



XXII Congreso
Internacional

EDUTECH

23 al 25 Octubre

2019

Tecnología e innovación
para la diversidad y calidad
de los aprendizajes

LIBRO DE
RESÚMENES DE COMUNICACIONES

Coorganizador





XXII Congreso
Internacional

EDUTECH

Tecnología e innovación
para la diversidad y calidad
de los aprendizajes

2019

LIBRO DE
RESÚMENES DE COMUNICACIONES

XXII Congreso Internacional Tecnología e innovación para la diversidad de los aprendizajes

EDUTEC 2019

LIBRO DE RESÚMENES DE COMUNICACIONES

© Pontificia Universidad Católica del Perú
Facultad de Educación
Av. Universitaria 1801 – San Miguel, Lima.
Página Web: facultad.pucp.edu.pe/educacion
<http://facultad.pucp.edu.pe/educacion/publicaciones/libro-resumenes/>
Primera edición digital, octubre 2019
Coordinación y edición: Alberto Elí Patiño Rivera y Carol Rivero Panaqué
Cuidado de edición: Rita Carrillo Robles
Diseño de carátula: Omar Paz Martínez
Diseño de interiores: Valeria Florindez Carrasco
Diagramación: Miguel Ángel Tapia Rivera



XXII Congreso Internacional Tecnología e innovación para la diversidad y
calidad de los aprendizajes por la Facultad de Educación de la Pontificia
Universidad Católica del Perú se distribuye bajo una Licencia Creative
Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

Reproducción: Derechos reservados conforme a ley. Se prohíbe la reproducción parcial o
total del texto sin autorización de los autores.

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin
permiso expreso de los editores. Derechos reservados.

ISBN: 978-9972-9472-4-7

Conocimiento pedagógico, tecnología y autoevaluación: una experiencia en didáctica de la lengua en la formación dual de maestros Cursos virtuales para la equidad en estudiantes de 1° año de la Universidad de Los Lagos	227
Cursos virtuales para la equidad en estudiantes de 1 año de la Universidad de los Lagos	234
Delimitación del nivel de competencia digital del docente de educación básica especial del Perú	243
Desarrollo de la creatividad en niños de sexto de educación básica mediante el uso del pensamiento computacional	251
Desarrollo de videojuegos como experiencia de aprendizaje: trabajo interdisciplinario de arte, educación e informática	259
El entorno virtual de enseñanza aprendizaje como recurso de apoyo al desarrollo de competencias tecno-pedagógicas del profesorado: caso Universidad técnica de Machala	266
El impacto de la herramienta Padlet, como estrategia de movilización de competencias y aprendizaje colaborativo virtual en estudiantes de negocios	276
Evaluación de usabilidad de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas	283
Evaluación para el aprendizaje y uso de la tecnología en un curso universitario	293
Evolución de los sistemas evaluativos y su relación con la tecnología educativa en un grado universitario del EEES	299
Experiencia de un curso diseñado con aula invertida en un contexto educativo tradicional	308
Experiencias de serious gaming para la enseñanza superior. Los casos de uso de la plataforma Adventures Wildgoose	315
Experiencias Educativas con Realidad Aumentada por Estudiantes Universitarios	319
Exploración del contenido en foros de discusión en línea sobre conocimiento previo desde la metodología instruccional Sooc	326
HABILIDADES DE JOVENS E IDOSOS COM O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: possíveis relações	334
Implementación del Aula Digital Anaya y Geogebra en Educación Secundaria A Través de un Proyecto Cooperativo	342

Gibbs, G. (1999). Using assessment strategically to change the way students. *Assessment matters in higher education*, 41.

Margalef, L. (2005). Los retos de la evaluación auténtica en la enseñanza universitaria: coherencia epistemológica y metodológica. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, (45).

[Regresar](#)

EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS EVALUATIVOS Y SU RELACIÓN CON LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN UN GRADO UNIVERSITARIO DEL EEES

Joan Simon Pallisé¹
joansimon@ub.edu

Carles Benedí González¹
cbenedi@ub.edu

Cèsar Blanché y Vergés¹
cesarblanchei@ub.edu

Maria Bosch Daniel¹
mariabosch@ub.edu

Montserrat Miñarro Carmona¹
minarromontse@ub.edu

¹ Facultad de Farmacia, Juan XXIII 27-32, 08028 - Barcelona.

