

Percepción del alumnado sobre la utilidad de las actividades de aprendizaje para desarrollar competencias

Students' perceptions of the usefulness of learning activities for the development of competencies

María José Rubio Hurtado, Antoni Ruiz Bueno y Francesc Martínez-Olmo
Universitat de Barcelona

Resumen

El estudio trata sobre las actividades de aprendizaje que se realizan en las asignaturas de carácter metodológico con el objetivo de conocer la utilidad percibida por el alumnado para el desarrollo competencial. La investigación es cuantitativa descriptiva, por encuesta con cuestionario, administrado a 121 estudiantes de Pedagogía de la Universidad de Barcelona que estaban finalizando el grado en el momento de la aplicación. Los resultados muestran que la mayoría de las actividades son valoradas positivamente, no existe relación entre los indicadores de caracterización muestral y la percepción de utilidad, si bien se han encontrado diferencias de opinión en algunas asignaturas en relación a ciertas variables. Además se han obtenido diferentes perfiles de alumnado. Como conclusiones se destaca que para que las actividades tengan utilidad para el alumnado tienen que facilitar la superación de la asignatura, comportar simulación o aplicación de contenidos e implicar la interacción y discusión entre estudiantes. Finalmente se ofrecen orientaciones para planificar actividades que fomenten el desarrollo de las competencias metodológicas.

Palabras clave: competencia, metodología de investigación, educación superior, percepción.

Correspondencia: María José Rubio Hurtado (mjrubio@ub.edu) Universitat de Barcelona. Antoni Ruiz Bueno (antoniruibueno@ub.edu) Universitat de Barcelona. Francesc Martínez-Olmo (fmartinezo@ub.edu) Universitat de Barcelona.

Abstract

This study focuses on learning activities provided in the subjects of research methodology in order to find out about the usefulness perceived by students for the development of competencies. The research study is descriptive and quantitative. A survey was administered to 121 students (University of Barcelona) who were studying Pedagogy. The results show that most of the activities are positively valued. There is no relationship between indicators of sample characterization and perceived usefulness, but differences in some subjects in relation to some variables were found. We also identified different student profiles. Activities are useful to students only when they enable students to pass a subject, involve simulation or application of contents, and involve interaction and discussion among students. Finally, some guidelines are given in order to plan activities that encourage the development of methodological skills.

Keywords: competence, research methodology, higher Education, perception.

Introducción

El nuevo escenario de la educación superior al que estamos asistiendo requiere, por parte del profesorado, situarse en el contexto educativo de forma diferente: revisar sus competencias docentes, mejorar conocimientos, capacidades y actitudes para lograr una mayor competencia en temas pedagógicos. Este cambio supone un esfuerzo en el propio reciclaje docente e incorporar en las tareas docentes el uso de nuevas metodologías didácticas que potencien la adquisición de las competencias (Salaburu, Haug, y Mora, 2011; Vázquez García, 2015) así como adoptar los nuevos modelos de formación centrados en el trabajo del alumnado (Hernández Pina, 2005; Navarro Soria, González Gómez, López Monsalve, y Botella Pérez, 2015), rechazando la pura memorización de contenidos, fomentando el espíritu crítico, reflexivo, activo y responsable de la propia formación que gira alrededor del logro de competencias profesionales específicas y transversales de la titulación (Palliser Díaz, Fullana Noell, Planas Lladó, y Del Valle Gómez, 2010; Reguant Álvarez, 2010), superando la fragmentación disciplinar y permitiendo una integración de saberes.

Con las primeras promociones de graduados/as de los títulos adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se podrá valorar hasta qué punto las diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, de evaluación y los entornos de aprendizaje han sido adecuados para optimizar la futura integración de nuestro estudiantado en el mundo laboral.

Por lo que respecta a las competencias metodológicas, se hace más evidente la necesidad de una diversidad didáctica (Ferrer-Cerveró, 1994; Fry, Ketteridge y Marshall, 2003; Race, 2002; Zabalza, 2007) para su desarrollo, pues como dicen Barriga y Henríquez (2004)

la calidad de la investigación no está determinada por la complejidad técnica con que se abarca la temática, sino con el espíritu creativo y prolijo con que se asume la responsabilidad de hacer una buena investigación. La formación técnica lleva, por lo general, a una aplicación rígida de procedimientos prees-

tablecidos; la formación artesanal, en cambio, lleva a una aplicación cuidadosa, creativa y orgullosa de procedimientos de acuerdo a las necesidades del momento, incluso frente a los imprevistos que siempre se presentan en la investigación social (p. 130).

En este contexto las “actividades de aprendizaje”, entendidas como aquellas estrategias metodológicas que se llevan a cabo para enseñar y aprender (Parcerisa-Aran, 2004), constituyen uno de los elementos centrales del proceso de enseñanza-aprendizaje y del proceso dinámico y no lineal de la formación universitaria. Las diferentes tipologías de actividades o estrategias pueden ir ligadas a la adquisición del contenido propio de la disciplina mediante las exposiciones del profesorado o bien a la reflexión del estudio del aprendizaje autónomo, o simplemente al asesoramiento y tutoría del profesorado (Wenger y Ferguson, 2006).

Este nuevo panorama de enseñanza y aprendizaje incluye tanto los aspectos materiales como simbólicos de todos los participantes en el proceso. En este sentido, el aprendizaje se convierte en significativo cuando somos capaces de reedificar las percepciones que tienen docentes y estudiantes sobre el mencionado proceso. Para entender los fenómenos perceptivos tomaremos como referente la teoría de las Representaciones Sociales (Doise, 1991; Elejabarrieta, 1991; Jodelet, 1986; Moscovici, 1979; Wagner, Hayes y Palacios, 2011), según la cual la representación social es una forma de pensamiento social que se caracteriza por los siguientes aspectos: la forma en que las personas aprendemos la realidad cotidiana, las características de nuestro ambiente, las informaciones que circulan en él y las personas de nuestro entorno, el conocimiento de sentido común, el espontáneo, el ingenuo en contraposición al científico.

Es un conocimiento socialmente elaborado y compartido con otros, se construye a partir de nuestras relaciones, experiencias, informaciones y modelos de pensamiento que nos son transmitidos a través de la educación, las tradiciones culturales y la comunicación social. Conocimiento práctico que forma parte de la construcción social de una realidad común y que intenta dominar, comprender o explicar los hechos y las ideas de ese entorno. Es un pensamiento constitutivo pero a la vez constituyente, es decir es producto y a la vez proceso de la actividad de apropiación de la realidad externa, de elaboración psicológica y social de dicha realidad. Nuestro posicionamiento es desde esta perspectiva de representación social sobre la utilidad de las actividades de aprendizaje. Pero somos conscientes de que aquí tan sólo se ha explorado una parte ínfima de la representación que tiene el estudiantado sobre la utilidad de las actividades de aprendizaje en su formación metodológica.

