

Rosabel Roig-Vila (Ed.)

# La docencia en la Enseñanza Superior

Nuevas  
aportaciones  
desde la  
investigación  
e innovación  
educativas

Rosabel Roig-Vila (Ed.)

**La docencia en la  
Enseñanza Superior.  
Nuevas aportaciones  
desde la investigación  
e innovación educativas**

**Octaedro**   
Editorial

*La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas*

EDICIÓN:

Rosabel Roig-Vila

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Prof. Dr. Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla

Prof. Dr. Antonio Cortijo Ocaña, University of California at Santa Barbara

Profa. Dra. Floriana Falcinelli, Università degli Studi di Perugia

Profa. Dra. Carolina Flores Lueg, Universidad del Bío-Bío

Profa. Dra. Chiara Maria Gemma, Università degli studi di Bari Aldo Moro

Prof. Manuel León Urrutia, University of Southampton

Profa. Dra. Victoria I. Marín, Universidad de Oldenburgo

Prof. Dr. Enric Mallorquí-Ruscalleda, Indiana University-Purdue University, Indianapolis

Prof. Dr. Santiago Mengual Andrés, Universitat de València

Prof. Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli

Profa. Dra. Mariana Gonzalez Boluda, Universidad de Birmingham

Prof. Dr. Alexander López Padrón, Universidad Técnica de Manabí

COMITÉ TÉCNICO:

Jordi M. Antolí Martínez, Universidad de Alicante

Gladys Merma Molina, Universidad de Alicante

Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edición: octubre de 2020

© De la edición: Rosabel Roig-Vila

© Del texto: Las autoras y autores

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02 – Fax: 93 231 18 68

www.octaedro.com – octaedro@octaedro.com

ISBN: 978-84-18348-11-2

Producción: Ediciones Octaedro

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.

## 53. El diseño del discente de su proceso de evaluación por competencias aplicando el Método Analítico Jerarquizado

Camacho Peñalosa, M.<sup>a</sup> Enriqueta; Vázquez Cueto, M.<sup>a</sup> José

*Universidad de Sevilla*

### RESUMEN

El carácter formativo de la evaluación en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) plantea interrogantes a los docentes. En parte porque no se ha incluido en la formación para adaptar sus metodologías. El trabajo explora hacer partícipe al alumno en la elaboración del proceso de evaluación, estableciendo las condiciones que deben cumplir para superar una asignatura. No es una autoevaluación, pues bajo la responsabilidad del docente queda determinar si se han cumplido o no. Esto afectaría a la metodología docente pues el profesor deberá obtener la mayor información posible acerca del cumplimiento de las condiciones establecidas. Se presenta una experiencia piloto con alumnos del Grado en Economía. Establecerán los criterios y subcriterios que consideran más adecuados para una correcta evaluación de las competencias adquiridas, asignándoles pesos mediante el Método Analítico Jerarquizado (AHP). El examen tradicional, para contrastar el aprendizaje de conceptos, y la entrega individualizada de tareas, son los subcriterios a los que otorgan mayor peso, el primero corresponde más a la metodología tradicional, donde el alumno es espectador, y el segundo más a una de aprendizaje activo, implicándose en su proceso de aprendizaje. El valor añadido del trabajo es que, a conocimiento de los autores, es la primera vez que se aplica la inversión de roles hasta completar el proceso, haciendo que el alumno diseñe su evaluación.

**PALABRAS CLAVE:** Espacio Europeo de Educación Superior, evaluación de competencias, método analítico jerarquizado, innovación metodológica.

