

Evaluación Formativa como Elemento Básico en la Estrategia Integral de Aprendizaje ABPD, para Futuros Docentes

Formative Evaluation as a Basic Element in the Comprehensive ABPD Learning Strategy for Future Teachers

M^a Covadonga de la Iglesia Villasol *

Universidad Complutense de Madrid, España

La formación de docentes, en el contexto de un sistema educativo como el español con el foco puesto en la enseñanza-aprendizaje, requiere replantearse cómo aprenden los estudiantes y desarrollan competencias relevantes para su entorno profesional futuro como docentes. Desde la metodología de aprendizaje integral Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente (ABPD) se incide en la importancia de abordar el aprendizaje estratégico de los futuros docentes, en su participación activa, la retroalimentación efectiva y la responsabilidad en las tareas de autoría propia y de calidad. Se trabaja en los tres momentos clave, como son la planificación de actividades, el desarrollo de las mismas y la evaluación de los resultados. Para ello se define una rúbrica, que a partir de unos marcadores identifican los avances en el proceso de aprendizaje e incorporan tanto la evaluación formativa del profesor (completa y continua en todas las actividades), como la autoevaluación, la evaluación entre iguales y la coevaluación, según la naturaleza de las actividades desarrolladas. El trabajo muestra un estudio de caso para un grupo acumulado de estudiantes del Máster de Formación del Profesorado, en la especialidad de Economía y Administración de la Universidad Complutense de Madrid, y aporta como resultado la mejora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Palabras clave: Enseñanza superior; Aprendizaje; Evaluación; Competencias; Rúbrica.

Teacher training, in the context of an educational system such as Spanish with a focus on teaching-learning, requires rethinking how students learn and develop competencies relevant to their future professional environment as teachers. From the methodology of integral learning, Learning Based on a Teaching Project (ABPD) emphasizes the importance of addressing the strategic learning of future teachers, in their active participation, effective feedback and responsibility in the tasks of self-authorship and quality. It works on the three key moments, such as the planning of activities, the development and the evaluation of the results. For this, a rubric is defined, based on some markers identifies the progress in the process of learning and incorporate both the formative evaluation of the teacher (complete and continuous in all activities), such as self-evaluation, peer evaluation and co-evaluation, according to the nature of the activities carried out. The work shows a case study for an accumulated group of students of the Master's Degree in Teacher Training, in the specialty of Economics and Business Administration of the Complutense University of Madrid, and it brings as a result the improvement of the teaching and learning processes.

Keywords: Higher education; Learning; Evaluation; Competencies; Rubric.

*Contacto: civ@ccee.ucm.es

issn: 1989-0397

www.rinace.net/riee/

<https://revistas.uam.es/riee>

Recibido: 14 de octubre de 2019

1^a Evaluación: 21 de enero de 2020

2^a Evaluación: 26 de enero de 2020

Aceptado: 28 de enero de 2020

1. Introducción

En los últimos veinte años, y especialmente desde la incorporación del sistema educativo español al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se han materializado cambios tanto formales y estructurales (diseño de grados y postgrados) como pedagógicos, diseñado múltiples entornos de aprendizaje, y orientado hacia un aprendizaje centrado en el estudiante, activo, autónomo, crítico y reflexivo (Herrero, 2014). Este cambio ha derivado tanto en cambios metodológicos calificados como innovaciones docentes, como en los roles que el docente ha asumido (Vallés, Ureña y Ruiz, 2011), y han ido acompañados de una revisión de las formas de evaluar, pasando de la evaluación de contenidos, a la evaluación por competencias para recalcar en la evaluación del aprendizaje estratégico y a lo largo de la vida.

El trabajo expone y valora cómo se intercala la evaluación en la implementación de la metodología de trabajo activa y radial, Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente, ABPD¹, que se configura sobre el binomio creatividad-innovación, y pretende contribuir a la mejora de la significatividad del aprendizaje de los estudiantes, a partir de una programación de actividades evaluables, perfectamente planificadas, que incorporan feedback de los diversos agentes (el profesor, los pares y el propio estudiante). Esta estrategia metodológica, compleja, acoge una visión curricular² del proyecto formativo integrado sobre el que incide Zabalza (2003), y que se contextualiza en el bloque temático de Didáctica de Economía y Administración, en el Máster de Formación del Profesorado (MFP), de la Universidad Complutense de Madrid, donde los estudiantes simulan la realización de tareas y procesos del trabajo profesional docente, para el cual se están formando y capacitando.

Son reconocidas las ventajas de integrar la investigación sobre la propia acción docente, para tomar conciencia de los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la observación y el análisis del progreso de los estudiantes en su aprendizaje (Barnes y Brownell, 2016). Así, la observación de dicha acción docente constituye una fuente de información cualitativa y cuantitativa y que contextualiza el estudio de caso que se aporta, desde la autoevaluación del docente, el feedback sobre la implementación de la estrategia y la demarcación de elementos de aprendizaje diferenciada.

El trabajo se estructura en una revisión de algunos aspectos de la literatura, seguida de la exposición de la metodología del ABPD y la estrategia de evaluación adoptada, para finalizar con el estudio de caso aportando resultados del aprendizaje y la evaluación subjetiva que los estudiantes realizan de la misma, así como unas someras conclusiones.

2. Algunos elementos del estado de la cuestión

Sin llegar a una revisión exhaustiva de la bibliografía, por exceder los objetivos propios de este trabajo, se incide en dos aspectos que permiten contextualizar el trabajo, como son

¹ Adaptación de la metodología del aprendizaje basado en proyectos a la formación de futuros docentes (Iglesia, 2018).

² Incide en un currículum (público, formalizado y con compromiso) que aporte unidad y coherencia integral, en cualquiera de los niveles educativos de la formación universitaria.

los roles del docente actual, puestos en práctica en la estrategia ABPD, y algunos elementos de la evaluación formativa planificada en dicha estrategia.

Hemos observado cómo el docente, especialmente en el sistema universitario español, es mucho más que un experto en contenidos, que asume diversos roles como ser un diseñador de nuevos entornos de aprendizaje, recursos y técnicas educativas, así como un orientador, tutor, motivador, a la vez que un acompañante³ en el proceso formativo y un co-aprendiz de su profesión (Iglesia, 2006), pero también un continuo innovador que incorpora en su estrategia docente prácticas educativas mejoradas⁴ (Kezar, 2011), siendo para Cano (2009) un transmisor de conocimientos, professor-tutor, orientador y generador de aprendizajes competenciales. Harrison y Killion (2007) lo describen como un especialista curricular, proveedor de recursos, instructor, asistente en el aula y en el aprendizaje, facilitador del éxito en su aprendizaje y mentor de sus estudiantes, pero también un analista de datos, estimulador del cambio y líder de equipos. Prensky (2013) incide en un docente entrenador, guía y experto en la instrucción que persigue un efectivo, motivador y atractivo aprendizaje, y Viñals y Cuenca (2016) señalan que los nuevos roles adquiridos cambian la transmisión unidireccional del conocimiento por el intercambio horizontal de información, siendo el docente un organizador, guía, generador, acompañante, coacher, gestor de aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor. Dado que el docente actual ejercita su profesión en un entorno tecnológico cambiante, no puede ser ajeno al uso de la tecnología educativa, tanto para mejorar la metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje (Bates, 2015), como para observar su rendimiento y evaluación. El éxito del uso de esta tecnología dependerá de la competencia del docente para darle contenido didáctico y técnico en un contexto inevitable de cultura tecnológica (Perrenoud, 2007)⁵.

La literatura más reciente se ha volcado en el estudio de la evaluación como parte relevante del proceso de enseñanza aprendizaje, y ha incorporado términos, no siempre sinónimos ni complementarios, como son la evaluación para el aprendizaje (Sambell, McDowell y Montgomery, 2013) y la orientada al aprendizaje⁶ (Carless, 2015), llegando a definir una evaluación sostenible sobre criterios que aseguren la validez y fiabilidad (Boud y Soler, 2016) y la justicia (McArthur, 2019; Scott et al., 2014) o de empoderamiento (Rodríguez-Gómez e Ibarra-Sáiz, 2015), sin que las diferencias entre dichos términos estén suficientemente delimitadas.

No cabe duda de que existe una confusión más profunda y primaria, por cuanto en general el docente realiza una calificación exhaustiva de sus estudiantes (prácticas, seminarios, tutorías, controles exámenes, presentaciones, ensayos, etc.), que incluso puede atender a periodos distintos (inicial, continua y final), si bien no siempre realiza una evaluación de

³ Ghoulali (2007) define acompañar, como un proceso que dinamiza la lógica relacional (unirse a alguien), espacial y temporal.