Las investigaciones existentes sobre la visión del alumnado en relación a diferentes aspectos de las materias de tipo metodológico se han centrado en la asignatura de Estadística o en la investigación en general. Destacan así los estudios de actitudes hacia la Estadística, con una revisión detallada en Blanco-Blanco (2008), así como los estudios sobre la valoración que hace el alumnado de los métodos didácticos y de los materiales de aprendizaje de Estadística (Guàrdia-Olmos et al., 2006; Perú-Cebollero, Guàrdia-Olmos, Freixa-Blanxart, Turbany-Oset, y Gordóvil-Merino, 2009). Igualmente encontramos estudios de actitudes hacia la investigación

de estudiantes universitarios o de docentes (Aldana-de-Becerra y Joya-Ramírez, 2011; Nobigrot-Kleinman, Nobigrot-Streimbleinsky y Galván-Huerta, 1995; Rojas-Betancur, Méndez-Villamizar y Rodríguez-Prada, 2012). Pero no se ha explorado el ámbito de la percepción sobre las actividades concretas de aprendizaje para el desarrollo de competencias, y menos aun dentro del conjunto total de asignaturas que forman el currículum metodológico (en aquellos estudios que lo contemplan, como es el caso de Pedagogía). Igualmente se desconoce la relación del fenómeno de desarrollo de competencias con otros aspectos inherentes al alumnado como son: a) las expectativas sobre su carrera profesional, b) la apreciación sobre su formación metodológica, y c) el interés por la metodología de investigación. Asimismo, en consonancia con la conclusión de Blanco-Blanco (2008), pensamos que una línea de trabajo relevante, no desarrollada hasta la fecha, es el análisis de ciertas variables del alumnado hacia el desempeño académico-profesional en áreas metodológicas una vez concluida la formación, en el entendido de que tal dimensión forma parte esencial de la competencia académico-profesional en este ámbito.

Objetivos

Este estudio centra su atención en las actividades de aprendizaje que se realizan en las diferentes asignaturas de carácter metodológico del grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona con el objetivo de conocer la “utilidad” percibida por el alumnado para el desarrollo competencial.

Concretamente los objetivos específicos del estudio son:

- Describir la valoración de utilidad que hace el alumnado sobre las diversas actividades llevadas a cabo en las asignaturas metodológicas.
- Conocer si existen diferencias en la percepción de dicha utilidad en función de las características del alumnado.
- Identificar perfiles de alumnado en función de las valoraciones sobre las actividades.

La finalidad última es optimizar una propuesta de actividades de aprendizaje de las asignaturas metodológicas del grado de Pedagogía coherente con el desarrollo de competencias profesionales de carácter metodológico.

Metodología

La metodología utilizada ha sido de carácter cuantitativo descriptivo utilizando un cuestionario como instrumento de recogida de información, por su adecuación al estudio de las opiniones del colectivo estudiado.

Población y Muestra

La población objeto del estudio la integra el alumnado de cuarto curso del grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona, y está formada por 177 estudiantes que

han acabado el plan de estudios, completando con ello el conjunto de asignaturas de carácter metodológico consideradas en el presente estudio (ver Tabla 1), que hacen un total de 33 créditos para el alumnado y suponen el 10% de los créditos del título.

Tabla 1

Asignaturas metodológicas consideradas en el estudio

Tipo de asignatura	1 ^{er} Curso	2 ^o Curso
Obligatoria	Teoría y práctica de la investigación educativa (6 créditos)	Estadística aplicada a la educación (6 créditos) Instrumentos y estrategias de recogida de información (6 créditos)
Optativa	No hay oferta en el título	Resolución de problemas a través de investigación educativa (3 créditos) Informática aplicada a la investigación educativa (3 créditos)

Para la muestra inicialmente se consideró toda la población, 177 estudiantes, pero debido a que solo contestaron las personas presentes en el aula en el momento de la aplicación del instrumento de recogida de datos, la muestra quedó formada por 121 estudiantes (correspondientes a los turnos de mañana y tarde). El cálculo muestral se realizó a posteriori considerando un nivel de confianza del 95,5% para poblaciones finitas (p y $q = 0,5$) lo que supone un margen de error de $\pm 0,051$. La muestra se compone principalmente de mujeres, que poseen una media de edad de 22 años, con un 75,5% que trabaja o trabajó en algún momento durante la carrera. Accedieron a Pedagogía con una nota media de 6,31 y la escogieron en primera o segunda opción el 75,5% (Primera opción 38%; Segunda opción 37%). Mayoritariamente se han matriculado en turnos matinales (62%) y también mayoritariamente (70%) no han suspendido ninguna asignatura durante la carrera.

Instrumento

El cuestionario elaborado para recoger la opinión del alumnado tuvo en cuenta cuatro dimensiones: aspectos relacionados con la valoración de las asignaturas metodológicas del grado de Pedagogía y de las actividades de aprendizaje para el desarrollo de competencias, así como aspectos relacionados con las intenciones futuras de los estudiantes en temas metodológicos y datos de caracterización de la muestra, todos ellos detallados en la Tabla 2 (véase un ejemplo de preguntas del cuestionario en la Figura 1). Estas dimensiones forman parte del cuestionario aplicado en el proyecto

REDICE 2012 mencionado anteriormente, aunque en este artículo analizamos únicamente las respuestas a las escalas sobre la utilidad de las actividades de cada una de las asignaturas (la fiabilidad, mediante el Alfa de Cronbach, va desde el 0,81 hasta el 0,87 en dichas escalas), la satisfacción percibida, la prospectiva profesional indicada por el alumnado y las variables correspondientes a la caracterización muestral.

A continuación te encontrarás un listado detallado de las actividades de aprendizaje que has realizado en cada una de las asignaturas metodológicas (obligatorias y optativas) del grado de Pedagogía. Nos gustaría saber en qué medida valoras que fueron útiles en la adquisición de las competencias metodológicas del título. Para ser más concretos, en qué medida consideras que te han permitido:

- Aplicar los elementos básicos necesarios para llevar a cabo una investigación.
- Aplicar las herramientas específicas necesarias para la recogida e interpretación de información.
- Llevar a cabo una investigación.

Es necesario que especifiques para cada actividad de aprendizaje con una escala de valoración de entre 1 (nada) y 7 (mucho).