### 1. INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) orienta la docencia a un proceso de aprendizaje autorregulado y autónomo del alumnado, lo que exige un cambio en la metodología docente. Antes y durante la implantación del nuevo método, se ha ido formando al profesorado en una amplia diversificación de las actividades de aprendizaje (trabajo por proyectos, simulaciones, portafolios, foros, etc.), y la literatura aún sigue ofreciendo nuevas formas de participación activa del alumnado en su formación, como por ejemplo, el aula invertida, gamificación, aprendizaje basado en la acción, etc., evaluando y comparando los resultados que obtienen unas frente a otras (Prieto, 2006; García, 2010; Esteban, 2011; Mingorance y Calvo, 2012; Mingorance, Trujillo, Cáceres y Torres, 2017; Ramos, Rodríguez y Gómez, 2019). Sin embargo, el tema de la evaluación aún no se ha abordado con la suficiente amplitud y rigurosidad, cuestión que ya señalaron autores como Grados, Beutelspacher y Castro (1997), y que hoy en día, sigue compartida por muchos (Poblete, Bezanilla, Fernández y Campo, 2016; Pérez, 2016).

El primer autor que creó el término de evaluación educativa fue Tyler en 1973 para referirse a la comparación entre objetivos y resultados. Y su forma tradicional era la realización de un examen y la correspondiente calificación numérica. A partir de entonces se ha producido un movimiento de reconceptualización del término evaluación planteando un nuevo modelo de evaluación formativa y

criterial (Stufflebeam y Shinkfield, 1985), que define la evaluación como “enjuiciamiento sistemático del valor o mérito de un objeto”. El objeto de la evaluación (adquisición de competencias, en nuestro caso) es determinante para su planificación y el establecimiento de los juicios de valor. Este movimiento culmina en el EEES, que exige el carácter formativo de la evaluación y su consideración como parte del sistema de aprendizaje y formación. Y así aparece recogido en los proyectos docentes de las asignaturas en el apartado de “sistemas de formación”.

Uno de los primeros problemas que suscita esta nueva concepción es su necesidad de convivir con una nota numérica que no sirve más que para desmoralizar u ordenar a los alumnos, pero que en sí no tiene demasiada connotación motivadora, a no ser la de “me basta con sacar un 5 para superar la asignatura y poder así ir llegando a la obtención del grado”. Si nadie ha aprendido nada de una calificación (Hills 1982), sí que sería adecuado elaborar, a modo de una matriz de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO), un informe evaluativo individualizado con los aspectos positivos y negativos, las carencias y las limitaciones, los errores, pero también los aciertos, que tendría gran valor motivador.

Pero, aunque lo que hay que evaluar son las competencias adquiridas, entendiendo por competencia, en nuestro ámbito educativo, el conjunto de comportamientos y habilidades que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, función, actividad o tarea, la evaluación debe seguir siendo *útil, viable, precisa, transparente y con sentido ético* (Rotger, 1992). Autores como Mertens (2000) o McDonald, Boud, Francis y Gonczi (2000), analizan las diferencias existentes entre la evaluación de conocimientos o evaluación tradicional y la evaluación de un aprendizaje basado en competencias, diferencias que Poblete, 2007, recoge en la siguiente tabla.

**Tabla 1.** Diferencias entre evaluación tradicional y evaluación de competencias. Fuente: Poblete, M. (2007, p. 14).

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS	EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS
Sumativa.	Formativa.
Se realiza en un momento puntual (con frecuencia, al final del periodo docente)	Es un proceso planificado y continuo.
Se basa en partes del programa o en su totalidad.	Los contenidos de los temas del programa cuentan como un aspecto más a evaluar.
Se basa en escalas numéricas.	Se basa en adquisición de niveles de competencia.
Suele hacerse por escrito o con ejercicios simulados.	Se centra en las evidencias del desempeño de la competencia.
Compara el individuo con el grupo.	Es individual.
Los evaluados no conocen lo que se les va a preguntar.	Los evaluados conocen las áreas que cubrirá la evaluación.
Los evaluados no participan en la fijación de objetivos de la evaluación.	Los evaluados participan en la fijación de objetivos de la evaluación.
No incluye conocimientos más allá del programa.	Incluye conocimientos o habilidades previos.
Es fragmentada.	Es globalizadora.
El evaluador vigila la realización de la prueba.	El evaluador juega un papel de formador.

