

Validación de escala para evaluación de la calidad docente en entornos virtuales

*Pedro Antonio García Ramiro*¹
*Maria Salud González Melero*²

¹Universidad de Jaén (España) pgramiro@ujaen.es,

²Servicio Andaluz de Salud (España) mariasalud@me.com

Resumen

El cambio de cultura docente en educación superior, ha propiciado el incremento en el uso de nuevas metodologías docentes virtuales y ha traído como consecuencia la necesidad de evaluar la calidad de las mismas. En este marco, se ha desarrollado un estudio para la validación de una escala para la evaluación docente en entornos virtuales mediante análisis descriptivo con medidas de tendencia central y dispersión para caracterizar la muestra y la inferencia estadística para determinar la validez y fiabilidad de la escala. Los resultados de este estudio muestran un alto índice de fiabilidad y validez de la herramienta.

Palabras clave: Evaluación de la calidad, docencia, universidad, entornos virtuales.

Evaluation of University Teaching Quality in Virtual Environments

Abstract

Changing teaching culture in higher education, it has led to the increased use of new virtual teaching methods and has resulted in the need to assess the quality of them. In this context, we have developed a study for validation of a scale for teacher evaluation in virtual environments

using descriptive analysis with measures of central tendency and dispersion to characterize the sample and statistical inference to determine the validity and reliability of the scale. The results of this study show a high degree of reliability and validity of the tool.

Keywords: Quality assessment, teaching, university, virtual environments.

INTRODUCCIÓN

Las innovaciones tecnológicas han supuesto para el aprendizaje el aumento de entornos virtuales y nuevas formas de transferencia del conocimiento. Durante los últimos años, las comunidades universitarias han dedicado grandes esfuerzos para integrar nuevas tecnologías a fin de mejorar sus procesos de aprendizaje. La gran mayoría de universidades europeas han comenzado procesos de implantación de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje apoyados en este tipo de tecnologías, tanto en proyectos educativos virtuales como en proyectos semipresenciales. La aplicación de la virtualidad de la docencia puede darse en diferentes proporciones en las que se combina con la educación presencial. La proporción en el que las universidades emplean la docencia virtual varía desde el soporte a la educación presencial hasta convirtiéndose en un sistema completamente virtual.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han convertido en la actualidad en los instrumentos para la difusión de la información y el proceso de comunicación vinculados al proceso de enseñanza-aprendizaje. Las plataformas de docencia son ambientes de aprendizaje, donde convergen docentes y estudiantes, a los que debe exigirse el cumplimiento de criterios de excelencia en función de cada una de las propiedades que lo componen.

El proceso de Reforma de las Enseñanzas, desarrollado en un contexto impregnado en los “Sistemas de Garantía de Calidad”, está obligando a cambiar rápidamente las normativas y procedimientos de las Universidades. En la actualidad, existe un interés creciente sobre la necesidad de establecer criterios comunes de la calidad de la educación virtual ya que el aumento de entornos virtuales y su variabilidad ha llevado, en muchos casos, a replicar los sistemas tradicionales de evaluación de la calidad de la educación superior presencial a la docencia virtual. Desde la premisa de que la docencia virtual posee características propias, la

evaluación de la calidad no puede reducirse a los mismos criterios que la educación presencial sino que requiere de nuevos criterios y metodologías de evaluación. La evaluación de la calidad virtual se encuentra en continua evolución debido a la rápida adaptación del uso de las tecnologías en las instituciones educativas.

El presente trabajo pretende contribuir a progresar en el difícil camino de evaluar la calidad docente universitaria en entornos virtuales con un estudio independiente y riguroso capaz de aportar instrumentos fiables para su medida y valoración.

MARCO GENERAL

La adaptación de los Títulos universitarios al marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) exige a las universidades mejorar la calidad de sus actividades a través de la introducción de mecanismos sistemáticos internos y externos de evaluación.