Teoría y Práctica de la Investigación Educativa (1r curso – 2º semestre)	¿Qué grado de utilidad para la formación metodológica?						
Explicación del tema por parte del profesorado	1	2	3	4	5	6	7
Proyección y comentario de audiovisuales	1	2	3	4	5	6	7
Ejercicios en pequeños grupos	1	2	3	4	5	6	7
Lectura comparativa de artículos de divulgación y artículos de investigación	1	2	3	4	5	6	7
Presentación de buenas prácticas en investigación (artículos, informes, investigaciones...)	1	2	3	4	5	6	7
Pilotaje de instrumentos de medición	1	2	3	4	5	6	7
Ejercicio colaborativo en el campus virtual	1	2	3	4	5	6	7
Diseño de una investigación en pequeño grupo	1	2	3	4	5	6	7

[...]

De forma global valora, siguiendo la misma escala de 1 (nada) a 7 (mucho), en qué medida las asignaturas que has cursado han sido útiles y te han ayudado a desarrollar las competencias de formación metodológica. Especifica el valor numérico correspondiente en cada casilla.

Asignaturas	Competencias metodológicas del título		
	Aplicar los elementos básicos necesarios para llevar a cabo una investigación	Aplicar las herramientas específicas necesarias para la recogida e interpretación de información	Llevar a cabo una investigación
Teoría y Práctica de la Investigación Educativa			
Estadística Aplicada a la Educación			
Instrumentos y Estrat. de Recogida de Información			
Resolución de Problemas			
Informática Aplicada a la Investigación Educativa			

Figura 1. Ejemplos de preguntas del cuestionario aplicado.

Tabla 2

Tabla de especificaciones del cuestionario.

Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Escala de la pregunta
Actividades	Utilidad de las actividades realizadas en las asignaturas metodológicas	Actividades/ asignaturas: Teoría y práctica Instrumentos Estadística Resolución de problemas Informática	Escala (1 a 7)
	Agrado de las actividades realizadas en las asignaturas metodológicas	Actividades/ asignaturas: Teoría y práctica Instrumentos Estadística Resolución de problemas Informática	Escala (1 a 7)
	Contribución de las actividades a la consecución de las competencias metodológicas del título	Identificación de las tres actividades que más han contribuido	Abierta
Asignaturas	Contribución de las asignaturas metodológicas a la consecución de las competencias metodológicas del título	Asignaturas / competencias: Aplicar elementos básicos para hacer una investigación Aplicar herramientas para la recogida e interpretación de la información Llevar a cabo una investigación	Escala (1 a 7)
	Valoración de los contenidos de las asignaturas	Cuales No los han asimilado suficientemente Cuales se han reiterado innecesariamente	Abierta
	Satisfacción con la carrera	Satisfacción con la formación recibida Evolución de la satisfacción a lo largo de la carrera	Escala (1 a 7)
Prospectiva profesional	Acciones de cara al futuro	Trabajar en el ámbito de la investigación Formarse en el ámbito de la investigación	Escala (1 a 7)
Caracterización muestra	Datos personales Datos de interés para el estudio	Edad Trabajar Opción en la que se escoge la carrera Nota de acceso a la universidad Turno de clases escogido principalmente Asignaturas suspendidas hasta el momento	Razón Nominal Ordinal Razón Nominal Razón

Procedimiento

El cuestionario fue administrado durante las clases que realizaba el alumnado en las distintas asignaturas del último curso del grado de Pedagogía en mayo del 2013. La modalidad de administración fue la autoadministración directa al alumnado que en ese momento estaba en clase, ya que nos permite, frente a otras, la obtención de una muestra representativa, la confección de cuestionarios exhaustivos con preguntas complejas y el éxito en evitar las no respuestas (Torrente y Bosch, 1993). Una vez recogidos los datos estos fueron procesados mediante el programa SPSS 18. En la preparación de los datos se obtuvieron dos índices para contrastar las percepciones a nivel global: uno que representa la utilidad percibida total (se ponderaron las puntuaciones a las actividades de cada asignatura y al número de asignaturas cursadas por el alumnado), y otro que representa la utilidad total de la asignatura (ponderación según el número de actividades propuestas).

Resultados

Los resultados presentados a continuación se muestran siguiendo el orden de los tres objetivos del estudio.

- 1) Descripción de la valoración de utilidad que hace el alumnado sobre las diversas actividades llevadas a cabo en las asignaturas metodológicas

Para este primer objetivo se realizó un análisis univariante orientado a la descripción de las actividades que el alumnado cree que son más útiles de cada una de las asignaturas metodológicas del grado de Pedagogía (cinco en total). La mayoría de las actividades son valoradas por encima del punto medio de la escala (4), como puede verse en la Tabla 3. Así mismo, para cada asignatura se puede observar que la actividad mejor valorada (señalada en la Tabla 3 con dos asteriscos) es el Diseño de una investigación educativa en grupos pequeños (de la asignatura Teoría y Práctica de la Investigación Educativa), Preparación para el examen mediante simulación (en Estadística Aplicada a la Educación), Trabajo práctico en grupo de cuestionario y test sociométrico (en la asignatura Instrumentos y Estrategias de Recogida de Información), Discusión y exposición en pequeños grupos (en Resolución de Problemas a través de la Investigación Educativa) y aplicación del instrumento de medida en una muestra y creación de matriz de datos en SPSS (en la asignatura Informática Aplicada a la Investigación Educativa). Por otro lado las actividades peor valoradas (indicadas en la tabla 1 con un asterisco) son: Ejercicio colaborativo en el campus virtual (en Teoría y Práctica), las conferencias de expertos (en Estadística y en Instrumentos), el diario reflexivo (en Resolución de Problemas) y búsqueda bibliográfica y documental (en Informática), aunque estas dos últimas actividades correspondientes a las asignaturas optativas, superan el punto medio de la escala.

El otro elemento de análisis tenido en cuenta en este primer objetivo fue la valoración global de utilidad obtenido mediante un índice general de la utilidad de las actividades de cada asignatura. Este índice se calculó a partir de la suma de todas las actividades intra-asignatura, y se convirtió a una misma escala (0-70). De esta manera fue posible la comparación entre las asignaturas al tener la misma escala de medida.