La transición de un sistema al otro exige sobre todo cambiar los objetivos y aprender nuevas técnicas de evaluación. Existen muchas recomendaciones acerca las nuevas técnicas, autores como McDonald et al. (2000), Laurier (2005) o Gerard (2008), pueden consultarse para comprender mejor lo que son los diseños por competencias y lo que implica la evaluación por competencias.

También son muchas las distintas formas de evaluación que se han testado, (Jonsson y Svinghy, 2007; Reddy y Andrade, 2010; Sánchez, 2012; Panadero y Jonsson, 2013; Valverde y Ciudad, 2014; Cebrián, 2014; Rodríguez, 2017; Zabalza y Lodeiro, 2019), y que ponen de manifiesto el esfuerzo de los docentes para afrontar este cambio de paradigma, en que la evaluación no es un resultado, sino que forma parte del proceso. Hay estudios que ven de manera comparada si son mejores unas técnicas que otras, pero la mayoría de las veces miden esta comparabilidad en función de los resultados que obtiene el alumno, es decir, en función de sus calificaciones, con lo cual, en cierto sentido, estamos volviendo al sistema anterior y confundiendo “evaluación educativa” con “evaluación calificativa”.

*Sin embargo, aunque el esfuerzo por clarificar y diferenciar la evaluación de la calificación se hace ya viejo, aún hoy sigue existiendo confusión sobre los términos debido quizá a lo prolífero del campo y a la multitud de conceptos que se vienen utilizando para designar a ambas, perdiéndose en muchos casos el referente al que acuden estos; y siendo no poco frecuente, encontrarnos con la palabra evaluación seguida de los más variados apelativos (evaluación para la mejora, evaluación continua, evaluación para el aprendizaje...), que aunque parece que tratan de separar la acción de evaluar del acto calificador, son en nuestra opinión redundancias del término que en el peor de los casos acaban sumergiéndonos en un marasmo de sustantivos y adjetivos inútiles que añaden complejidad al asunto. (Salarirche, 2015, p. 21).*

Incidimos en el problema de que, aun siendo la evaluación un aspecto más de la actividad formativa del alumnado, debemos hacerla compatible con el hecho de que en los currículos académicos aún persisten las calificaciones numéricas, con las que muchos de ellos acceden al mercado laboral. Es decir, de alguna forma el sistema europeo de educación superior convive con restos del sistema anterior, obligando al docente a valorar y otorgar una puntuación a las competencias adquiridas.

En este trabajo, apoyándose en la base del cambio de roles caracterizadora del aula invertida, se trata de poner en marcha lo que puede denominarse evaluación invertida, ya que se planteará partiendo de la opinión del alumnado acerca de cuáles son los criterios que deberían considerarse en su evaluación.

Hace ya dos décadas que surgió el término aula invertida, y como su nombre indica, pretende invertir los momentos y roles de la enseñanza tradicional, proporcionando previamente conocimientos al estudiante mediante herramientas multimedia, de manera que las actividades puedan ser ejecutadas posteriormente en el aula (Talbert, 2012; Yildirim y Kiray, 2016). En estos últimos años, esta metodología ha tomado gran auge y se ha implementado en un amplio abanico de materias (Hinojo, Aznar, Romero y Marín, 2019), pero, a nuestro juicio, nunca se ha llevado el proceso hasta su etapa final, es decir, hasta la evaluación. Con esta idea en mente, tratamos de intercambiar los roles: el alumno será el que diseñe y posteriormente se someta al sistema de evaluación que el mismo ha propuesto como justo y adecuado. Para ello, en el presente curso académico se ha llevado a cabo una experiencia piloto en la cual el alumno fija los criterios y subcriterios a valorar, así como los pesos asignados, para posteriormente ser evaluado a través de ellos por el docente.