⁴ Para que produzcan efectos a largo plazo deben ser continuas y sostenibles en el tiempo.

⁵ Las 10 competencias de primer nivel, que despliega en 44 competencias específicas, son: Organizar y animar situaciones de aprendizaje; Gestionar la progresión de los aprendizajes; Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación; Implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo; Trabajar en equipo; Participar en la gestión de la escuela; Informar e implicar a los padres; Utilizar las nuevas tecnologías; Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión, y Organizar la propia formación continua.

⁶ Barberá (2006) añade la evaluación como aprendizaje y la evaluación desde el aprendizaje, sea virtual o no.

su aprendizaje, al no existir tal intencionalidad⁷, ni con criterio temporal, ni según el propósito (diagnóstica, formativa y sumativa), según Hortigüela, Pérez-Pueyo y González-Calvo (2019). Otros aspectos referidos a la evaluación son, por ejemplo la incidencia de la evaluación y/o calificación en el expediente de los estudiantes, hoy por hoy el único documento que testa el aprendizaje, generando así una fuente de inseguridad para el profesor (Villardón, 2006), o la necesidad de cambios normativos que incorporen la regulación de la práctica evaluativa, asumir que la evaluación no deja de tener matices y perspectivas políticas (Murillo e Hidalgo, 2015), o la incorporación de la tecnología con herramientas diseñadas para la evaluación eficiente en las diversas fases y con propósitos distintos, basada en principios pedagógicos innovadores, favoreciendo la autorregulación y sin dejar de ser democráticos, equitativos y justos.

Más aún, existe evidencia suficiente sobre la relación entre un buen diseño pedagógico y supervisión de las actividades de evaluación formativa con el rendimiento académico de los estudiantes (Brown y Glasner, 2003; Falchikov, 2005, Parkes, 2010), dado que abordar estrategias e instrumentos de diversa naturaleza permite adaptarlos a los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes y a su implicación en el proceso de aprendizaje (López-Pastor, 2009; Rodríguez Sabote y Herrera Torres, 2009). Para ello, si se pretende que la evaluación sea formativa y promueva el aprendizaje, debe ser un elemento central de la planificación o programación docente, en torno a la cual giren las actividades de aprendizaje (Boud, 2010; Rodríguez-Gómez, Quesada-Serra e Ibarra-Sáinz, 2016), sistematizadas y planificadas previamente, como respuesta al diseño de un procedimiento o protocolo. Así, para Zabalza (2010) dicha planificación lleva a revisar los diferentes elementos, localizando y subsanando incoherencias, favoreciendo el seguimiento, la gestión de la carga de trabajo, tanto del docente como del estudiante y la coordinación.

Por tanto, el profesor reorienta sus tareas y roles hacia el diseño y definición de escenarios diversos de aprendizaje, tanto en el aula como fuera de ella, sin descuidar la observación de la evolución del aprendizaje de sus estudiantes, pasando de la necesaria evaluación a la calificación requerida, con diferencias según nivel educativo. Obviamente, según el curso, la materia, la responsabilidad, la tipología de los estudiantes, las tareas asumibles, etc., el docente intensifica más o menos los diversos roles descritos, evitando la excesiva dispersión y sobrecarga para no afectar a la excelencia. Cuando los estudiantes son futuros profesores, el docente es principalmente un guía, orientador, tutor y observador del avance en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias de sus estudiantes, en una simulación de la profesión docente, siendo indispensable la gestión y el análisis de la información extraída en su observación, que orienta sobre la tipología de sus estudiantes, sus resultados, actitudes y compromiso, a la vez que mejorar su propia acción docente en una retroalimentación continua. Esta, según la literatura, puede mejorar el aprendizaje de sus estudiantes, activándolo, optimizando la calidad de lo aprendido y elevando los resultados tanto individuales como colectivos (Hounsell, 2007).

⁷ Se entiende calificar como fijar una nota numérica, sin constatar intencionadamente el aprendizaje adquirido (Chiappe, Pinto y Arias, 2016; Fraile, López-Pastor, Castejón y Romero, 2013).

3. Algunos aspectos sobre la metodología ABPD

3.1 Metodología e implementación de la estrategia ABPD

Teniendo en cuenta los aspectos destacados de la literatura, que vinculan los roles del docente con la planificación y supervisión de la evaluación formativa, en este apartado se sintetizan algunos de los elementos de la estrategia ABPD, que se aplica en el bloque temático de Didáctica, alineada en contenidos y exigencias, con las directrices del currículum en la ESO y Bachillerato⁸, por cuanto es el marco normativo de referencia en el que los estudiantes desarrollarán su prácticum inmediato y su profesión en el futuro.

La estrategia ABPD basada en Iglesia (2018) surge de la conjunción de seis elementos: i) visión multidisciplinar al abordar y transmitir conocimiento, ii) el uso de herramientas innovadoras y creativas multiformato, iii) el desarrollo de herramientas complejas para la evaluación por desempeño y desarrollo de competencias de los estudiantes, iv) la utilización de las analíticas del aprendizaje (learning analytic), v) ahondar en la experiencia de reflexión durante la formación inicial para ser docente, y vi) la cooperación y coordinación entre los docentes.

Dicha estrategia es explicitada y conocida por los alumnos, en sus componentes formativos, metodológicos y de evaluación, y está en continuo reajuste, bien sea por la retroalimentación según resultados de la autoevaluación, por la incorporación de nuevos profesores que aportan conocimientos, práctica y reflexiones propios, o por las iniciativas aportadas por los propios estudiantes. En suma, es una estrategia que apuesta por romper la vertebración arraigada en la Universidad de la lección magistral⁹ (Rodríguez y Santana, 2015) hacia fórmulas activas de aprendizaje, en las que los roles y acciones del docente deben haberse moldeado a tal fin.

Así, según se muestra en la figura 1, se caracteriza por:

- La motivación de los docentes, cohesionados en un único bloque temático formado por dos asignaturas (didáctica de Economía (ECO) y didáctica de Administración y Dirección de Empresas (ADE)), dependientes de cuatro departamentos.
- La coordinación en contenidos teóricos, actividades y recursos según una secuencia temporal prefijada.
- La consistencia en la evaluación de los recursos y actividades.
- Fomentar la multidisciplinariedad absorbiendo experiencias, conocimientos y bagaje, tanto de docentes como de estudiantes.
- Dar flexibilidad según necesidades e identidad del grupo de estudiantes, abierta a la experimentación e iniciativas docentes.

⁸ Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, que establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE Núm. 3, de 3, 01, 2015 Sec. I. pp. 169 y ss.).

⁹ Cano, Pons y Lluch (2018) encuentran suficiente evidencia al respecto, en la revisión que realizan de las experiencias de innovación universitaria sobre evaluación entre 2011 y 2015.



Figura 1. Características de la estrategia ABPD

Fuente: Elaboración propia.

En todo el proceso los estudiantes son guiados y orientados por el docente, favoreciendo que sean autónomos y responsables en el avance de su aprendizaje, para alcanzar los estándares prefijados en los resultados (Johari y Bradshaw, 2008).

Cabe incidir en lo relevante de la colaboración y coordinación entre los docentes, que deben estar en perfecta comunicación para prefijar compromisos conjuntos en el diseño y desarrollo de estrategias docentes y de evaluación, en un trabajo interdisciplinar (López, Pérez-García y Rodríguez, 2015). Este es, por tanto un valor añadido de la estrategia, superando el individualismo del término asignatura y visión departamental, que sigue siendo la nota dominante en la Universidad Española, destruyendo el espíritu de la convergencia europea y el EEES (Quesada-Serra, Rodríguez-Gómez e Ibarra-Sáiz, 2013).

3.2 Instrumentos de evaluación en la estrategia ABPD

La estrategia ABPD requiere que los estudiantes presenten un portafolio completo, con un diseño temporal y secuencial, reflejo de las siguientes tareas, según naturaleza:

i) Proyecto didáctico (PRG) realista y aplicable, particularizado¹⁰ a un centro educativo concreto, con una tipología específica de alumnos, y que es grupal: 2 ó 3 alumnos, ii) Una unidad didáctica (UD) individual, en ambos casos según lo especificado en la normativa educativa sobre el currículum de bachillerato y secundaria, y iii) colección de materiales o recursos (REC: póster, mapa conceptual, ficha evaluación simulador o juego, video, micro investigación, trabajo desde el anuncio, técnicas de fijación, actividad fuera del aula, participación en el blog, etc.).