Tabla 3

Puntuaciones medias de percepción de utilidad de las actividades según asignaturas

Teoría y Práctica de la Investigación Educativa (1r Curso 2º Semestre)	Media; (des. Típica) Utilidad
Explicación del tema por parte del profesorado	4,92; (1,326)
Proyección y comentario de audiovisuales	4,22; (1,388)
Ejercicios en pequeños grupos	4,92; (1,359)
Lectura comparativa de artículos divulgativos y artículos de investigación	4,26; (1,403)
Búsqueda bibliográfica pautada sobre investigaciones de temas escogidos	4,53; (1,429)
Presentación de buenas prácticas en investigaciones (artículos, informes, investigaciones, etc.)	4,79; (1,443)
Pilotaje de instrumentos de medida	4,46; (1,540)
Ejercicio colaborativo en el Campus Virtual	3,89; (1,680) *
Diseño de una investigación educativa en grupos pequeños	5,22; (1,569) **
Estadística Aplicada a la Educación (2º Curso 1r Semestre)	Media; (des. Típica) Utilidad
Explicación del tema por parte del profesorado	5,08; (1,673)
Activación de conocimientos previos	4,44; (1,642)
Esquema - resumen de cada bloque temático	5,18; (1,424)
Ejercicios en pequeños grupos de reflexión sobre cada bloque temático	4,72; (1,905)
Lectura y comentario de artículos	3,41; (1,831)
Prácticas en pequeños grupos sobre el cálculo de ejercicios	5,43; (1,551)
Prácticas en pequeños grupos sobre datos de una investigación simulada con SPSS	5,50; (1,583)
Actividad donde se ponen en práctica todos los contenido del tema en una investigación simulada	5,37; (1,448)
Conferencias con expertos	3,24; (1,827)
Preparación para el examen, mediante simulación de un examen	5,78; (1,421)
Instrumentos y Estrategias de Recogida de Información (2º Curso 2º Semestre) Contraste estadístico de Friedman (N=120; Chi=258,9; gl=8; p=0,000)	Media; (des. Típica) Utilidad
Explicación del tema por parte del profesorado	5,03; (1,432)
Ejercicios prácticos en clase	5,23; (1,310)
Lectura y comentario de artículos	3,91; (1,606)
Aplicación y análisis del test D-70	4,46; (1,796)
Conferencias de expertos	3,89; (1,650)
Conferencias de exalumnos de la asignatura	4,18; (1,837)
Tutorías presenciales en el aula	4,57; (1,700)
Trabajo práctico en grupo (cuestionario y test sociométrico)	5,97; (1,250)
Ejercicios prácticos de preparación para el examen	5,47; (1,447)
Resolución de Problemas a través de la Investigación Educativa (Optativa) Contraste estadístico de Friedman (N=23; Chi=6,15; gl=5; p=0,292)	Media; (des. Típica) Utilidad
Explicación del tema por parte del profesorado	5,48; (1,648)
Discusión i exposición en pequeños grupos	5,57; (1,376)
Lectura y comentario de artículos	5,00; (1,883)
Ejercicio práctico en la biblioteca	5,52; (1,755)
Identificación de tendencias de investigación de manera colaborativa	5,55; (1,438)
Diario reflexivo	4,73; (2,251)
Informática Aplicada a la Investigación Educativa (Optativa)	Media; (des. Típica) Utilidad
Explicación del tema por parte del profesorado	5,26; (1,368)
Búsqueda bibliográfica y documental	4,32; (1,416)
Creación o adaptación de un instrumento de medida (escala de actitud)	5,53; (1,349)
Aplicación del instrumento de medida en una muestra de mínimo 30 sujetos	5,63; (0,955)
Creación de la matriz de datos en SPSS	5,63; (0,955)
Aplicación de pruebas estadísticas sobre la matriz de datos en SPSS	5,58; (0,902)
Redacción de informes parciales de una investigación simulada	5,16; (0,958)
Sesión grupal de presentación de resultados	5,28; (1,406)
Lectura de buenos informes	4,42; (1,427)

Como podemos observar en la Figura 1, las asignaturas en las que el alumnado valora más útiles sus actividades son las dos optativas: Resolución de Problemas e Informática, con puntuaciones superiores a 50 puntos. La asignatura menos valorada según sus actividades es Teoría y Práctica (aunque las diferencias no son estadísticamente significativas).

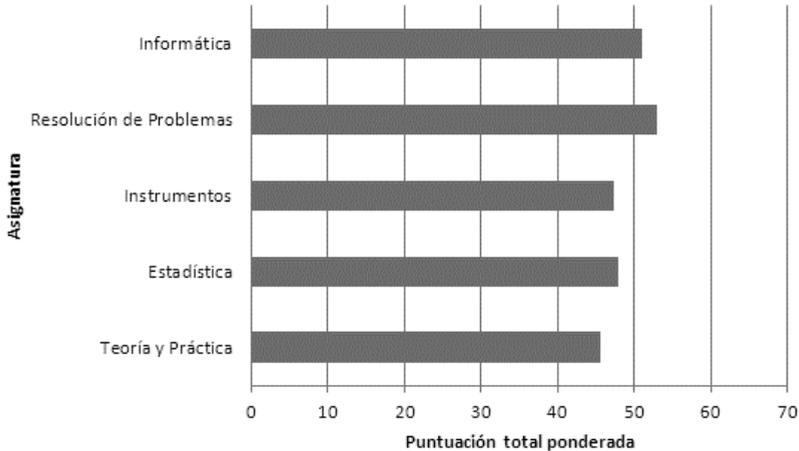


Figura 1. Puntuación total de utilidad según asignaturas.

2) a. Contraste en la percepción de utilidad de las actividades.

El análisis consistió en la aplicación de pruebas estadísticas de contraste para ver las diferencias estadísticamente significativas de los indicadores utilizados en la caracterización muestral según las valoraciones de utilidad percibidas por el alumnado. Se aplicaron varios análisis bivariantes según las características de los datos: t de Student, ANOVA y r de Pearson.

En primer lugar destacamos que en la mayoría de los casos no existe relación entre los indicadores de caracterización muestral utilizados y la percepción de utilidad que tiene el estudiantado de las actividades realizadas a lo largo de la carrera. Aun así se han encontrado algunas diferencias significativas respecto a determinadas actividades concretas que comentamos a continuación.

El indicador utilizado para el rendimiento (**asignaturas suspendidas a lo largo de la carrera**) muestra relación con la utilidad de las siguientes actividades: ejercicios en pequeños grupos de las asignaturas Teoría y Práctica ($r_{(118)} = -0,195$; $p < 0,05$) y Estadística ($r_{(118)} = -0,275$; $p < 0,01$), es decir, quienes suspendieron menos asignaturas perciben como más útil este tipo de actividad en dos de las asignaturas metodológicas.

Considerando el indicador de interés por la temática metodológica (**elección de asignaturas optativas metodológicas**) se encontraron diferencias significativas en la utilidad de las siguientes actividades (tal como muestra la Tabla 4): activación de conocimientos previos, esquema resumen, ejercicios en pequeño grupo y preparación para el examen, dentro de la asignatura de Estadística. El sentido de estas diferencias

se encuentra en el hecho que quienes cursaron asignaturas optativas metodológicas encontraron más utilidad en estas actividades que los que no las cursaron.

Existen diferencias significativas (véase Tabla 5) en relación a la variable **opción de entrada en Pedagogía** y las siguientes actividades de la asignatura Instrumentos: las lecturas de artículos, la aplicación del Test D-70 y las tutorías realizadas en el aula. Siendo el alumnado de primera opción quien manifiesta una valoración de utilidad mayor con relación al de tercera o posterior opción.