Por ello, la evaluación de la actividad docente que desarrolla el profesorado se revela como una de las claves para conocer tanto el nivel de competencias del personal docente como adoptar decisiones con relación a su desarrollo profesional.

Tradicionalmente la evaluación de la actividad docente se ha dirigido a los ámbitos clásicos de enseñanza. En la actualidad existe un gran interés por dirigir a las nuevas metodologías docentes los procesos de evaluación, sin embargo y debido a la existencia de especificidades propias la evaluación de los entornos virtuales no puede reducirse a los mismos criterios que la educación presencial. Es posible que existan criterios aplicables por igual a ambas modalidades educativas, pero durante la revisión y el análisis de la literatura se han determinado criterios y metodologías particulares para evaluar su calidad.

El fomento de la calidad en las áreas de docencia, investigación y gestión queda garantizado como derecho y deber de las universidades, por la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades (LOU), y su posterior modificación en la Ley 4/2007 de 12 de abril, conocida como LOMLOU, y a nivel andaluz, por la Ley 15/2003 Andaluza de Universidades. su vez, el programa VERIFICA de la ANECA, en su apartado 9.2 (Protocolo y Guía de Apoyo) señala que se establecerán “procedimientos para la recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza”... y...”sobre el profesorado”, concretándose

“quienes, cómo y cuándo realizarán las actividades relacionadas con la evaluación de mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado”. Asimismo, “... se recomienda que el procedimiento... recoja los mecanismos de acceso previstos así como aquellos otros que vinculan la evaluación del profesorado con su promoción, reconocimiento y formación”. Por tanto, los títulos presentados a verificación deben dar respuesta a “si se han definido los procedimientos para la recogida y análisis de la información sobre la calidad de la enseñanza, los resultados del aprendizaje y sobre el profesorado, y si se ha especificado el modo en que se utilizará esa información en la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios”.

El interés por la educación virtual a distancia ha ido acompañado del aumento de concepciones sobre la evaluación y gestión de su calidad. Según Duart y Sangra (2000) existen dos tendencias básicas en cuanto a la relación entre la determinación de la calidad de la educación virtual: quienes la consideran un instrumento auxiliar de la presencialidad y quienes la conciben como una entidad con especificidad propia.

En relación con la evaluación de la calidad de los entornos virtuales existen pocos estudios realizados y los que existen poseen distintas concepciones de sus autores sobre la calidad de la educación virtual a distancia, los criterios y la metodología para evaluarla y gestionar su mantenimiento y mejoramiento. Duart y Martínez (2002), presentan un modelo de evaluación de la calidad del docente, como aspecto fundamental de la calidad de los entornos virtuales de docencia. Destacan la necesidad de un modelo sustentado en tres dimensiones diferentes: la evaluación externa del docente a cargo de los estudiantes (como “clientes” principales), la evaluación interna por parte del equipo docente (coordinadores de programas y responsables académicos) y los resultados académicos.

MARCO ESPECÍFICO

El modelo de evaluación de la actividad docente del profesorado universitario propuesto por la Universidad de Jaén toma como base un modelo que considera las actuaciones del profesor fuera y dentro del aula, los resultados que de ellas se derivan, así como su posterior revisión y mejora en términos de formación e innovación docente.



Figura 1. Marco conceptual y metodológico para la evaluación de la actividad docente

Fuente: Programa docencia universidad de Jaén.

Para ello considera cuatro dimensiones de análisis.

1. La Planificación de la docencia incluye modalidades de organización de la enseñanza (clases prácticas, prácticas externas, seminarios, clases teóricas, tutorías, etc.); coordinación con otras actuaciones docentes; planificación de la enseñanza con relación a las asignaturas impartidas; resultados de aprendizaje previstos; elaboración de guías docentes, materiales y recursos y contenidos para la asignatura, en resumen todas aquellas actividades desarrolladas por el profesor de forma previa al proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. El Desarrollo de la docencia se refiere al desarrollo y evaluación del aprendizaje. Las variables a evaluar hacen referencia al cumplimiento de la planificación, la metodología docente, las competencias o patrones de actuación del docente y los sistemas de evaluación utilizados.