¹⁰ Es una adaptación del aprendizaje basado en problemas (Boss y Krauss, 2007; Benden, 2012 y Patton, 2012), si bien comparte elementos con el aprendizaje basado en proyectos (Mettas y Constantinou, 2007).

Estos tres tipos de tareas (figura 2), deben cumplir con los criterios de ser aplicables en el aula, estar alineadas y referidas a las competencias que permitirían desarrollar a sus futuros estudiantes, aportar elementos de transversalidad, ser de naturaleza multiformato, e ir complementadas con las pruebas de evaluación. Los materiales se construyen o seleccionan siguiendo los siguientes criterios: i) Imagen: Mensaje claro e inequívoco. Originalidad/autoría, ii) Mensaje: Util y eficaz en la transmisión del concepto, iii) Elaboración tema: Conocimiento técnico e interrelación, iv) Síntesis: Extraer lo significativo: mapas conceptuales, y v) Evaluación: Métodos diversos, diversos soportes, usos creativos.

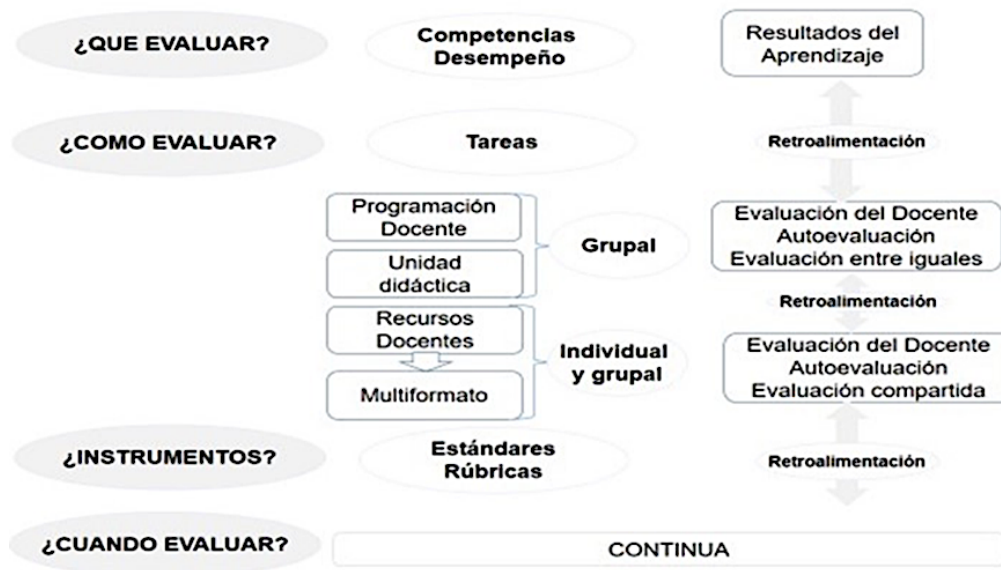


Figura 2. Esquema de los elementos que describen la planificación de la evaluación en el ABPD

Fuente: Elaboración propia.

Además, en los trabajos en grupo los estudiantes aportan complementariamente los ensayos de valoración y reflexión sobre los aspectos más destacables (positivos y negativos) del grupo de trabajo complementario. Adicionalmente, los estudiantes presentan y defienden sus tareas ante sus iguales, bajo el compromiso de ser de autoría propia y de calidad.

Por tanto, las actividades propuestas y evaluadas se ajustan a un prediseño guiado por el docente, y están ajustadas al desarrollo autónomo del estudiante, que trabajan individualmente o en grupos conformados por estudiantes con personalidades, tipos de inteligencias, formas y ritmos de aprendizaje diversos. Para su evaluación se fijan una serie de marcadores secuenciales del aprendizaje (Cano, 2007), para lo cual el docente observa continuamente el progreso en la adquisición de conocimientos, el desarrollo de competencias, el avance en usos técnicos, etc., y tanto en las tareas individuales como en las grupales.

Quizás la desventaja de esta compleja planificación de evaluación sea la alta carga de trabajo para el estudiante (y el profesor) y las divergencias en el portafolio de documentos

o entregas de los estudiantes y que dificultan la parametrización de la evaluación (Van den Bergh et al., 2006).

Se incide en el diseño previo y planificación de la evaluación, incorporando indicadores innovadores acumulativos, explicitando la información relativa a la evaluación (objetivos, criterios, procedimiento, estándares, etc.). A pesar del uso extensivo del campus virtual (como herramientas de apoyo para la recolección de materiales evaluables y visualización) o blogs (que permite hacer un seguimiento en las aportaciones y discusiones guiadas), la evaluación tiene un componente analógico mayoritario, y en menor medida digital o electrónica¹¹. Puede decirse que los instrumentos de evaluación son complejos y completos, por cuanto abordan la evaluación competencial¹², coherente e integrada, de los futuros docentes, es decir, referidos a grados de conocimientos, usos y medios técnicos, actitudes docentes, procedimientos desempeñados y valores exhibidos, por ejemplo.

Así, el diseño del sistema de evaluación plantea tareas complejas que requiere la participación activa del estudiante, incorporando dosis de creatividad en el uso de su conocimiento para resolver problemas reales observables, en términos de lo expuesto por Villardón (2006), ante los cuales debe mostrarse competente. El riesgo continuo es caer en incoherencias entre la planificación docente y de la evaluación, que pudieran dar resultados contrarios a los esperados, por lo cual se ha hecho especial hincapié en alinear las actividades docentes propuestas con los instrumentos de evaluación diseñados, en términos de lo expuesto en Rodríguez y Santana (2015) y Cano, Pons y Lluch (2018).

Para la evaluación del desempeño en las tareas y las competencias desarrolladas, se considera como instrumento adecuado las rúbricas, por cuanto que compatibilizan aspectos objetivos y subjetivos fácilmente interpretables (Buján, Rekalde y Aramendi, 2011; García Sanz, 2014), explicitando requisitos. En concreto, se ha definido una rúbrica de evaluación definida ad-hoc (cuadro 1), con ítems referidos a niveles de competencia en la elaboración de materiales, habilidades expositivas, aporte creativo, aspectos didácticos, así como la interacción con el grupo, definida a partir de Villalustre y del Moral (2014) y revisada según Cubero-Ibañez, Ibarra-Sáiz y Rodríguez-Gómez (2018), para quienes las rúbricas describen anticipadamente las dimensiones de las tareas y los niveles de desempeño, en términos de lo señalado por De la Cruz y Abreu (2014) y Reddy y Andrade (2010). Estos últimos inciden en el uso de las rúbricas como instrumento de evaluación centrado en el estudiante, ayudándoles a centrar los objetivos de su aprendizaje, los estándares de calidad exigibles, a la vez que son una vía para que hagan sus propios juicios confiables sobre su trabajo.

Obviamente, llegar a ésta rúbrica ha sido un largo proceso de ajustes, en algunas ocasiones de prueba y error, al tratar de cuantificar aspectos subjetivos, no siempre fáciles de evaluar, y que ha tratado de conjugar la valoración cualitativa y cuantitativa, según la naturaleza de la tarea. Como ya se ha indicado, todos los materiales elaborados por los estudiantes (para su futuro uso docente) son evaluados en el aula, con interacción de los propios

¹¹ Esta evaluación electrónica, que sigue siendo una de las competencias menos desarrolladas entre el profesorado español, quizás por deficiencias en la formación sobre cómo integrarlo en la estrategia metodológica o por la excesiva carga que implicaría (Quesada Serra, Rodríguez Gómez e Ibarra Sáiz, 2017).

¹² Muchas son las definiciones del término competencia, referidas según Villa y Poblete (2011) a un conjunto de conocimientos, técnicas, actitudes, procedimientos y valores que una persona pone en juego para resolver las distintas situaciones a las que se enfrenta.

alumnos y el profesor, generando una retroalimentación, revisión y actualización continua¹³.

Destacar que en las actividades grupales, los estudiantes exhiben mayor habilidad para la comprensión de las tareas en todas sus dimensiones, aportan más razonamiento crítico y evaluador, mejor actitud hacia la tarea, así como una relación más positiva con sus compañeros. No obstante, para evitar comportamientos de “free rider” en el grupo, es decir, aquellos que con mínimo aporte al grupo adquieren los beneficios de éste y comparten calificaciones en la evaluación (Moesby, Johannsen y Kornov, 2006), la rúbrica incorpora el bloque 5 de interacción con el grupo, como instrumento de co-evaluación que pueda generar calificaciones diferentes intra-grupo, tanto en sus aspectos formales (plazos y frecuencia, autoría y aportaciones extras), como en los concretos (cumplimiento, calidad y feed-back). Esta co-evaluación grupal es importante, y puede ser aún objeto de mejora, afinar en la detección de las aportaciones desiguales en la calidad de las entregas o ahondar en las dinámicas grupales.