Tabla 4

Contraste de percepción de utilidad de las actividades según elección de asignaturas metodológicas

Asignatura Estadística	Con Elección optativas (n=40)		Sin elección optativas (n=80)		t	gl	p
	\bar{X}	Ds	\bar{X}	Ds			
Activación de conocimientos previo	4,88	1,62	4,20	1,58	2,182	118	< 0,05
Esquema resumen	5,65	1,36	4,94	1,39	2,660	118	< 0,01
Ejercicios en pequeño grupo	5,25	1,70	4,43	1,00	2,311	118	< 0,05
Preparación del examen	6,20	0,88	5,55	1,57	2,424	118	< 0,05

Tabla 5

Contraste de percepción de utilidad de las actividades según opción de entrada en Pedagogía

Asignatura Instrumentos	Primera opción (n=39)		Segunda opción (n=38)		Otras opciones (n=43)		gl	F	p
	\bar{X}	Ds	\bar{X}	Ds	\bar{X}	Ds			
Las lecturas de artículos	4,41	1,42	3,82	1,54	3,49	1,68	(2,117)	3,648	< 0,05
La aplicación del Test D-70	5,23	1,40	4,00	1,69	4,12	1,88	(2,117)	6,439	< 0,01
Las tutorías realizadas en el aula	5,08	1,51	4,42	1,38	4,19	1,94	(2,117)	3,171	< 0,05

2) b. Contraste en la percepción de utilidad de las *actividades ponderadas por asignatura* y satisfacción.

Igual que en el caso anterior, aquí solo mostraremos los contrastes estadísticamente significativos.

En la variable **Opción de entrada en Pedagogía**, es el alumnado de primera opción el que difiere de aquél cuya opción es la segunda o posterior, en el sentido que el de primera opción valora como más útiles las actividades de la asignatura de Instruments que el de segunda opción o superior ($F_{(2,117)} = 4,020$; $p < 0,05$).

Cuando el alumnado escoge **asignaturas metodológicas optativas** valora las actividades de la Estadística como más útiles que cuando no escoge dichas asignaturas ($t_{(118)} = 2,391; p < 0,05$).

Respecto a la **satisfacción a lo largo del grado** (con las opciones de Ascendente, Estable, Descendente o No contesta), existen diferencias significativas, siendo el alumnado de satisfacción ascendente quien más valora las actividades de la asignatura de Instruments ($F_{(3,116)} = 2,847; p < 0,05$).

Por otra parte cuando se ha comparado la puntuación total ponderada (utilidad de actividades para todas las asignaturas en global) se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre el alumnado que elige asignaturas optativas metodológicas –media = 148,01; S = 22,14– y el que no las eligen –media = 138,84; S = 24,52– ($t_{(118)} = 1,994; p < 0,05$). Quienes eligen optativas metodológicas consideran más útiles en general las actividades.

3) “Perfiles” de alumnado a partir del análisis multivariado de “cluster”

A partir de las variables discriminatorias (todas las variables estadísticamente significativas identificadas en los análisis anteriores y que ofrecen un perfil claramente interpretable) se ha hecho un análisis a fin de poder identificar “perfiles” de estudiantes teniendo en cuenta las variables sobre la percepción de utilidad. Para ello se ha realizado un análisis mediante el *método de clasificación con variable criterio*, con el programa SPAD_N (Bécue y Valls, 2005). Este método de análisis, como todos los análisis multivariados, toma en consideración todos los indicadores o variables registradas, en nuestro caso las puntuaciones de utilidad de las actividades, valoraciones de las asignaturas y prospectiva profesional. El tratamiento estadístico permite caracterizar los valores (categorías) de una variable en función del resto de variables, teniendo en cuenta que cada grupo debe ser lo más homogéneo entre sus miembros y lo más heterogéneo con relación a los demás.

En concreto se han obtenido perfiles a partir de las siguientes variables:

- a.- La puntuación total de percepción de utilidad (baja, media y alta).
- b.- La opción de entrada al grado de Pedagogía (primera, segunda y tercera o posterior) se ha mostrado significativa en los contrastes bivariados, y es una variable importante para el alumnado de Pedagogía, que denota su interés por la carrera.

a.- Perfil en función de la puntuación global de utilidad

Las características asociadas a la percepción global de utilidad de las actividades se dividen en tres (ver Tabla 6):

Baja percepción

El perfil de este alumnado (25 % de la muestra) está asociado principalmente con las asignaturas obligatorias y la percepción de utilidad para el desarrollo de las tres

Tabla 6

Análisis de clasificación con la variable criterio Puntuación global de utilidad

Grupo: Puntuación total Baja (n = 30; 25,0%)			
Variables	Categorías	Valor Test	p
Puntuación Global (Activi.)	Baja	11,11	0,000
Compet.-Instruments- Llevar a cabo una investigación	media	3,31	0,000
Compet.-Teoría i Practica- Llevar a cabo una investigación	media	3,09	0,001
Compet.-Estadística- Llevar a cabo una investigación	baja	2,95	0,002
Compet.-Estadística- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	baja	2,95	0,002
Compet.-Estadística- Aplicar herramientas recogida e interpretación información	baja	2,80	0,003
Compet.-Teoría i Practica- Aplicar herramientas recogida e interpretación información	media	2,33	0,010
Compet.-Teoría i Practica- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	baja	2,10	0,018
Compet.-Instruments- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	baja	2,08	0,019
Turno mayoritario de estudios	Ns/Nc	2,08	0,019
Compet.-Instruments- Aplicar herramientas recogida e interpretación información	media	2,02	0,022
Compet.-Resolución problemas- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	media	1,83	0,034
Compet.-Instruments- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	media	1,81	0,035
Compet.-Resolución problemas- Aplicar herramientas recogida e interpretación información	baja	1,72	0,042
Opción de Entrada a pedagogía	Ns/Nc	1,72	0,043
Compet.-Instruments- Aplicar herramientas recogida e interpretación información	baja	1,70	0,045

Grupo: Puntuación total Media (n = 60; 50,0%)			
Variables	Categorías	Valor Test	p
Puntuación Goblal (Activi)	Media	12,43	0,000
Compet.-Teoría i Practica- Llevar a cabo una investigación	alta	2,21	0,013
Compet.-Instruments- Aplicar herramientas recogida e interpretación información	alta	1,65	0,049