## 2. MÉTODO

El método de investigación aplicado es cuantitativo, estructurando formalmente la idea de la investigación y formulándola de manera clara, concisa y accesible, incluyendo sus objetivos y justificando

la importancia del tema. El diseño de experimento es transaccional exploratorio, basado en un trabajo de campo en el que las unidades muestrales son los alumnos.

## 2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Los partícipes de esta experiencia han sido los alumnos matriculados en la asignatura “Métodos de decisión y teoría de juegos”, perteneciente al cuarto curso del Grado en Economía de la Universidad de Sevilla. Varios son los motivos por los que se escogió a los alumnos que cursaban esta asignatura: en primer lugar, al estar en el último periodo de su graduación, han experimentado con distintas modalidades de enseñanza (asignaturas cuantitativas que exigen de mucha práctica, con otras más teóricas), así como con distintas formas de evaluación, estando, por tanto, preparados para emitir juicios individualizados acerca de la idoneidad de las pruebas evaluativas; en segundo lugar, el carácter optativo de la asignatura evita la masificación en el aula y es propiciatorio para llevar a cabo experiencias piloto; y en tercer lugar, es una prueba para la que están preparados, ya que una de las competencias a adquirir por el alumnado es la toma de decisiones.

## 2.2. Procedimiento

Como caso práctico de los distintos métodos de decisión analizados en la asignatura, se planteó en el aula el proyecto “Sistema de Evaluación del alumnado a través del método Analítico Jerárquico AHP”. Con una participación plena del alumnado en el proyecto, las fases a considerar en él fueron las siguientes:

- 1º Fijar criterios a considerar en la evaluación (se les sugirió que al menos fuesen tres).
- 2º Considerar para cada criterio, subcriterios que ayudaran a definirlos mejor.
- 3º Elaborar matrices de comparación por pares siguiendo los criterios de Saaty, 1988.
- 4º Calcular el índice de consistencia de las matrices elaboradas y comprobar que eran aceptables.
- 5º Obtener los pesos correspondientes a cada criterio y, dentro de él, a cada subcriterio.

## 3. RESULTADOS

Los alumnos propusieron los ítems que consideraban que habría que tener en cuenta en su evaluación. Las terminologías que utilizaban eran distintas, y se ha podido, por sus analogías, resumirlos y agruparlos en la siguiente tabla.

**Tabla 2.** Listado de ítems a considerar para la evaluación. Fuente: Elaboración propia.

ITEMS		
Actitud	Compañerismo	Participación en clase
Análisis crítico	Conocimientos	Puntualidad
Aplicar teoría a práctica	Cooperación	Respeto
Asistencia a clase	Entrega de trabajos	Técnica de trabajo
Atención en clase	Examen escrito	Trabajo colaborativo
Capacidad de abstracción	Exposición de trabajos	Trabajo-Memoria final

Estos mayoritariamente se agruparon en tres criterios (Conocimientos, Trabajo y Actitud) y los subcriterios que se consideraron en cada uno de ellos se exponen en la tabla siguiente:

**Tabla 3.** Listado de criterios y subcriterios considerados. Fuente: Elaboración propia.

<b>Conocimientos</b>	Aprendizaje de conceptos Comprensión de los temas Procedimientos de resolución
<b>Trabajo</b>	Exposición Trabajo colaborativo Entrega de tareas
<b>Actitud</b>	Participación en clase Tolerancia hacia los demás Asistencia

Para los tres criterios, la matriz de comparación más representativa de la opinión de los alumnos viene dada por

	<b>Conocimientos</b>	<b>Trabajo</b>	<b>Actitud</b>
Conocimientos	1	3	6
Trabajo	1/3	1	1/3
Actitud	1/6	3	1

Fuente: Elaboración propia en base a la opinión de los alumnos

Una matriz con un índice de consistencia real de  $\lambda=3,027$ , que corresponde a una razón de consistencia de 0,02, inferior al 5% y, por tanto, considerada válida.

Al resolver el correspondiente problema de programación lineal por metas, se obtiene que los alumnos conceden un 67% de su evaluación a los Conocimientos, seguido de la Actitud, a la que otorgan un 22%, y por último el Trabajo con un 11%.