RESUMEN

Se presenta un análisis comparativo de la evaluación de las asignaturas del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona a partir de la revisión de las guías docentes, desde la implantación del Espacio Europeo de Educación superior (EEES) hasta la actualidad (2009-2019) en combinación con un análisis de los recursos docentes disponibles en las plataformas tecnológicas, tanto institucionales como sociales. En la evolución de los sistemas evaluativos, hay un ligero incremento de pruebas de evaluación continua (9,7%) asociado al de pruebas de tipo cognitivo (54,8%) en detrimento de otras que evalúan competencias transversales. Se observa una caída del número de asignaturas con una única prueba de síntesis final (del 45,5% al 16,6%), una ligera mejora del éxito académico en la calificación (3,4%) y una disminución (18,6%) del abandono de estudiantes. La tipología de las pruebas evaluativas (más exámenes escritos frente otro tipo de pruebas) también indica cierto regreso a los sistemas anteriores al EEES. La totalidad de las asignaturas obligatorias tienen recursos tanto en el LMS institucional (*Moodle*) como en la plataforma social evaluada (*Wuolah*). Los recursos disponibles en *Moodle* son básicamente textuales (presentaciones y PDF) con pocas actividades autoevaluativas (45,2%). En *Wuolah* destaca la existencia de exámenes escritos (100% de las asignaturas troncales) por solo un 12,5% disponible a través del Moodle.

PALABRAS CLAVE

Evolución sistemas evaluación; Evaluación de la educación superior; Planes Docentes, Uso docente de Moodle, Plataformas sociales estudiantes

INTRODUCCIÓN

En los últimos 10 años los sistemas de evaluación son uno de los aspectos más afectados por el proceso de convergencia hacia el EEES (Gibbs & Simpson, 2009). El tipo de evaluación que emplea el profesorado en la universidad es determinante en la manera en que el alumnado aprende y tiene una gran influencia en qué y cómo el docente enseña (Biggs, 2006).

Para analizar los principales cambios experimentados por los sistemas de evaluación a raíz de la implantación del EEES en la Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación de la Universidad de Barcelona (UB), se ha usado el análisis de las guías docentes desde la implantación de los nuevos planes de estudio. Por ello, teniendo presente la escasez de trabajos sobre evaluación del alumnado universitario en el EEES, el análisis de dichas guías docentes supone una importante aportación al conocimiento sobre evaluación en un entorno determinado. Hay precedentes a nivel genérico (Gutiérrez y otros, 2016; Panadero y otros, 2019), o de otras disciplinas como Comunicación (Lazcano-Peña, 2013), entre otros.

Los cambios metodológicos que implicó el tránsito hacia el EEES propiciaron la expansión del uso de los sistemas de gestión de aprendizaje (*Learning Management Systems* o LMS) entre los cuales *Moodle* fue el elegido por la UB bajo el sobrenombre de *CampusVirtual-UB* (CV-UB). Estos entornos virtuales daban respuesta a muchos de los nuevos retos metodológicos destacando la interacción real de los estudiantes/profesores y la correspondiente socialización del proceso de enseñanza-aprendizaje (Valsamidis y otros, 2012). En el ámbito de la evaluación *Moodle* abre múltiples posibilidades mediante actividades en línea fuera del aula que se puedan transformar en recursos de autoevaluación para los estudiantes, y poderosos recursos que pueden estimular la reflexión y fomentar el autoaprendizaje.

La hipótesis de partida es que las nuevas metodologías docentes de evaluación implantadas desde el EEES presuponían un único sistema de evaluación continua y una evaluación por competencias que implicó, de entrada, una amplia variedad y cantidad de instrumentos de evaluación. En la actualidad, existe la percepción en los órganos académicos del tránsito de una "evaluación continuada" a "evaluar continuamente" mediante la fragmentación y "parcialización" de los clásicos exámenes finales. Además, en el informe del Comité de Evaluación externa (07/10/2017) de la *Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya* (AQU) se indica «que es necesario revisar los sistemas de evaluación del grado para introducir actividades/evidencias que impliquen el desarrollo de argumentaciones».