Grupo: Puntuación total Alta (n = 30; 25,0%)			
Variables	Categorías	Valor Test	p
Puntuación Goblal (Activi)	Alta	11,11	0,000
Compet.-Teoría i Practica- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	alta	2,89	0,002
Compet.-Estadística- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	alta	2,76	0,003
Compet.-Teoría i Practica- Aplicar herramientas recogida e interpretación información	alta	2,35	0,009
Compet.-Instruments- Llevar a cabo una investigación	alta	2,23	0,013
Compet.-Instruments- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	alta	2,01	0,022
Suficiente formación metodológica	alta	2,00	0,023
Edad Categorizada	22-23 años	1,91	0,028
Compet.-Estadística- Aplicar herramientas recogida e interpretación información	alta	1,91	0,028
Compet.-Informática- Llevar a cabo una investigación	alta	1,72	0,042
Compet.-Informática- Aplicar elementos básicos para hacer una investigación	alta	1,72	0,042
Opción de Entrada a pedagogía	Primera	1,67	0,047
Compet.-Estadística- Llevar a cabo una investigación	alta	1,67	0,047

competencias metodológicas, destacando que quienes consideran que la utilidad global de las actividades de aprendizaje es baja, piensan también que:

- Las tres asignaturas obligatorias son poco útiles para el desarrollo de la competencia Aplicar elementos básicos de una investigación.
- Teoría y Práctica e Instrumentos son medio útiles para el desarrollo de las competencias Aplicar herramientas de recogida e interpretación de la información y Hacer una investigación, pero Estadística es poco útil para las dos.

Por último destaca en este grupo la media y baja utilidad percibida de la optativa Resolución de problemas para las competencias Aplicar elementos básicos de una investigación y Aplicar herramientas de recogida e interpretación de la información, respectivamente.

Alta percepción

En este caso el perfil del alumnado (25% de la muestra) también está asociado con las asignaturas obligatorias y la percepción de utilidad para el desarrollo de las tres competencias metodológicas y con alguna variable más, destacando que el alumnado que considera que la utilidad global de las actividades de aprendizaje es alta, piensa también que:

- La contribución de las tres asignaturas obligatorias y de la optativa Informática es alta para el desarrollo de la competencia Aplicar elementos básicos de una investigación.
- Es alta la contribución de Teoría y Práctica para el desarrollo de la competencia Aplicar herramientas de recogida e interpretación de la información; Estadística es útil para el desarrollo de las tres competencias; e Instrumentos e Informática son útiles para el desarrollo de la competencia Hacer una investigación.

Este alumnado también destaca por considerar que la formación metodología recibida en la carrera ha sido alta y por haber escogido Pedagogía en primera opción.

Media percepción

En este caso solo destaca el hecho de que quienes consideran que el global de las actividades ha sido medianamente útil (50% de la muestra) también creen que la asignatura Teoría y Práctica es muy útil para Hacer una investigación y la asignatura Instrumentos lo es para Aplicar herramientas de recogida e interpretación de la información.

El colectivo es más heterogéneo en cuanto a sus respuestas, no es un colectivo que destaque en la adquisición de las competencias mediante el tipo de actividades realizadas.

b.- Perfil en función de la opción de entrada en Pedagogía

Las características asociadas a la opción de entrada en Pedagogía, sin considerar el grupo que no contesta (15%), se dividen en tres (ver Tabla 7):

Primera opción

El alumnado que escogió en primera opción la carrera de Pedagogía (representa el 32,5%) se caracteriza por: ser principalmente de turnos de mañana, haber trabajado a lo largo de la carrera, no haber suspendido asignaturas y tener una percepción de satisfacción a lo largo de la carrera estable. Además, percibe que la mayoría de las actividades de Instrumentos y de Estadística han sido útiles y en la asignatura Teoría y Práctica han sido útiles sobre todo los audiovisuales.

Segunda opción

El alumnado que escogió Pedagogía en segunda opción (31,67%) tampoco ha tenido asignaturas suspendidas, pero en Estadística presenta valoraciones medias respecto a las actividades de lecturas de artículos y conferencias de expertos; en Instrumentos valora medianamente la explicación del tema por parte del profesorado, mientras que la valoración de la lecturas comparativas de artículos en Teoría y Práctica tienen una valoración alta.

Otras opciones

El alumnado de otras opciones (20,83%), mayoritariamente pertenece al turno de tarde y ha suspendido asignaturas. Valora las actividades de la optativa Informática creación de una matriz de datos y aplicación del instrumento medianamente útiles, mientras que la valoración del diario reflexivo en la optativa Resolución de Problemas es baja.

Tabla 7

Análisis de clasificación con la variable criterio Opción de entrada Pedagogía

Grupo: Primera Opción (n = 39; 32,5%)			
Variables	Categorías	Valor Test	p
Turno mayoritario de los estudios	Mañana	3,83	0,000
Instrumentos-Aplicación D-70	alta	3,18	0,001
Total de Utilidad Asignatura-Estadística	alta	2,54	0,006
Estadística-Activación conocimientos	alta	2,29	0,011
Trabaja durante la carrera	Si	2,22	0,013
Instrumentos-Explicación tema	alta	2,20	0,014
Instrumentos-Lecturas artículos	alta	1,85	0,032
Instrumentos-Tutorías aula	alta	1,83	0,034
Satisfacción a lo largo de la carrera	Estable	1,82	0,035
Asignaturas suspendidas en el Grado	No	1,77	0,038
Teoría Práctica-Búsqueda bibliográfica	media	1,69	0,046
Puntuación Global de las actividades	Alta	1,67	0,047
Total Utilidad Asignatura-Instrumentos	alta	1,67	0,047
Teoría-Práctica-Proyección audiovisuales	alta	1,66	0,048

Grupo: Segunda Opción (n = 38; 31,6%)			
Variables	Categorías	Valor Test	P
Estadística-Lecturas artículos	media	2,14	0,016
Asignaturas suspendidas en el Grado	No	2,03	0,021
Instrumentos-Explicación tema	media	2,00	0,023
Estadística-Conferencia expertos	media	1,92	0,028
Teoría-Práctica-Lectura comparativa artículos	alta	1,83	0,034

Grupo: Otras Opciones (n = 25; 20,8%)			
Variables	Categorías	Valor Test	p
Turno mayoritario de estudios	Tarde	3,78	0,000
Resolución-problemas-Diario reflexivo	baja	1,83	0,034
Informática-Aplicación instrumentos	media	1,83	0,034
Informática-Creación matriz datos	media	1,83	0,034
Asignaturas suspendidas en el Grado	Si	1,65	0,049

Conclusiones y discusión

De los resultados ya comentados, se desprenden una serie de elementos para hacer que las actividades de aprendizaje tengan en nuestro estudiantado un fuerte grado de significatividad (entendiendo ésta como el grado de utilidad otorgado por el alumnado). Para exponer los mencionados elementos, lo haremos mediante la explicación de cada uno de los objetivos propuestos en el presente trabajo.

