de la Facultad de Educación de la Universidad de Anáhuac. Coordinador Académico del Programa Doctoral: "Evaluación Educativa". Director de la Revista Electrónica de Evaluación Educativa (REVALUE).