3. Los Resultados en términos de objetivos formativos logrados. Estos resultados se concretan en variables relativas al rendimiento de los estudiantes, la eficacia en cuanto a la consecución de los objetivos fijados en la guía docente y los niveles de satisfacción general de otros agentes (responsables académicos e instituciones u organismos externos).

4. La Innovación y Mejora incluyen variables ligadas a los procesos de cambio introducidos por el profesor con objeto de mejorar su actuación docente así como aquellas acciones de perfeccionamiento, proyectos de innovación docente, actividades formativas, etc. que contribuyen a una mayor cualificación del profesorado.

Este modelo de evaluación establece como una fuente de información la opinión de los estudiantes mediante encuesta que recoge tres de las cuatro dimensiones descritas.

METODOLOGÍA

Los pasos seguidos son: adaptación del cuestionario de valoración de la labor docente del profesorado de la Universidad de Jaén, recogida de datos, análisis factorial de los datos y validación del cuestionario.

Proceso de construcción de la escala

Partiendo de la encuesta de valoración de la labor docente del profesorado de la Universidad de Jaén se ha adaptado la encuesta de evaluación docente en entornos virtuales. De esta adaptación resultaron 32 afirmaciones sobre las cuales el estudiante expresa su opinión mediante escala Likert con valores de 1 a 5, siendo 1="totalmente en desacuerdo y 5="totalmente de acuerdo". Con objeto de evaluar la validez del cuestionario, se han realizado dos pruebas piloto. La primera para depurar tanto aspectos formales como la revisión de algunas preguntas. La segunda realizada en condiciones reales permitió poner a prueba los aspectos formales y los métodos de recogida de datos. El cuestionario definitivo obtenido fue respondido por una muestra de estudiantes que cursaban alguna asignatura con Plataforma Virtual en la Universidad de Jaén.

Análisis de los datos

Tras recolectar todos los cuestionarios, los datos fueron tratados mediante el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) mediante análisis descriptivo con medidas de tendencia central y dispersión para caracterizar la muestra y la inferencia estadística para determinar la validez y fiabilidad de la escala.

RESULTADOS

Se han recogido un total de 328 cuestionarios válidamente contestados, analizando sus propiedades métricas a partir de su fiabilidad y validez.

En cuanto a la variable sexo, la mayoría de los participantes (76,80%) es del género femenino con una edad media de $21,65 \pm 0,98$

años y un rango comprendido entre los 18 y los 35 años con una moda de 20 años.

Validez de los ítems y fidelidad de la escala

La Tabla 1 muestra el análisis de la prueba de Alfa de Cronbach para el conjunto de ítems que componen la escala relacionado a la satisfacción con el objeto de determinar su correlación.

Obtenemos alta correlación de prácticamente la totalidad de los ítems con el total de la escala, resultando un alto coeficiente de Alfa de Cronbach (0,927). Además, podemos constatar que todos los ítems contribuyen a este coeficiente.

Validez de contenido

Este cuestionario posee validez de contenido ya que la selección de los atributos se hace tomando como referencia los ítems contenidos en otras escalas y en el cuestionario de evaluación de la labor docente de la Universidad de Jaén. Además tras la prueba piloto se verificó la correlación entre las puntuaciones de cada ítem, comprobando que la suma de las puntuaciones del resto de los ítems era alta, por lo que confirmamos su validez. En cuanto a la validez predictiva, el coeficiente de correlación de Pearson entre satisfacción y calidad percibida es de 0.856 con un nivel de significación de 0.005 lo que muestra existencia de una correlación positiva dotándola de validez predictiva.