La cuadro 2 muestra el cuadro por competencias a desarrollar y evaluar, como resumen de la evaluación extraída de la aplicación de la rúbrica ya vista, que sirve de guía en los requerimientos y evaluación en el proceso formativo y de trabajo multimedia y multiformato¹⁴, creativo y colaborativo diseñado. En sombreado se muestra los requerimientos (marcadores) que superarían el mínimo exigible como resultado apto del aprendizaje.

Cuadro 1. Esquema de la rúbrica de Evaluación de los recursos didácticos

%		TAREAS INDIVIDUALES: NIVEL DE COMPETENCIA		
		BAJO	MEDIO	ALTO
20	1_Usos Digitales	Escaso uso multiformato. Gestión baja de componente formativo	Adecuada utilización de formatos digitales. Uso de diversos soportes.	Elevado uso herramientas digitales diversas. Buena selección y adecuación a contenidos.
20	2_Habilidades Expositivas	Poco adecuada o fluida. Escasa secuencia expositiva. Incoherencias en la presentación.	Adecuada temática. Adecuada secuencia expositiva. Adecuada presentación.	Temática claramente definida. Buena secuencia expositiva. Coherencia entre contenido y presentación.
20	3_Aporte Creativo	Escasa creatividad en los recursos digitales.	Uso de diferentes recursos digitales. Capacidad expresiva limitada.	Potencia la capacidad expositiva. Originalidad e innovación de los recursos.
40	4_Aspectos Didácticos	Escaso potencial didáctico. Confusión en la transmisión de conocimientos.	Exposición adecuada y motivadora.	Potencia la reflexión y adquisición de valores. Uso de estrategias adecuadas.

¹³ Sutton (2012) o Ibarra y Rodríguez (2015) ponen de manifiesto el rechazo y la escasa práctica que los estudiantes tienen de autoevaluación, co-evaluación y evaluación por pares, prefiriendo en general que sea el docente el responsable de dicha evaluación.

¹⁴ Liu y Li (2014) muestran el interés por recrear la realidad en contextos virtuales, a través de tareas de evaluación con diversos elementos multiformato y multimedia.

		La estrategia didáctica puede ser mejorable.									
100 %		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
%		TAREAS GRUPALES :NIVEL DE COMPETENCIA									
		BAJO				MEDIO			ALTO		
15	1_Usos Digitales	Escaso uso multiformato. Gestión baja de componente formativo				Adecuada utilización de formatos digitales. Uso de diversos soportes.			Elevado uso herramientas digitales diversas. Buena selección y adecuación a contenidos.		
15	2_Habilidades Expositivas	Poco adecuada o fluida. Escasa secuencia expositiva. Incoherencias en la presentación.				Adecuada temática. Adecuada secuencia expositiva. Adecuada presentación.			Temática claramente definida. Buena secuencia expositiva. Coherencia entre contenido y presentación.		
15	3_Aporte Creativo	Escasa creatividad en los recursos digitales.				Uso de diferentes recursos digitales. Capacidad expresiva limitada.			Potencia la capacidad expositiva. Originalidad e innovación de los recursos.		
25	4_Aspectos Didácticos	Escaso potencial didáctico. Confusión en la transmisión de conocimientos.				Exposición adecuada y motivadora. La estrategia didáctica puede ser mejorable.			Potencia la reflexión y adquisición de valores. Uso de estrategias adecuadas.		
30	5_Interacion Del Grupo	Escasa interacción. Baja aportación en las entradas y documentos				Adecuada interacción con el grupo. Entradas y documentos bastante significativos.			Elevada participación e interacción. Entradas con contenido significativo y concluyente		
100 %		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
%		RÚBRICA INTERACCIÓN DEL GRUPO									
		PLAZOS FRECUENCIA				AUTORÍA			APORTACIONES EXTRAS		
10	Aspectos Formales	Cumplimiento plazos Intervenciones regulares				Autoría: copia, plagio Aspectos ortográficos, redacción			Documentación adicional: recursos, enlaces, artículos, ejemplos. Referencias bibliográficas y citas.		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		CUMPLIMIENTO				CALIDAD			EVALUACIÓN Y FEED- BACK		
20	Aspectos Concretos	Responden a las intervenciones. Plantean nuevas ideas o líneas. Argumentan las aportaciones.				Calidad de los materiales. Relación con el tema de trabajo. Originalidad de las exposiciones.			Aportan feed-back a sus compañeros Evalúan significativamente. Integran las diversas opiniones.		
30%		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Referencia a competencias con potencial de desarrollo y evaluación

COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL DOCENTE					
	20	40	60	80	100
Capacidad para aplicar técnicas digitales multiformato.		■			
Capacidad para diseñar, planificar y organizar una estrategia docente con recursos multiformato.			■		
Capacidad para desarrollar recursos multiformato con usos educativos y formativos.			■		
Habilidad para evaluar recursos multiformato disponibles, para su uso en entornos educativos y formativos.			■		
Habilidad para aplicar las TIC en una estrategia docente formativa.		■			
COMPETENCIAS GENÉRICAS Y TRANSVERSALES					
	20	40	60	80	100
Capacidad de búsqueda de información relevante.			■		
Capacidad para generar y gestionar información multiformato.		■			
Capacidad para plantear ideas innovadoras y creativas.			■		
Capacidad de evaluación crítica de materiales disponibles (pensamiento crítico).			■		
Capacidad para tomar decisiones (en un entorno formativo).		■			
Capacidad para trabajar en equipo.			■		
Habilidad para incrementar la sensibilidad estética.		■			

Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que la aplicación del ABPD tiene como dificultad la secuenciación en las sesiones de trabajo (docencia concentrada en tres meses) para compatibilizarlo con la planificación de las tareas y la excesiva carga de trabajo tanto para el estudiante para cumplir con el calendario de entregas de materiales de evaluación, como para el docente al completar la matriz de evaluación.

4. Estudio de Caso: objetivo, metodología y resultados

4.1 Objetivo

El estudio de caso se marca como objetivo describir los resultados de los estudiantes que han seguido un curso con una metodología activa y evaluación formativa, que son más que notables, superando los estándares prefijados por los docentes en la estrategia de aprendizaje ABPD.

4.2 Metodología

El diseño del estudio de caso se ha centrado en el módulo de Didáctica del Máster de Formación del profesorado, en la especialidad de ADE y Economía de la Universidad Complutense de Madrid, en la que se ha puesto en práctica la metodología ABPD descrita, y que está perfectamente experimentada e implementada, habiendo sido objeto de sucesivas oleadas de evaluación y retroalimentación. No se trata de un estudio comparativo con grupo de control¹⁵ ni experimental, por lo cual las conclusiones se

¹⁵ A diferencia de Castejón, López-Pastor, Julián y Zaragoza (2011) o Fraile, López-Pastor, Castejón y Romero (2013), que evalúan simultáneamente a los grupos de estudiantes según hayan elegido la vía continua y formativa, tradicional o mixta.

limitarán a interpretar la realidad observada, y hacer comparaciones con los resultados en las diversas cohortes de estudiantes del mismo programa curricular.

4.3 Muestra de datos

Se dispone de datos para una serie corta de años, desde la implantación del máster universitario, si bien la recogida de datos se ha hecho sistemática desde el curso 2013-14. Así, con la precaución de la serie corta de datos, con una media de 15 estudiantes por curso, el estudio presenta la información y resultados del acumulado de estudiantes en el último quinquenio (N=81), cuando la metodología ya estaba validada y perfectamente implementada, y la información registrada se sistematizó: curso 2013-14 n1=20; 2014-15: n2=19; 2015-16; n3=16; 2016-17; n4=13 y 2017-18; n5=14. Por sexo, en media para el quinquenio¹⁶, el 67,90% son mujeres, con diferencias significativas respecto a los datos estadísticos¹⁷, según los cuales en media el 64% de los docentes de educación secundaria de la UE son mujeres frente al 57% en el caso español.

4.4 Instrumentos y procedimiento

Los instrumentos utilizados son: 1) resultados académicos de los estudiantes del programa; 2) Información institucional y personal aportada por los propios estudiantes en la encuesta inicial; 3) Matriz de evaluación de los estudiantes para el total del profesorado implicado, con los diversos componentes evaluables; 4) Cuestionarios de evaluación y valoración que rellenan los estudiantes; 5) Opiniones cualitativas recogidas en la interacción con el estudiante; y 6) Cuaderno de campo o registro de actividades del profesorado, según planificación inicial del curso y desviaciones.