Repitiendo el proceso para cada uno de los subcriterios que componen cada criterio, se obtienen las siguientes matrices de comparación y pesos

<b>Criterio 1: Conocimientos</b>	<b>Aprendizaje de conceptos</b>	<b>Comprensión de los temas</b>	<b>Procedimientos de resolución</b>
Aprendizaje de conceptos	1	2	5
Comprensión de los temas	1/2	1	3
Procedimientos de resolución	1/5	1/3	1

Pesos: 59% para aprendizaje de conceptos, 29% para la comprensión de los temas y 12% para la resolución de problemas. Es decir, el subcriterio “Aprendizaje de Conceptos” tiene la mayor importancia, adjudicándosele más de un 50% del criterio.

<b>Criterio 2: Trabajo</b>	<b>Exposición</b>	<b>Trabajo colaborativo</b>	<b>Entrega de tareas</b>
Exposición	1	4	1/3
Trabajo colaborativo	1/4	1	1/5
Entrega de tareas	3	5	1

Pesos: 24% para la exposición, 6% al trabajo colaborativo y 70% a la entrega de tareas. Es decir, el subcriterio “Entrega de tareas” tiene la mayor importancia.

Criterio 3: Actitud	Participación	Tolerancia a los demás	Asistencia
Participación	1	3	2
Tolerancia a los demás	1/3	1	1/2
Asistencia	1/2	2	1

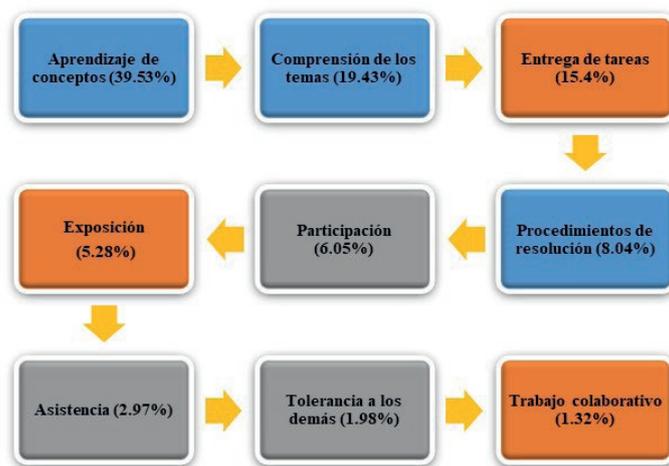
Pesos: 55% a la participación, 18% a la tolerancia a los demás y 27% a la asistencia. Es decir, el subcriterio “Participación” tiene la mayor importancia, adjudicándosele más de un 50% del criterio. El subcriterio “Tolerancia a los demás” llega a suponer el 18% del valor de este criterio.

En términos globales la puntuación de un alumno será el resultado de los siguientes ítems asociados a los siguientes pesos, como se muestra en el gráfico siguiente.



Gráfico 1. Pesos asignados a cada criterios y subcriterios considerados. Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente gráfico se exponen de forma jerarquizada, de mayor a menor peso asignado, los subcriterios considerados.



**Gráfico 2.** Organización de los subcriterios de mayor a menor peso. Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, lo que más debería valorar el docente, según el experimento realizado, sería el aprendizaje de conceptos, seguido de la comprensión de los temas.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De la revisión teórica realizada concluimos que, aunque la evaluación es una actividad formativa que se sitúa en el mismo plano que la metodología docente utilizada, resulta difícil de implementar, entre otras razones porque los docentes han carecido de la preparación necesaria para realizar la transición de la evaluación tradicional a la evaluación por competencias. De la misma forma, los proyectos docentes, prolijos en el establecimiento de competencias genéricas y específicas, adolecen generalmente de una concreción acerca de cómo será su evaluación, constatándose un importante vacío respecto a *cuánto* de la competencia adquirida se considera aceptable o respecto al *dónde* ha de reflejarse dicha competencia, y la información acerca de la manera de medir el grado de desarrollo de la competencia adquirida por el estudiante o de la fuente donde comprobar la evidencia de su logro, también suelen quedar sin definir.