Validez de constructo

Para la validez de constructo se ha realizado el análisis factorial de los componentes principales de las correlaciones entre las variables, resumiéndola mayor parte de la información en un número mínimo de factores. Mediante la medida de Kaiser-Meyer-Olkin, verificamos que existe una notable correlación entre los pares de variables con coeficiente de 0,887. A través de la prueba de esfericidad de Bartlett contrastamos la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, obteniendo valores estadísticamente significativos con $X^2 = 2142,370$ con $p < 0,001$, lo que indica la pertinencia del modelo factorial. De la observación del Scree Plot se desprende una clara división en tres factores que explican el 64,20% de la variancia. Considerando el tamaño de la muestra, la convergencia del Scree Plot y el criterio de Kai-

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y Coeficientes de consistencia interna

Denominación de los ítems	Media	Desviación estándar	Correlación con el total (corregido)	Alfa cuando se elimina el ítem
PLANIFICACIÓN DOCENTE				
La guía docente de la asignatura se encuentra actualizada en la plataforma de docencia virtual	4,279	1,029	0,685	0,909
La programación docente sobre la organización de la asignatura es adecuada	4,160	1,440	0,630	0,907
Se presenta mapa conceptual o resumen de la asignatura que ayude a entender las relaciones de los conceptos de cada tema	4,041	0,854	0,523	0,910
Los objetivos de la asignatura se han expuesto de manera clara	4,470	1,256	0,704	0,913
Existe un calendario o de una planificación de actividades	3,970	0,989	0,675	0,914
Se ha facilitado toda la información para el buen desarrollo de los contenidos en los plazos adecuados	4,146	1,183	0,547	0,901
El nivel de conocimientos previos exigidos se ajusta a la información que se ofreció previamente a la matrícula en la asignatura	4,188	1,065	0,669	0,911
Mis conocimientos informáticos han sido suficientes para trabajar con la plataforma de docencia virtual	4,171	0,992	0,556	0,910
La plataforma se ha comportado de manera estable y segura en su funcionamiento	4,373	1,112	0,624	0,910
El tiempo de respuesta (carga, tiempo de espera,...) son razonables	4,550	1,150	0,712	0,908
El aspecto visual es adecuado (imágenes, estilos, iconos, tipo de letra,...)	4,373	1,056	0,483	0,918
Considera que la plataforma es intuitiva y de fácil manejo	4,166	1,069	0,603	0,908
DESARROLLO DE LA DOCENCIA				
Desarrollo de la Enseñanza – Cumplimiento de la Planificación				
Se ajustan a la planificación de la asignatura	4,417	1,080	0,586	0,910
Se ajusta a los sistemas de evaluación especificados en la guía docente	4,160	0,929	0,710	0,905
Desarrollo de la Enseñanza – Contenidos				
Los materiales se presentan en formato legible en pantalla y permiten versión impresa	4,431	0,675	0,684	0,907
Se proporcionan materiales y recursos relevantes para ampliar y profundizar en los contenidos de la asignatura (bibliografía, enlaces webs,...)	4,470	1,092	0,621	0,910