5. Resultados de aprendizaje y valoración del ABPD por los estudiantes

5.1. Resultados del aprendizaje

Se ha realizado un análisis estadístico de los datos computados del rendimiento de los estudiantes, evaluado según la descripción realizada de la metodología. Así, en la figura 3 se muestran los resultados de los tres componentes de la matriz de evaluación: recursos (REC), programación (PRG) y unidad didáctica (UD) con un peso relativo del 50%, 25% y 25% en la calificación final (NT). La fluctuación en las notas de los componentes de la NT es reducida, con rango de valores en media entre 7,91 y 8,31 (media de 8,06) para los recursos (REC), entre 8,01 y 8,18 (media de 8,1) en las unidades docentes (UD), entre 8,42 y 8,70 (media de 8,55) para las programaciones docentes (PRG), y que asignan medias en las calificaciones totales (NT) entre 8,21 y 8,47 (media de 8,31). El total de los estudiantes que siguen el programa y no abandonan, superan el bloque temático, en un 92,68% en la primera convocatoria, y el resto en la segunda.

¹⁶ Respectivamente por cursos son 65%, 63,16%, 60%, 61,54% y 64,29%.

¹⁷ Eurostat.

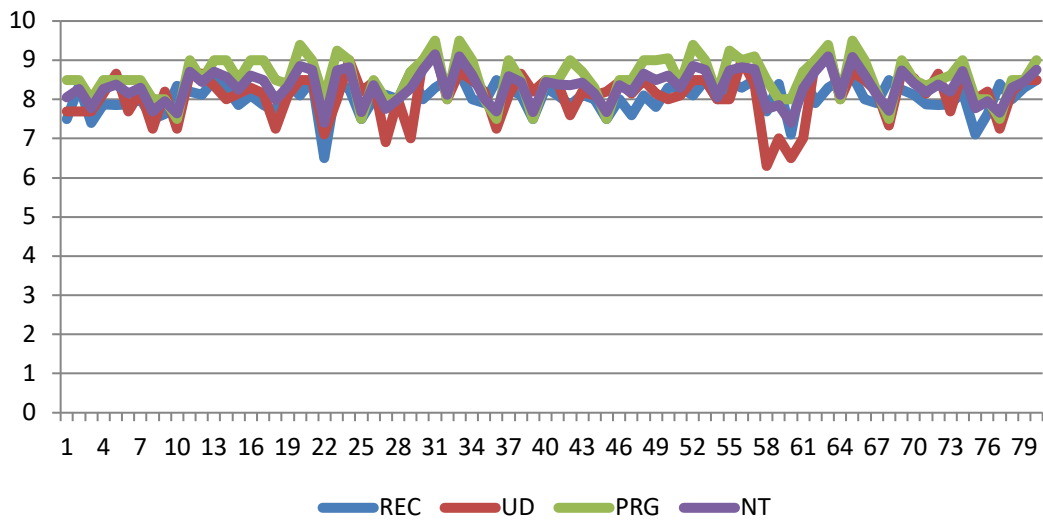


Figura 3. Componentes de la Evaluación, en serie para el total de alumnos
Fuente: Elaboración propia.

Nótese (figura 4) que las menores notas medias se observan en los recursos (REC) y para todos los años, algunos elaborados individualmente y otros de forma grupal, mientras que las mayores notas se registran en las programaciones, que siempre son grupales y pasan por una evaluación sistemática (individual, por pares y del docente).

La correlación entre los componentes de la calificación final es: entre REC y PRG de 0,399, entre REC y UD 0,240 y entre UD y PRG llega a ser del 0,542. Este último hecho es explicable porque las UD (elaborada individualmente) se vinculan a las programaciones docentes (PRG) elaboradas grupalmente y se nutren de su retroalimentación.

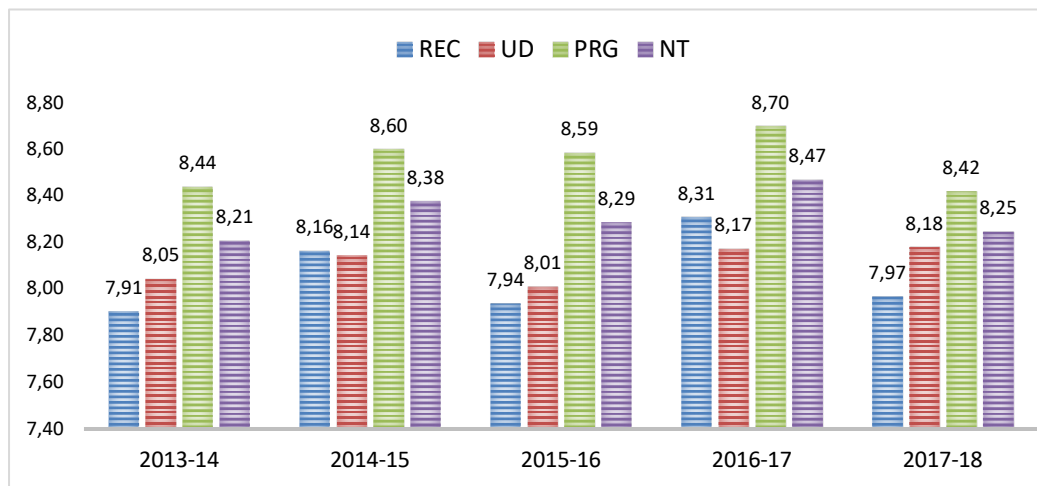


Figura 4. Componentes de la Evaluación, medias anuales
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la segmentación por sexo se observan ligeras diferencias, más significativas en algunos cursos según componente de la NT. Así, por ejemplo, en general las mujeres registran mayores valores medios en el quinquenio: 8,11 frente a 7,95 en los REC, 8,24 frente a 7,80 en la UD, 8,60 frente a 8,44 en las PRG y 8,27 frente a 8,03 en la NT. La

dispersión en las notas de las mujeres es ligeramente menor que en las de sus compañeros varones. Esta información se muestra en la figura 5 y se desagrega y complementa con la figura 6.

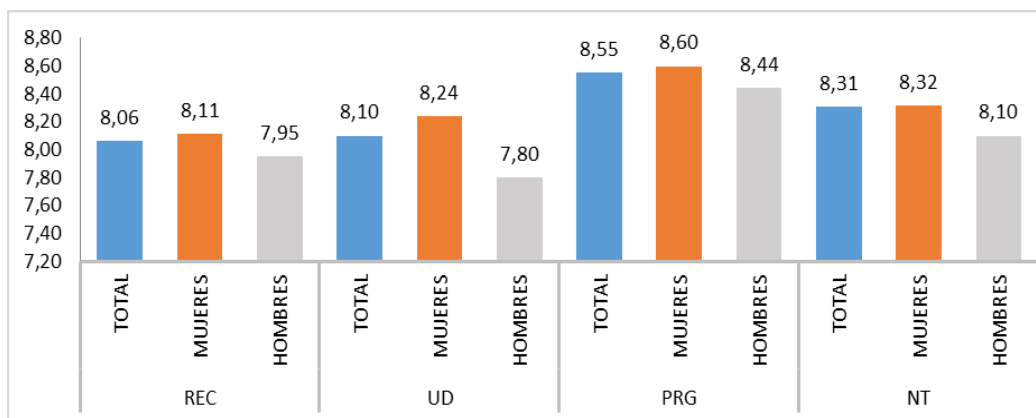


Figura 5. Medias del quinquenio por sexo, según componente de la calificación
Fuente: Elaboración propia.

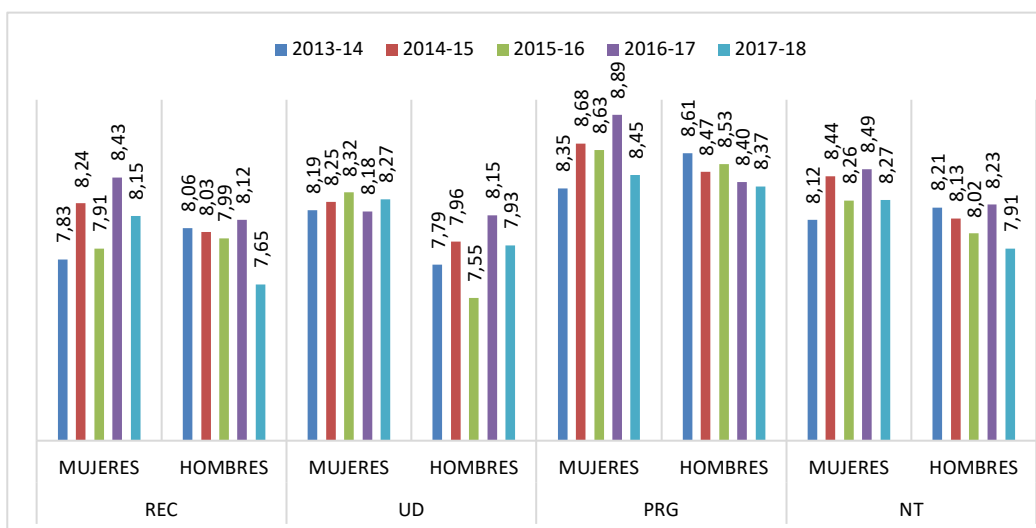


Figura 6. Distribución de medias anuales por sexo, según componente de la calificación
Fuente: Elaboración propia.