MARCO TEÓRICO

El tránsito hacia el EEES ha implicado formas de aprendizaje, recursos y tipos de evaluación diferentes o modificados de los tradicionales mediante un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la construcción del conocimiento y del aprendizaje activo y reflexivo del alumnado, que han permitido ampliar, en último término, los ámbitos y dimensiones de la evaluación. Así, el EEES propone evaluar las habilidades relacionadas con la comprensión y el razonamiento (comparación, argumentación y contrastación de ideas) y también integra la evaluación de habilidades complejas de resolución de problemas nuevos y la creación y producción de conocimiento. Asimismo, hay que incluir la evaluación de habilidades sociales relacionadas con el trabajo en equipo, la colaboración y la empatía. Entra en juego, además, la evaluación de actitudes como el respeto hacia la posición de los otros, la escucha activa, la tolerancia, el compromiso en la tarea y la responsabilidad con el grupo (Ruiz, 2011). Finalmente, no hay que olvidar la obligada inclusión de "la evaluación por competencias" (Oriol-Bosch, 2010), de coste difícilmente asumible por la universidad actual a pesar de los esfuerzos iniciales (Alsina y otros, 2010; Amat y otros, 2012).

Todos estos cambios han ido acompañados de cambios en el uso de recursos electrónicos y tecnologías en la docencia actual, en la interacción profesorado-alumnado y en la evaluación correspondiente, mediante espacios virtuales o LMS de recursos como *Moodle*. La evaluación electrónica (*e-evaluación*) permite mejorar el aprendizaje y numerosos estudios avalan las virtudes de la *e-evaluación* como *e-Training* donde las preguntas automáticas guiadas por ordenador disminuyen la carga de trabajo de los profesores para aquellos conceptos de tipo más cognitivo. Así, dentro de la experiencia

de nuestro propio grupo de innovación docente, se muestra que el *e-Training* añade valor al aprendizaje cognitivo del alumnado, y que este valor se ve reflejado en los resultados académicos finales (Simon y otros, 2015, 2016). Los espacios de aprendizaje de nueva generación permitirán cierta personalización del aprendizaje y la evaluación a través del *Big Data* y del *Learning Analytics (LA)*, aspectos en los que nuestra universidad ya está trabajando (nuevo espacio virtual en la nube – UB y creación de un grupo de *LA-CV-UB*).

Además, la enseñanza a través de las TIC incide directamente tanto en el rol del profesor como del alumno. El rasgo característico de éste es la autonomía para desarrollar su propio proceso de aprendizaje incluso fuera del propio *LMS* institucional. Prueba de ello, es que el dominio de los medios sociales por parte de la “generación Z” ha favorecido la rápida proliferación de las llamadas plataformas sociales “de apuntes” (*Wuolah, Docity, Studocu, el Rincón del Vago*, etc.) donde los estudiantes colaboran compartiendo materiales docentes, trabajos y pruebas de evaluación que no están disponibles en el propio entorno virtual de la universidad. Estas prácticas tienen también incidencia notable en la respuesta de los estudiantes a los cambios en los sistemas de evaluación.

OBJETIVOS

La hipótesis de partida es que las nuevas metodologías de evaluación implantadas en el EEES debían estar al servicio de la evaluación continuada y de una evaluación por competencias, lo que implicó, inicialmente una amplia diversidad de sistemas de evaluación. Sin embargo, en los últimos diez años, sorprendentemente se ha ido evolucionando hacia formas de evaluación cada vez más simples y clásicas, centradas más en la evaluación de conocimientos que no de competencias. Los tres objetivos generales son:

Describir y analizar la evolución de los sistemas evaluativos en el marco de la evaluación continuada del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona desde su implantación hasta la actualidad (periodo 2009-2019).

Identificar los factores que han determinado los cambios detectados y su influencia en el proceso de evaluación clásica y e-evaluación.

Relacionar las diferentes tipologías de evaluación con los instrumentos utilizados por el profesorado en los entornos virtuales institucionales (*Moodle*) y su posible correspondencia con algunos medios sociales (*Wuolah*) usados masivamente por los estudiantes.