A pesar de ellos los profesores no dejan de experimentar procedimientos de evaluación que se adecuen a lo que marca el Real Decreto 1393/2007 (BOE, 2007), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y que advierte que “las competencias propuestas deben ser evaluables” y “es necesario establecer un sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y un sistema de calificaciones”. Van surgiendo así propuestas que cada docente va testando en las distintas disciplinas de las que es responsable, y de acuerdo con la metodología de aprendizaje que aplica en cada una, intentando cerrar el círculo de formación en las aulas universitarias del docente.

Conscientes de que si seguimos a Leclercq (2007), para el que una evaluación adecuada de las competencias integra diversos ingredientes, aún nos encontramos lejos del objetivo, hemos intentado en este trabajo aproximarnos a la elaboración de una buena evaluación dándole voz a los sujetos hacia la que va dirigida: los discentes.

Mediante el procedimiento analítico jerarquizado (AHP) les hemos solicitado que eligieran y organizaran los ítems que creían que debían formar parte de su evaluación, de tal forma que, a la vez que permitían cuantificar el grado en que habían adquirido las competencias establecidas en el proyecto docente, les resultara motivadora y les ayudara en su aprendizaje. Irremediablemente, la organización debe basarse en los pesos calificativos asignados a cada ítem, ya que, a pesar del profundo cambio que

ha experimentado o debe experimentar la evaluación, debe convivir con una calificación numérica que será, a la postre, la que se recoge en el currículum del alumnado y con la que tendrá que acceder a su futuro profesional.

Aunque el experimento se ha llevado a cabo con alumnos del último curso del Grado, es decir, alumnos que deben haber superado varias formas de evaluación en cursos anteriores, sorprende que otorguen el mayor peso de su nota final al “aprendizaje de conceptos”, de forma que este, junto con la “comprensión de los temas”, acaparan un 58,96%, actividades que asocian a la realización de uno o varios exámenes escritos, dejando en tercer lugar de los nueve decididos, la “entrega de tareas”, y en quinto la “participación en clase” con un peso de algo más del 6%.

En general, y excluido el o los exámenes escritos, el alumno demanda en cierto sentido “libertad”, de tal forma que “huye” de todo aquello que implica una asistencia periódica y reglada a clase.

## 5. REFERENCIAS

- Alcaraz, N., Fernández, M., & Sola, M. (2012). La voz del alumnado en los procesos de evaluación docente universitaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(5), 26-39.
- Cebrián, M. (2014). Evaluación formativa con e-rúbrica: aproximación al estado del arte. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 15-22.
- Esteban, M. (2011). Del “Aprendizaje Basado en Problemas” (ABP) al “Aprendizaje Basado en la Acción” (ABA). Claves para su complementariedad e implementación. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 91-107.
- García, J. A. (2010). Algunas estrategias didácticas para la formación por competencias: el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el portafolio del alumno. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC)*, 5, 123-147.
- Gerard, F. M. (2008). *Évaluer des compétences. Guide pratique*. Bruxelles: De Boeck.
- Grados, J., Beutelspacher, O., & Castro, M. A. (1997). *Calificación de méritos: Evaluación de competencias laborales*. México: Trillas.
- Hills, J. R. (1982). *Evaluación y medición en la Escuela*. México: Kapelusz Mexicana.
- Hinojo, F. J., Aznar, I., Romero, J. M., & Marín, J. A. (2019). Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. Una revisión sistemática. *Campus virtuales*, 8(1), 9-18.
- Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2(2), 130-144.
- Laurier, M. D. (2005). Évaluer les compétences: pas si simple... *Formation et Profession*, 11(1), 14-17.
- Leclercq, D. (2007). *Cinco problemáticas de la evaluación de las competencias. Retos, definiciones, principios, funciones y validezas*. Recuperado de <https://uct.cl/docencia/seminario/presentaciones/dleclerq1.pdf>
- McDonald, R., Boud, D., Francis, J., & Gonczi, A. (2000). Nuevas perspectivas sobre la evaluación. *Boletín Cinterfor*, 149, 41-72.
- Mertens, L. (1997). *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectivas*. Montevideo: Cinterfor.
- Mingorance, C., & Calvo, A. (2012). Los resultados de los estudiantes en un proceso de evaluación con metodologías distintas. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 275-293.
- Mingorance, C., Trujillo, J. M., Cáceres, P., & Torres, C. (2017). Mejora del rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario de ciencias de la educación. *Journal of Sport and Health Research*, 9(1), 129-136.

- Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129-144.
- Pérez, R. (2016). ¿Quo vadis, evaluación? Reflexiones pedagógicas en torno a un tema tan manido como relevante?. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1), 13-30.
- Poblete, M. (2007). *Evaluación de competencias en la educación superior. Preguntas clave que sobre evaluación de competencias se hacen los profesores. Tentativas de respuesta*. Recuperado de [http://www.foroinnovacionuniversitaria.net/archives/2011/12/03\\_poblete\\_ponencia.pdf](http://www.foroinnovacionuniversitaria.net/archives/2011/12/03_poblete_ponencia.pdf).
- Poblete, M., Bezanilla, M.<sup>a</sup> J., Fernández, D., & Campo, L. (2016). Formación del docente en competencias genéricas: un instrumento para su planificación y desarrollo. *Educar*, 52(1), 71-91.
- Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas. *Miscelánea Comillas*, 64(124), 173-196.
- Quesada, V., Rodríguez, G., & Ibarra, M. S. (2017). Planificación e innovación de la evaluación en educación superior: la perspectiva del profesorado. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 53-70.
- Ramos, M., Rodríguez, A. M., & Gómez, G. (2019). La gamificación en el aula universitaria. Una metodología activa e inclusiva. Percepciones por parte del alumnado universitario. En R. Roig-Vila (Coord.), *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas Ideas* (pp. 669-678). Barcelona: Octaedro.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Ministerio de Educación y Ciencia. *Boletín Oficial del Estado*, 30 de octubre de 2007, núm. 260 de 30 de octubre de 2007 Ref.: BOE-A-2007-18770
- Reddy, Y. M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448.
- Rodríguez, P. (2017). Creación, desarrollo y resultados de la aplicación de pruebas de evaluación basadas en estándares para diagnosticar competencias en matemática y lectura al ingreso a la universidad. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(1), 89-107.
- Rotger, B. (1992). *Educación y futuro. Monografías para la reforma. Evaluación formativa*. Madrid: Cincel.
- Saaty, T. (1980). *The analytic hierarchy process*. Madrid: McGraw Hill.
- Salarirche, N. A. (2015). aproximación histórica a la evaluación educativa: De la generación de la medición a la generación ecléctica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8, 11-25.
- Sánchez, J. (2012). El e-portafolio en la docencia universitaria: percepciones de los estudiantes y carga de trabajo. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 7, 31-55.
- Stufflebeam, D. L., & Shinkfield, A. J. (1985). An analysis of alternative approaches to evaluation. En D. L., Stufflebeam, & A. J. Shinkfield (Eds.), *Systematic evaluation. Evaluation in education and human services* (pp. 45-68). Dordrecht: Springer.
- Tyler, R. W. (1973). *Principios básicos del currículo*. Buenos Aires: Troquel, S.A.
- Valverde, J., & Ciudad, A. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 49-79.
- Yildirim, F. S., & Kiray, S. A. (2016). Flipped classroom model in education. *Research Highlights in Education and Science*, 2-8.
- Zabalza, M. A., & Lodeiro, L. (2019). El desafío de evaluar por competencias en la Universidad. Reflexiones y experiencias prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 19-48.