Hay estudios que muestran cómo los estudiantes obtienen mejores calificaciones cuando se implementa el aprendizaje basado en un proyecto (y/o problema) respecto a un grupo de control (metodología tradicional), a la vez que desarrollan habilidades de aprendizaje independiente e interiorizan por más tiempo lo aprendido (Fallik, Eylon y Rosenfeld, 2008). Este es, por tanto, el objetivo final de esta metodología ABPD, que los estudiantes aprendan algo haciéndolo y desarrollen competencias y habilidades necesarias para su futuro profesional como docentes, a partir de una simulación de la práctica docente en todas sus tareas evaluables.

5.2 Valoración de la estrategia docente y de evaluación

En cuanto a la valoración que los estudiantes realizan de la estrategia de aprendizaje, el método de trabajo, planificación y evaluación, puede estar condicionada al grado de compromiso de los mismos con el curso y la importancia que asignen al vínculo con la experiencia profesional y el desarrollo de competencias y habilidades, y que puede ir variando¹⁸ a lo largo del curso, según apuntan Liu, Wang, Tan, Koh y Ee (2009). Estos autores inciden en que es relevante que los docentes dediquen un tiempo inicial a explicar claramente la estrategia, los fines y objetivos de las diferentes partes de la planificación de la evaluación para que sus estudiantes la reconozcan como la base de su aprendizaje.

Para recoger la valoración que los estudiantes hacen de la estrategia ABPD, se utiliza un cuestionario ad-hoc, que rellenan anónima y voluntariamente, con diversos ítems en escala 1 a 5 (véase cuadro 3). La valoración media de los estudiantes sobre la estrategia ABPD es notable al aportarles un acercamiento a la práctica docente de forma poliédrica (4,080 en media, sin diferencias significativas por sexo), si bien presenta algunos diferenciales cuando se particulariza en los diversos ítems. En concreto, consideran que el proyecto mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje (media de 4,007, con mejor valoración las mujeres que sus compañeros varones, 4,017 frente a 3,985), siendo el sistema de valuación apropiado (4,351 en media, con cierta penalización por parte de las mujeres frente a los varones, 4,299 y 4,461 respectivamente), con orientaciones adecuadas del profesor (4,217 en media, siendo 4,198 para las mujeres y 4,257 para los varones).

En cuanto al despliegue del ítem 3, en qué medida te ha ayudado esta metodología, en media todos los sub-ítems están acotados entre 4,067 y 4,467, siendo los menos valorados si le ha ayudado a mejorar el interés y la motivación, con media de 4,067 (mayor entre las mujeres, 4,103 frente a los varones, 3,989), a solucionar problemas, con media de 4,073 (siendo 4,157 entre las mujeres y 3,897 entre los varones), a analizar situaciones de la práctica profesional, con media de 4,097 y sin diferencias por sexo (4,099 y 4,092) o a tomar decisiones en una situación real, con media de 4,107, siendo mayor la valoración de los varones (4,127) frente a las mujeres (4,098). En el extremo opuesto del arco, los sub-ítems más valorados son mostrar una actitud más participativa, con 4,343 en media, mayor entre las mujeres con 4,387, desarrollar competencias de comunicación escrita y oral, en media con 4,351, muy superior entre los varones con 4,471 frente a las mujeres con 4,295, desarrollar competencias necesarias en la práctica profesional, con media de 4,353, con un diferencial a favor de los varones (4,501 frente a 4,284). Esta información se complementa con el cuadro 3 y la figura 7 adjunta.

¹⁸ Encuentran que a lo largo del curso grupos de estudiantes pierden la motivación, bien porque sus necesidades y perspectivas cambian o porque se decepcionan con la experiencia en la que han puesto expectativas y percepciones poco realistas. Contrastar esto lleva a disponer de información codificada e identificada para los estudiantes en diversos periodos de tiempo, lo cual excede los objetivos del trabajo.

Cuadro 3. Valoración de la ABPD media del quinquenio, por sexo

	TOTAL	MUJERES	HOMBRES
1. Valoración general del ABPD	4,080	4,067	4,107
2. El proyecto mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje	4,007	4,017	3,985
3. En qué medida te ha ayudado esta metodología para:			
3.1 Tener una visión más integrada de la profesión docente	4,197	4,201	4,187
3.2 Mejorar el interés y la motivación	4,067	4,103	3,989
3.3 Analizar situaciones de práctica profesional	4,097	4,099	4,092
3.4 Buscar información de forma autónoma	4,247	4,253	4,233
3.5 Tomar decisiones en una situación real	4,107	4,098	4,125
3.6 Solucionar problemas	4,073	4,157	3,897
3.7 Desarrollar competencias de comunicación escrita y oral	4,351	4,295	4,471
3.8 Desarrollar autonomía para aprender	4,177	4,196	4,135
3.9 Mostrar actitud participativa en el proceso de aprendizaje	4,343	4,387	4,251
3.10 Aprender a trabajar en equipo	4,467	4,487	4,423
3.11 Desarrollar competencias necesarias en la práctica profesional	4,353	4,284	4,501
4. El sistema de evaluación ha sido el apropiado	4,351	4,299	4,461
5. Las orientaciones del profesor han sido adecuadas	4,217	4,198	4,257
Media	4,210	4,209	4,208

Nota: en sombreado los que tienen valoración inferior a la media respectiva.

Fuente: Elaboración propia a partir de Iglesia (2018).

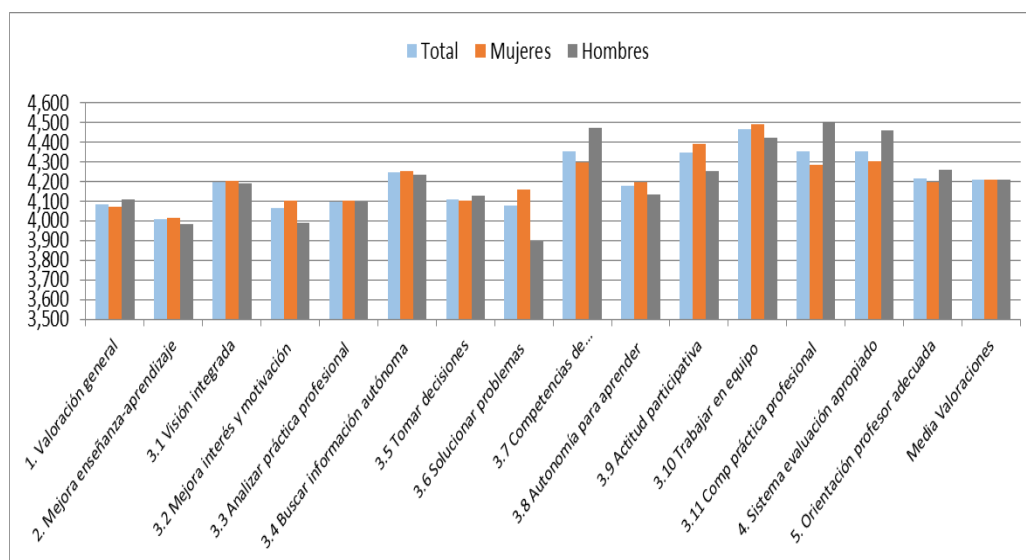


Figura 7. Valoración media del ABPD en el quinquenio, total y por sexo

Fuente: Elaboración propia.

Obviamente, recoger la información de las valoraciones de los estudiantes y analizar su evolución temporal permite fijar indicadores de mejora continuada, para hacer de la estrategia docente y de evaluación un recurso sostenible temporalmente, en continua revisión y retroalimentación. Queda por abordar cuestiones como los hábitos de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, tanto en sus registros virtuales como de actitud, e identificar desequilibrios en el desarrollo de competencias, principalmente en las actividades que requieren un trabajo en equipo y colaborativo, en línea con lo apuntado en Ferguson, Brasher, Clow y otros (2016).