Denominación de los ítems	Media	Desviación estándar	Correlación con el total (corregido)	Alfa cuando se elimina el ítem
Se presentan en diversos formatos: texto, audio, video, imágenes, presentaciones, ...	4,569	0,945	0,670	0,906
<u>Están actualizados y son relevantes</u>	4,173	1,467	0,780	0,911
<u>Están ajustados al tiempo que se les ha asignado</u>	4,339	0,899	0,659	0,904
<u>Poseen un alto grado de aplicabilidad</u>	4,461		0,492	0,910
<u>Desarrollo de la Enseñanza – Competencias docentes</u>				
<u>El docente conoce los contenidos y domina la materia</u>	3,673	0,902	0,707	0,911
<u>Se ha cumplido adecuadamente con la labor de tutoría</u>	3,492	0,923	0,599	0,907
<u>Publica en la plataforma los trabajos mas relevantes realizados por los estudiantes</u>	3,507	1,374	0,732	9,106
<u>Fomenta un clima adecuado y es respetuoso en el trato con los estudiantes.</u>	4,437	1,143	0,601	0,901
<u>Motiva a los estudiantes para la participación activa (uso de foro, chat, redes sociales,...)</u>	3,605	0,970	0,708	0,902
<u>Contesta a las consultas y dudas con claridad y eficacia</u>	4,216	1,193	0,583	0,901
<u>Utiliza las redes sociales para compartir con sus estudiantes información relacionada con su ámbito educativo</u>	3,494	1,443	0,591	0,904
<u>Evaluación de los Aprendizajes - Sistemas de Evaluación</u>				
<u>Queda claro lo que se me va a exigir para superar esta asignatura</u>	3,549	0,876	0,890	0,911
<u>Los criterios y sistemas de evaluación me parecen adecuados</u>	4,161	1,221	0,682	0,904
<u>La dificultad para superar la evaluación se corresponde con los contenidos e información facilitada.</u>	4,467	1,353	0,711	0,912
RESULTADOS				
<u>Eficacia</u>				
<u>Las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo, ...) han contribuido a alcanzar los objetivos de la asignatura</u>	4,512	0,981	0,688	0,903
<u>Satisfacción de los estudiantes</u>				
<u>Estoy satisfecho con la docencia de esta asignatura</u>	4,829	1,134	0,578	0,907
<u>Alfa de Cronbach (32 ítems): 0,927</u>				

ser, este número de factores se mantuvo para el análisis final. El análisis de los componentes principales fue seguido por la rotación ortogonal varimax en los datos, con normalización de Kaiser, y así reducir el número de variables con cargas altas por factor.

El factor 1 explica el 19,39% de la variancia total y es compuesto por 12 ítems relativos a la “planificación docente”, con una carga factorial que incluye desde 0,798 (El nivel de conocimientos previos exigidos se ajusta a la información que se ofreció previamente a la matrícula en la asignatura), como valor más alto, hasta 0,572 (Se presenta mapa conceptual o resumen de la asignatura que ayude a entender las relaciones de los conceptos de cada tema) como valor más bajo.

El factor 2 explica el 30,21% de la variancia y es compuesto por 18 ítems relacionados con el “desarrollo de la docencia”. La carga factorial se sitúa entre 0,895 y 0,632, relativos a la calidad del material utilizado en las prácticas y se ajusta a la planificación de la asignatura, respectivamente.

El factor 3 explica una variancia del 14,60% y es compuesto por 2 ítems referentes a los “resultados”. La mayor saturación en este factor corresponde a las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo, ...) han contribuido a alcanzar los objetivos de la asignatura con un 0,873 y la menor saturación a la satisfacción con la satisfacción con la docencia con 0,647.

Consistencia interna de las dimensiones de la escala

Tras analizar el coeficiente de consistencia interna de la escala como un todo, a continuación se ha realizado el análisis de cada una de sus dimensiones encontrando valores superiores a 0,60. Los coeficientes de Alfa de Cronbach de cada dimensión siguen ofreciendo valores que indican buena consistencia interna de la escala tal y como puede observarse en la siguiente Tabla 2.

Tabla 2. Coeficientes de consistencia interna

Dimensión	Alfa de Cronbach
Planificación Docente	0,901
Desarrollo de la Docencia	0,876
Resultados	0,768
Global de la Escala	0,927

Resultados descriptivos de la calidad docente en entornos virtuales

Los estudiantes de la Universidad de Jaén muestran una gran satisfacción en la evaluación de la calidad docente en entornos virtuales. Las medidas de tendencia central y de dispersión relativas a la escala global y a cada una de sus dimensiones que se muestran en la siguiente tabla, muestran una satisfacción con la Planificación Docente media de 79,57%. Si atendemos al Desarrollo de la Docencia en entornos virtuales la satisfacción se encuentra entorno al 79,12%. En cuanto a los Resultados la satisfacción se encuentra en 74,53%. La satisfacción global ofrece una satisfacción del 82,24%.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de cada dimensión y del total de la escala