Objetivo I

Las actividades con mejores valoraciones de utilidad que hace el alumnado son aquellas en las que asume un rol activo –en sintonía con los argumentos expuestos por Hernández Pina (2005) y con resultados de otras investigaciones como la de Mingorace Arnáiz y Calvo Bernardino (2012) y además fomentan la movilización cognitiva (Doise, 1991). En este sentido, la teoría de las Representaciones Sociales, ya contempla que para que una representación crezca o se dé en objetos determinados ésta se ha de anclar en un sistema cognitivo existente y modificar, crear o reedificar a partir de las interacciones con los otros, es decir de la objetivación (convertir lo no familiar en familiar).

De esta manera, la representación de las actividades de las asignaturas metodológicas del alumnado de Pedagogía podríamos decir que se estructura en torno a tres grandes núcleos representacionales.

Un primer núcleo correspondería a las actividades que hemos denominado de “Adquisición conceptual-para la superación administrativa”, es decir todas aquellas actividades que faciliten la superación de la asignatura (la explicación del tema por parte del profesorado, los esquemas resúmenes o la preparación para el examen). El segundo núcleo lo formarían las actividades que hemos llamado de “Simulación/aplicación” (como llevar a cabo una investigación, ejercicios prácticos, aplicación de pruebas estadísticas e instrumentos). El tercer núcleo representacional, que hemos llamado “Compartir”, implica por parte del alumnado la interacción con otros, en este caso la valoración es mayor cuando las actividades son realizadas con procesos de interacción y discusión por parte del alumnado.

La percepción de utilidad de las actividades está representada en el alumnado en relación a aquello que se establece entre los tres núcleos que hemos expuesto. En el siguiente esquema conceptual podríamos suponer o hipotetizar que lo que hace que las actividades sean significativas para el alumnado, no sería tanto el tipo de actividad (por ejemplo hacer ejercicios, elaborar un trabajo o asistir a una conferencia...) sino la forma en que se desarrolla la actividad, siendo las actividades de forma compartida con los otros las que emergen como más significativas para nuestro estudiantado.

En síntesis, la representación mental que el alumnado posee de lo que le ayuda a conseguir un aprendizaje significativo está ligada a actividades de implicación, de colaboración y de adquisición conceptual. Por el contrario, las actividades consideradas menos útiles son las que no conectan con el esquema representacional mostrado en la Figura 2. Son las que están más desconectadas con la dimensión evaluativa del rendimiento, como las conferencias de expertos y las actividades que requieren habilidades críticas y reflexivas (como el diario reflexivo o algunas actividades relacionadas con el comentario de artículos).



Figura 2. Esquema relacional de los núcleos representacionales de la utilidad de las actividades de aprendizaje (elaboración propia).

Objetivo 2

Este objetivo perseguía identificar diferencias en la percepción de la utilidad según las características del alumnado. Y cabe decir que las variables significativas han resultado ser el rendimiento, la elección de asignaturas metodológicas y la opción de entrada en Pedagogía.

En este sentido, el alumnado que no suspende o suspende poco valora principalmente las actividades grupales; el alumnado que escoge asignaturas metodológicas considera útiles las actividades de adquisición conceptual y grupales; y el alumnado más interesado por la carrera (la escoge en primera opción) encuentra útil leer casos reales a través de artículos, aplicar instrumentos de la vida profesional y que el profesorado atienda sus consultas (es decir, aquellas actividades que implican el hacer por parte del alumno son las percibidas con mayor utilidad).

En resumen podríamos decir que los esfuerzos del profesorado en el nuevo espacio de Bolonia por ofrecer una diversidad de actividades de aprendizaje (De Miguel Díaz, 2006; Zabalza, 2011) (como son las de implicación, las de colaboración y las de adquisición conceptual que ayudan a aprobar), se ven valorados por el alumnado con mayor rendimiento, más motivado por lo metodológico y por la Pedagogía.

Objetivo 3

El análisis de perfiles nos ha permitido establecer las siguientes conclusiones:

Se ha podido comprobar que existen perfiles bien caracterizados según la puntuación total de utilidad percibida y la opción de entrada en el grado de Pedagogía, siendo los elementos básicos de diferenciación los siguientes:

- En cuanto a la percepción de utilidad percibida, destacamos por una parte un perfil caracterizado por una baja percepción de utilidad de las actividades en estudiantes que consideran que no han consolidado las competencias metodológicas. Por otro lado, un segundo perfil relaciona el desarrollo autopercebido de la competencia llevar a cabo una investigación (la competencia de máxima practicidad y complejidad), con la percepción de utilidad de las actividades, es decir, el alumnado que considera que ha desarrollado mejor la competencia es el que considera que las actividades han sido más útiles.

- En cuanto a la opción de entrada en Pedagogía, se destaca que el alumnado que escoge el grado en primera opción (en este caso se puede presuponer que es el más motivado por la carrera), es el que tiene una percepción de utilidad mayor de las actividades metodológicas, presentando también características como no suspender asignaturas y estar matriculado en turnos de mañana.

De lo hasta ahora expuesto, consideramos interesante indicar una serie de elementos a la hora de planificar y llevar a cabo actividades de aprendizaje:

- Las actividades se han de discutir en grupo para ser percibidas como útiles por parte del alumnado. En este sentido, el compartir es el aspecto fundamental de planificación de las actividades y no tanto el tipo de actividad.
- Cuando el profesorado propone actividades no directamente conectadas con la dimensión evaluativa del rendimiento debe procurar la discusión grupal para crear representación de utilidad.
- El profesorado debe considerar que existen diferentes perfiles de alumnado a la hora de planificar actividades de aprendizaje. Por ejemplo grupos de tarde o que no han elegido la carrera en primera opción, necesitarían actividades diferenciadas.

Por último, quisiéramos apuntar algunas limitaciones del estudio presentado: por un lado, los ítems del cuestionario respecto a las actividades han restringido los análisis de clasificación y diferenciación entre las diversas actividades y el resto de variables, debido a que en cada asignatura se han propuesto actividades no comparables totalmente. Por otro lado, y en el beneficio de estudiar la población completa de estudiantes, los diversos grupos de una asignatura han podido introducir alguna fuente de variación no analizada.

Referencias bibliográficas

- Abelson, R., & Tukey, J. (1970). Efficient conversion of Non-metric information into metric information. En E. Tufté (Ed.), *The quantitative analysis of social problems* (pp. 407-417). Reading: Addison-Wesley Pub.
- Aldana-de-Becerra, G. M., & Joya-Ramírez, N. S. (2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. *Tabula Rasa*, 14, 295-309. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39622094012>
- Barriga, O., & Henríquez, G. (2004). Artesanía y Técnica en la Enseñanza de la Metodología de la Investigación Social. *Cinta moebio*, 20, 126-131. Recuperado de www.moebio.uchile.cl/20/barriga.htm
- Bécue, M., & Valls, J. (2005). *Manual de introduccion a los métodos factoriales y clasificacion con SPAD*. Barcelona: Servei d'Estadística de la Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de <http://sct.uab.cat/estadistica/sites/sct.uab.cat/estadistica/files/manualSPAD.pdf>
- Blanco-Blanco, Á. (2008). Una revisión crítica de la investigación sobre las actitudes de los estudiantes universitarios hacia la Estadística. *Revista Complutense de Educación*, 19(2), 311-330.