6. Conclusiones y reflexiones finales

En las últimas décadas se ha registrado una masiva proliferación de diseños de estrategias de aprendizaje con metodologías activas, en las que la innovación y la creatividad son los componentes que las vertebran, en un acercamiento al ejercicio de la profesión desde la máxima de aprender haciendo, contribuyendo a la transferencia de conocimientos de los principios teóricos a la práctica profesional (Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano y Luna-Cortés, 2010). Estas metodologías van asociadas a una planificación completa y compleja de los instrumentos de evaluación, poniendo el foco en el desarrollo de diversas competencias, genéricas, transversales e incluso sociales y emocionales, que muestren la madurez intelectual del estudiante y su capacitación profesional, máxime cuando los estudiantes son los futuros docentes.

El trabajo describe la estrategia de Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente (ABPD) incidiendo tanto en la importancia de la planificación y diseño de los instrumentos de evaluación, como de observar los resultados del aprendizaje y recoger la valoración que los estudiantes hacen de dicha estrategia. El objetivo de dicha estrategia es enfrentar a los estudiantes y futuros docentes a problemas que son claro reflejo de las situaciones reales de los centros educativos en los que desarrollarán su práctica profesional, y ante las cuales deben mostrar que son competentes, para lo cual deben movilizar un corpus competencial compensado, aderezado con diversos usos de recursos de naturaleza muy dispar (Ibarra-Sáiz y Rodríguez Gómez, 2014; Poblete y Villa, 2011).

Diseñar una estrategia de aprendizaje para futuros docentes exige el diseño de una planificada estructura de evaluación, sin dejar elementos al azar, que pivote armónicamente sobre los componentes de la misma: REC, UD y PRG, en los que se combinan la evaluación del docente, la autoevaluación, la evaluación por pares cruzada y la evaluación compartida, como una actividad formativa clave para desarrollar autonomía y visión crítica. Dicha planificada evaluación se despliega en una matriz cualitativa y cuantitativa que genera una visión del desempeño competencial en las tareas de los estudiantes, que define estándares mínimos de resultados del aprendizaje.

Diseñar esta estrategia ha requerido una disciplinada coordinación entre los diversos docentes del bloque temático (Didáctica de Economía y ADE del MFP, docencia asignada a 4 departamentos), así como un ajuste continuo a la programación del propio curso, sin dejar de cumplir con los requerimientos acreditados.

Analizar cómo los estudiantes se comportan en el aula, en las actividades que elaboran, en sus usos digitales, cuáles son las pautas y ritmos seguidas en el proceso de aprendizaje, las evaluaciones que obtienen en los diversos componentes teóricos, encontrar sus puntos fuertes y débiles y reorientarles en su desarrollo profesional como docentes es, además de necesario, una fuente exuberante de información para la investigación de la práctica docente. Recabar de ellos la valoración de la estrategia metodológica en sus dos vertientes, docente y de evaluación, es además de necesario, cerrar el círculo de la evaluación formativa que se pone en marcha con el comienzo del curso cuando aplicamos una metodología activa, de aprender haciendo y hacer es evaluar, tanto al estudiante como al docente.

De acuerdo con los resultados del estudio de caso, incidir en que los estudiantes del quinquenio analizado muestran alta implicación con el curso, con escasa fluctuación en los componentes de su evaluación o nota final (NT), con media de 8,31, siendo la media en la

carpeta de recursos (REC) de 8,06, 8,1 en las Unidades docentes (UD) y 8,55 en las Programaciones docentes (PRG). La mayor correlación se observa entre las UD y la PRG (coeficiente de Pearson de 0,542, dado que las UD se elaboran vinculadas a una estructura programada en la PRG).

Segmentando la muestra, las mujeres registran mayores valores medios en todos los elementos: 8,11 frente a 7,95 en los REC, 8,24 frente a 7,80 en la UD, 8,60 frente a 8,44 en las PRG y 8,27 frente a 8,03 en la NT.

Respecto de la valoración que realizan de la metodología implementada, consideran que el proyecto mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje (media de 4,007, con mejor valoración las mujeres que sus compañeros varones, 4,017 frente a 3,985), siendo el sistema de valuación apropiado (4,351 en media, con cierta penalización por parte de las mujeres frente a los varones, 4,299 y 4,461 respectivamente), con orientaciones adecuadas del profesor (4,217 en media, siendo 4,198 para las mujeres y 4,257 para los varones). Particularizando, para la pregunta de si la metodología les ha ayudado a, con valoraciones acotadas entre 4,067 y 4,467, la dispersión entre varones y mujeres es mayor, siendo los ítems menos valorados si le ha ayudado a mejorar el interés y la motivación, con media de 4,067 (mayor entre las mujeres), a solucionar problemas, con media de 4,073 (mayor entre las mujeres), a analizar situaciones de la práctica profesional, con media de 4,097 (sin diferencias por sexo, o a tomar decisiones en una situación real, con media de 4,107 (mayor en los varones. Los items más valorados son mostrar una actitud más participativa, con 4,343 (mayor entre las mujeres) desarrollar competencias de comunicación escrita y oral, en media con 4,351 (superior entre los varones) y desarrollar competencias necesarias en la práctica profesional, con media de 4,353 (mayor en los varones).

En resumen, la formación a futuros docentes ha aportado la oportunidad de profundizar en la propia acción docente, resultado de la planificación y evaluación de la enseñanza, en tanto que establece reflexiones y discusiones sobre el papel formativo, generando así la posibilidad de que el estudiantado sea corresponsable de su propio proceso formativo.

Han excedido los objetivos de este trabajo abordar cuestiones como los hábitos de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, tanto en sus registros virtuales como de actitud, identificar desequilibrios en el desarrollo de competencias, así como vincular los rendimientos del aprendizaje a factores derivados de la experiencia, académica y/o profesional.

Por último, señalar que la implementación de la estrategia descrita ha supuesto para el docente reafirmarse en su visión de ser *co-aprendiz de su profesión*, con el doble objetivo de transmitir conocimiento, derivado de la reflexión y la práctica en el ejercicio profesional, y contribuir a favorecer al desarrollo de las competencias requeridas a los estudiantes en el entorno profesional, es decir, un *acompañante en el proceso formativo*.

Referencias

- Barberá, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *Revista de Educación a Distancia*, 5(6). Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/24301>
- Barnes, M. E. y Brownell, S. E. (2016). Practices and perspectives of college instructors on addressing religious beliefs when teaching evolution. *CBE-Life Sciences Education*, 15(1), 54-66. <https://doi.org/10.1187/cbe.15-11-0243>

- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning for a digital age*. Manhattan, NY: University of British Columbia.
- Berden, W. (2012). *Project-Based Learning: Differentiating Instruction for the 21st Century*. Los Ángeles, CA: Corwin Press.
- Boud, D. (2010). *Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education*. Sydney: Australian Learning and Teaching Council.
- Boud, D. y Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 400-413. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1018133>
- Boss, S. y Krauss, J. (2007). *Reinventing Project-Based Learning: your field-guide to real-world projects in the digital age*. Washington, DC: ISTE.
- Buján, K., Rekalde, I. y Aramendi, P. (2011). Las rúbricas de evaluación en formación de competencias. En K. Buján, I. Rekalde y P. Aramendi (Coords.), *La evaluación de competencias en la educación superior. Las rúbricas como instrumento de evaluación* (pp. 75-97). Sevilla: MAD-Eduforma.
- Brown, S. A. y Glasner, A. (2003). *Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Cano, E. M. (2007). *Cómo mejorar las competencias de los docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*. Barcelona: Graó.
- Cano, R. (2009). Tutoría universitaria y aprendizaje por competencias ¿Cómo lograrlo? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12(1), 181-204.
- Cano García, M., Pons Seguí, L. y Lluch Molins, L. (2018). Análisis de experiencias de innovación docente universitarias sobre evaluación. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 11-32. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8392>
- Castejón, F. J., López-Pastor, V. M., Julián, J. A. y Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(42), 328-346.
- Carless, D. (2015). Exploring learning-oriented assessment processes. *Higher Education*, 69(6), 963-976. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9816-z>
- Chiappe, A., Pinto, R. y Arias, V. (2016). Open assessment of learning: A meta-Synthesis. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(6), 44-61. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2846>
- De la Cruz, G. y Abreu, L. F. (2014). Rúbricas y autorregulación: pautas para promover una cultura de la autonomía en la formación profesional terciaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12, 31-48. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6429>
- Falchikov, N. (2005). *Improving assessment through student involvement. Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. Londres: Routledge-Falmer.
- Fallik, O., Eylon, B. y Rosenfeld, S. (2008). Motivating teachers to enact free-choice project-based learning in science and technology (PBLSAT): Effects of a professional development model. *Journal of Science Teacher Education*, 19(6), 565-591. <https://doi.org/10.1007/s10972-008-9113-8>
- Ferguson, R., Brasher A., Clow, D. et al. (2016). Research evidence on the use of learning analytics - implications for education policy. En R. Vuorikari y J. Castaño Muñoz (Eds.), *Joint research centre science for policy report* (pp. 282- 294). Bruselas: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/955210>.