	Satisfacción Planificación Docente	Satisfacción Organización Docencia	Satisfacción Resultados	Satisfacción Global
Media	79,57	79,12	74,53	82,24
Mediana	79,37	80,94	80,94	82,97
Moda	77,00	86,00	86,00	80,72
Desviación estándar	8,11	8,45	8,96	6,76
Varianza	64,12	78,43	88,17	50,14
Mínimo	50,23	62,00	49,00	64,71
Máximo	99,71	90,78	95,32	99,71
Percentil 25	78,88	82,00	83,33	81,17
Percentil 50	83,33	90,00	90,00	86,47
Percentil 75	88,88	96,00	96,66	90,88

CONCLUSIONES

La evaluación de la calidad permite a la universidad y a sus profesoras la mejora continua de su propia práctica y de los resultados de aprendizaje. El desarrollo de las nuevas tecnologías acompañan a las nuevas metodologías docentes. La virtualización del proceso docente y el crecimiento de los espacios virtuales hacen necesarios el desarrollo de herramientas que permitan la evaluación de la calidad docente de las mismas en respuesta a las exigencias que genera el Espacio Europeo de Educación Superior.

Los resultados alcanzados en este estudio proporcionan una herramienta para la evaluación de la calidad docente universitaria en entornos virtuales. El análisis de la consistencia interna mediante la prueba Alpha de Cronbach es el método más utilizado para el cálculo de la fiabilidad. Este coeficiente expresa hasta qué punto las respuestas están relacionadas entre sí, y por ello se puede concluir que todos los ítems miden lo mismo y son sumables en una puntuación total única. En nuestro trabajo, estos valores muestran un alto índice de fiabilidad y validez, lo que nos permite afirmar que la herramienta permite analizar/evaluar la calidad docente en entornos virtuales mediante la medición de la satisfacción de los estudiantes.

Un alto coeficiente de fiabilidad no es prueba de unidimensionalidad. Por ello se complementó con el análisis factorial, que fue superado por las escalas presentadas, mostrando datos a favor de su interpretación unidimensional. Este se utiliza como método de validación de constructo, al permitir comprobar si se está midiendo lo que decimos que medimos, clarificando la estructura de la escala y del constructo tal como se ha definido y pretendiendo medirse, permitiendo posteriores revisiones de la escala y su mejora.

Consideramos que la escala resultante presenta buenas propiedades conceptuales y psicométricas para la medida de la calidad docente en entornos virtuales, siendo un instrumento simple y de fácil respuesta. Sin embargo, sería recomendable desarrollar nuevas investigaciones en poblaciones distintas con el objetivo de reforzar el conocimiento de los parámetros psicométricos de la encuesta aquí presentada, contribuyendo a reforzar su validez y fiabilidad como instrumento de medida.

Referencias Bibliográficas

- ARGIMÓN JM, JIMÉNEZ J. (2000). **Métodos de investigación clínica y epidemiológica**. Madrid: Harcourt.
- BARBERÁ, E. (2003). Estado y tendencias de la evaluación en educación superior. **Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria**. Vol. 3, 2, 5-18.
- COLL, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista. **Sinectica**, 25, 1-24.

- DUART, J. M., SANGRÀ, A. (2000). Aprendizaje y virtualidad: ¿un nuevo paradigma formativo? En J.M. Duart & A. Sangrà (Comp.). **Aprender en la virtualidad**. (pp. 13-20). España: Gedisa.
- SILVIO, José (2000). **La virtualización de la Universidad: ¿cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología**. Ediciones IESALC-UNESCO. Caracas, Venezuela.
- TINKER, R. (2001). E-Learning Quality: The Concord Model for Learning from a Distance. **NASSP Bulletin**, Vol. 85, No. 628, 37-46.
- VRASIDAS, Ch. y MCISAAC, M.S. (2000). Principles of Pedagogy and Evaluation for Web-based Learning. **Education Media International**, 37(2), 105-111.