- Cea D'Ancona, M. Á. (2012). *Fundamentos y aplicaciones en metodología cuantitativa*. Madrid: Síntesis.
- Coombs, C. (1953). Theory and methods of social measurement. En L. Festinger & D. Katz (Eds.), *Research methods in the behavioural science* (pp. 471-535). Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- De Miguel Díaz, M. (Dir). (2006). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el EEES*. Madrid: MEC/Universidad de Oviedo.
- Delgado Álvarez, C. (2014). *Viajando a Ítaca por mares cuantitativos. Manual de ruta para investigar en grado y posgrado*. Salamanca: Amarú.
- Doise, W. (1991). Las representaciones sociales: presentación de un campo de investigación. *Anthropos: Boletín de información y documentación*, 27, 196-207.
- Elejabarrieta, F. (1991). Las representaciones sociales. En A. Echevarría (Ed.), *Psicología social sociocognitiva* (pp. 223-248). Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Ferrer-Cerveró, V. (1994). *La metodología didáctica a l'ensenyament universitari*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona.
- Fry, H., Ketteridge, S. & Marshall, S. (2003). *A handbook for teaching & learning in higher education. Enhancing academic practice* (2.^a ed.). Londres: Kogan Page.
- Guardia-Olmos, J., Freixa-Blanxart, M., Però-Cebollero, M., Turbany-Oset, J., Cosculluela, A., Barrios, M. & Rifà, X. (2006). Factors Related to the Academic Performance of Students in the Statistics Course in Psychology. *Quality & Quantity*, 40, 661-674. doi:10.1007/s11135-005-2072-7
- Hernández Pina, F. (2005). Enseñar y aprender en la universidad: una adaptación necesaria de las titulaciones al Espacio Europeo de Educación Superior. *Circunstancia*, 8. Recuperado de <http://www.ortegaygasset.edu/fog/ver/345/circunstancia/ano-iii---numero-8---septiembre-2005/investigaciones-en-curso/ensenar-y-aprender-en-la-universidad--una-adaptacion-necesaria-de-las-titulaciones-al-espacio-europeo-de-educacion-superior>
- Jodelet, D. (1986). La representación social: Fenómenos, conceptos y teoría. En S. Moscovici (Ed.), *Psicología Social II* (pp. 469-494). Barcelona: Paidós.
- Krosnick, J. A., & Fabrigar, L. R. (2012). Designing rating scales for effective measurement in surveys. En L. Lyberg, P. Biemer, M. Collins, E. De Leeuw, C. Dippo, N. Schwarz, & D. Trewin (Eds.), *Survey Measurement and Process Quality*. Hoboken (NJ, USA): John Wiley & Sons. doi:10.1002/9781118490013.ch6
- Mingorance Arnáiz, C., & Calvo Bernardino, A. (2012). Los resultados de los estudiantes en un proceso de evaluación con metodologías distintas. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 275. doi:10.6018/rie.31.1.153291
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- Navarro Soria, I., González Gómez, C., López Monsalve, B., & Botella Pérez, P. (2015). Aprendizaje de contenidos académicos y desarrollo de competencias profesionales mediante prácticas didácticas centradas en el trabajo cooperativo y relaciones multidisciplinares. *Revista de Investigación*, 33(1), 99-117.
- Nobigrot-Kleinman, D., Nobigrot-Streimbleinsky, M., & Galván-Huerta, S. C. (1995). Las actitudes hacia la investigación y el aprendizaje en estudiantes de medicina, UNAM: 1984-1994. *Salud Pública de México*, 37(4), 316-322. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=10637406>

- Palliseria Díaz, M., Fullana Noell, J., Planas Lladó, A., & Del Valle Gómez, A. (2010). La adaptación al espacio europeo de educación superior en España. Los cambios/retos que implica la enseñanza basada en competencias y orientaciones para responder a ellos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(4), 1-13. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/3250Diaz.pdf>
- Parcerisa-Aran, A. (2004). *Pla docent: Planificar les assignatures en el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior*. Barcelona: ICE de la Universitat de Barcelona. doi:10.1344/101.8488795823
- Peró-Cebollero, M., Guàrdia-Olmos, J., Freixa-Blanxart, M., Turbany-Oset, J., & Gordóvil-Merino, A. (2009). Anàlisi del format del material educatiu per a la docència de l'estadística per a psicòlegs. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2(3), 21-40. doi:10.1344/reire2009.2.3233
- Race, P. (2002). *The lecturer's toolkit. a practical guide to learning, teaching and assessment* (2.ª ed.). Londres: Kogan Page.
- Reguant Álvarez, M. (2010). Un espacio virtual de formación e intercambio, calidad y mejora de la educación superior. En *II congreso internacional de calidad e innovación de la educación superior*. Caracas: UCV.
- Rojas-Betancur, H. M., Méndez-Villamizar, R. & Rodríguez-Prada, Á. (2012). Índice de actitud hacia la investigación en estudiantes del nivel de pregrado. *Entramado*, 8(2), 216-229. Recuperado de https://unilibrecali.edu.co/entramado/images/stories/pdf_articulos/volumen8_2/Entramado_19003803_Julio_Diciembre_2012_216-229.pdf
- Salaburu, P. (Dir), Haug, G. & Mora, J. G. (2011). *España y el proceso de Bolonia, un encuentro imprescindible*. Madrid: Academia Europea de Ciencias y Artes. Recuperado de http://www.academia-europea.org/pdf/Espana_y_el_proceso_de_Bolonia.pdf
- Stevens, S. S. (1946). On the Theory of Scales of Measurement. *Science*, 103(2684), 677-680. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1671815>
- Torrente, D. & Bosch, J. L. C. (1993). *Encuestas telefónicas y por correo*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Vázquez García, J. A. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13-26.
- Wagner, W., Hayes, N. & Palacios, F. (Eds.). (2011). *El discurso de lo cotidiano y el sentido común. La teoría de las representaciones sociales*. Barcelona: Anthropos.
- Wenger, M. S. & Ferguson, C. (2006). A Learning Ecology Model for Blended Learning Capabilities from Sun Microsystems. En C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning. Global Perspectives Local Designs* (pp. 76-91). San Francisco: Pfeiffer.
- Zabalza, M. A. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional* (2.ª ed.). Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. A. (2011). Metodología docente. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 75-98. Recuperado de <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/302/public/302-627-1-PB.pdf>

Fecha de recepción: 14/04/2015

Fecha de revisión: 16/04/2015

Fecha de aceptación: 12/10/2015