- Fraile, A., López-Pastor, V., Castejón, J. y Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Aula Abierta*, 41(2), 23-34.
- García Sanz, M. P. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas: un caso práctico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 17(1), 87-106. <https://doi.org/10.6018/reifop.17.1.198861>
- Ghouali, H. (2007). El acompañamiento escolar y educativo en Francia, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, XII(32), 207-242.
- Harrison, C. y Killion, J. (2007). Ten roles for teacher leaders. *Educational Leadership*, 65(1), 74-77.
- Herrero, R. (2014). El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 45, 173-188.
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A. y González-Calvo, G. (2019). Pero... ¿A qué nos Referimos Realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13-27. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>
- Hounsell, D. (2007). Towards more sustainable feedback to students. En N. Falchikov y D. Boud (Eds.), *Rethinking assessment in Higher Education* (pp. 101-113). Londres: Routledge.
- Ibarra-Sáiz, M. S. y Rodríguez-Gómez, G. (2015). *Conceptos básicos en evaluación como aprendizaje y empoderamiento en la educación superior*. Cádiz: EVALfor - Grupo de Investigación. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.5070.5686>
- Iglesia, M. C. (2006, septiembre). Varios retos y un único destino en la adaptación de los contenidos de la Teoría Económica al nuevo contexto de enseñanza aprendizaje. El campus virtual como herramienta de apoyo docente. Aplicaciones prácticas de la convergencia europea. Comunicación presentada en las *Jornadas nacionales de intercambio de experiencias piloto de implantación de metodologías ECTS*, Universidad de Extremadura. España.
- Iglesia, M. C. (2018). Aprendizaje basado en un proyecto docente: Aprendizaje, creatividad, innovación y nuevos roles en la formación de profesorado en la era digital. *Revista Complutense de Educación*, 29(4), 1253-1278. <https://doi.org/10.5209/RCED.55256>
- Johari, A. y Bradshaw, A. (2008). Project-based learning in an internship program: A qualitative study of related roles and their motivational attributes. *Educational Technology Research and Development*, 56, 329-359. <https://doi.org/10.1007/s11423-006-9009-2>.
- Liu, X. y Li, L. (2014). Assessment training effects on student assessment skills and task performance in a technology-facilitated peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(3), 275-292. <https://doi.org/10.1080/02602938.2013.823540>
- Liu, W. C., Wang, C. K., Tan, O. S., Koh, C. y Ee, J. (2009). A self-determination approach to understanding students' motivation in project work. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 139-145. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.07.002>.
- Kezar, A. (2011). What is the best way to achieve broader reach of improved practices in higher education?. *Innovative Higher Education*, 36(4), 235-247. <https://doi.org/10.1007/s10755-011-9174-z>
- López-Pastor, V. M. (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- López, M. C., Pérez-García, M. P. y Rodríguez, M. J. (2015). Concepciones del profesorado universitario sobre la formación en el marco del espacio europeo de educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 179-194. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.189811>

- Mettas, A. y Constantinou, C. (2007). The technology fair: a project-based learning approach for enhancing problem solving skills and interest in design and technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 18, 79-100. <https://doi.org/10.1007/s10798-006-9011-3>
- McArthur, J. (2019). *La evaluación: una cuestión de justicia social. Perspectiva crítica y prácticas adecuadas*. Madrid: Narcea.
- Moesby, E., Johannsen, H. y Kornov, L. (2006). Individual activities as an integrated part of project work: an innovative approach to project oriented and problem-based learning (POPBL). *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 5(1), 11-17.
- Murillo, F. J. e Hidalgo, N. (2015). Enfoques fundamentales de evaluación de estudiantes para la justicia social. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1), 43-61.
- Parkes K. A. (2010). Performance assessment: lessons from performers. *International Journal of Teaching & Learning in Higher Education*, 22(1), 98-106.
- Patton, A. (2012). *Work that matters. The Teacher's guide to project-based learning*. Londres: Paul Hamlyn Foundation.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Ciudad de México: Editorial Graó.
- Prensky, M. (2013). *Enseñar a nativos digitales*. Ciudad de México: SM Ediciones.
- Reddy, Y. y Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 434-448. <https://doi.org/10.1080/02602930902862859>
- Rodríguez-Gómez, G., Quesada-Serra, V. e Ibarra-Sáiz, M. S. (2016). Learning-oriented e-assessment: the effects of a training and guidance programme on lecturers' perceptions. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(1), 35-52. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.979132>
- Quesada Serra, V., Rodríguez Gómez, G., e Ibarra Sáiz, M.S. (2013). ActEval: un instrumento para el análisis y reflexión sobre la actividad evaluadora del profesorado universitario. *Revista de Educación*, 362, 69-104. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-362-153>
- Quesada-Serra, V., Rodríguez-Gómez, G. e Ibarra-Sáiz, M. S. (2017). Planificación e innovación de la evaluación en educación superior: la perspectiva del profesorado. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 53-70. <https://doi.org/10.6018/rie.35.1.239261>
- Rodríguez, J. A. y Santana, P. J. (2015). La distancia entre el trabajo del profesorado y del alumnado en el EEES: ¿Una brecha peligrosa? *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 19(3), 380-404. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8392>
- Rodríguez-Gómez, G. e Ibarra-Sáiz, M. S. (2015). Assessment as Learning and Empowerment: Towards Sustainable Learning in Higher Education. En M. Peris-Ortiz & J. M. Merigó Lindahl (Eds.), *Sustainable Learning in Higher Education. Developing Competencies for the Global Marketplace* (pp. 1-20). Nueva York, NY: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10804-9_1
- Rodríguez Sabiote, C. y Herrera Torres, L. (2009). Análisis correlacional-predictivo de la influencia de la asistencia a clase en el rendimiento académico universitario. Estudio de caso en una asignatura. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 13(2), 1-13.
- Rodríguez-Sandoval, E, Vargas-Solano E. y Luna-Cortés J. (2010). Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos". *Educación y Educadores*, 13(1), 13-25.
- Sambell, K., McDowell, L. y Montgomery, C. (2013). *Assessment for learning in higher education*. Londres: Routledge.

- Scott, S., Webber, C. F., Lupart, J. L., Aitken, N. y Scott, D. E. (2014). Fair and equitable assessment practices for all students. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(1), 52-70. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2013.776943>
- Sutton, P. (2012). Conceptualizing feedback literacy: Knowing, being and acting. *Innovations in Education and Teaching International*, 49(1), 31-40. <https://doi.org/10.1080/14703297.2012.647781>
- Van den Bergh, V., Mortermans, D., Spooren, P., Van Petegem, P., Gijbels, D. y Vanthournout, G. (2006). New assessment modes within project-based education - the stakeholders. *Studies in Educational Evaluation*, 32(4), 345-368. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2006.10.005>
- Vallés Rapp, C., Ureña Ortín, N. y Ruiz Lara, E. (2011). La Evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso. *Revista de docencia Universitaria*, 9(1), 135-157. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6184>.
- Villalustre, L. y del Moral M. E. (2014). Digital storytelling: una nueva estrategia para narrar historias y adquirir competencias por parte de los futuros maestros. *Revista Complutense de Educacion*, 25(1), 115-132. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41237
- Villa Sánchez, A. y Poblete Ruiz, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 147-170.
- Villardón Gallego, M. L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 57-76.
- Viñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 86(30.2), 103-114.
- Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

Breve CV de la autora

M^a Covadonga de la Iglesia Villasol

Profesora titular de Universidad, en el departamento de Análisis Económico y Economía cuantitativa de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Coordinadora durante 10 años de proyectos internacionales de Cooperación al desarrollo con Universidades de Cuba (UCM y AECID). Especializada en Microeconomía y Economía Industrial. Experta en Innovación y transferencia de tecnología educativa. Docente y coordinadora de la especialidad de Economía y ADE del Máster de Formación del Profesorado, en la UCM. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5092-9932>. Email: civ@ccee.ucm.es