METODOLOGÍA

Las guías docentes, obtenidas del portal GR@D de la UB, representan la situación de partida y tres momentos significativos: i) curso en el que por primera vez se impartía una asignatura troncal del grado, de acuerdo con el proceso progresivo de implantación (2009-2012), donde las asignaturas tenían una segunda convocatoria de evaluación; ii) curso 2012-2013, con todo el grado implantado, para asignaturas tanto troncales como optativas, sin segunda convocatoria (implantación de la reevaluación); iii) etapa intermedia, tras tres cursos de implantación de reevaluación (asignaturas troncales del curso 2015-2016,) y iv) curso actual (2018-2019), donde se han revisado la evaluación de troncales y optativas. En total se han analizado 246 guías docentes del Grado de Farmacia. Para cada asignatura (44 troncales y 35 optativas) se ha elaborado una ficha con los datos básicos (carácter, materia, créditos ECTS, tipología de docencia, etc.) así como 20 ítems referidos a la evaluación.

Como complemento al conocimiento del sistema de evaluación actual y perspectivas de futuro, se ha realizado una consulta a todos los coordinadores de las asignaturas a través de una encuesta-formulario mediante *GoogleForms*. En el diseño del formulario se contó con el asesoramiento del servicio correspondiente de la UB. Dicho formulario tuvo por objeto perfilar algunos detalles que no constaban en las guías docentes.

Con la autorización del vicerrectorado académico, se han revisado la totalidad de asignaturas en el CV-UB y se han ponderado cualitativamente todas los recursos y actividades que se realizan para cada asignatura que tuvieran relación directa con el aprendizaje. Una vez evaluadas aquellas plataformas sociales más usadas por los estudiantes para el intercambio de material docente, se han cuantificado estos materiales según su tipología en la plataforma *Wuolah* para todas las asignaturas del Grado, pero sin valorar su nivel de calidad. Relacionado con este tema del intercambio no académico de recursos docentes, se ha realizado una encuesta de satisfacción entre profesores (15 preguntas) y estudiantes (12 preguntas) para, finalmente, contabilizar las asignaturas del grado en que se imparte docencia intensiva externa ("academias") en la propia facultad.

El tratamiento estadístico de los resultados se ha realizado con el paquete ofimático Office 365 y el análisis no paramétrico a través del paquete *SPSS statistics v. 25*.

RESULTADOS

Los resultados extraídos de las guías docentes indican: a) un ligero incremento de las pruebas de evaluación continua (9,7%) con incremento de pruebas escritas (54,8%) en detrimento de otras actividades como trabajos tutorizados (del 50,0% el curso 2012-13, al 28,6% durante 2017-18), b) un fuerte descenso del número de asignaturas que antes sólo tenían una única prueba de síntesis final (45,5%) frente al actual sistema (16,6%), c) un cambio en la tipología de las pruebas evaluativas con más exámenes escritos frente otro tipo de evidencias, (del 65,7% en el curso 2012-13, al 72,8% del curso 2017-18), d) una disminución progresiva de la nota mínima para poder presentarse a la reevaluación, (actualmente más de la mitad de las asignaturas no pide ningún requisito) hasta

convertirse, en algunos casos, de hecho, en una “doble convocatoria”, y e) una ligera mejora del éxito académico, (datos del curso 2012-13 a 2017-18) en la calificación global (3,4%) y disminución notable (18,6%) del número de estudiantes “no presentados”.

La práctica totalidad de coordinadores de las asignaturas respondieron (99%) a la encuesta-cuestionario de valoración sobre aspectos de la evaluación no contemplados directamente en las guías docentes. Hay que destacar en este sentido los motivos que han llevado a los sistemas actuales de evaluación: el establecimiento de la evaluación continua como norma general de la UB (48,7%), intentar mejorar el rendimiento académico de los estudiantes (43,6%), la introducción de mejoras de innovación docente (33,3%) y la creciente carga de trabajo del profesorado implicado en la asignatura (28,2%). En el otro extremo se encuentra el uso intensivo de las herramientas disponibles en la plataforma virtual institucional (17,9%) y la opinión de los propios estudiantes mediante encuestas (12,8%).

Del análisis del LMS institucional CampusVirtual-UB (CV-UB) basado en *Moodle* hay que señalar que se usa básicamente como un gestor de contenidos y para la organización del curso. La totalidad de las asignaturas está presente en el CV-UB y los contenidos se ofrecen en un 98,4% en formato presentaciones de *Powerpoint* de ordinario en formato *Acrobat PDF*. Un 35,7% y un 12,1% también ofrecen materiales en vídeo de manera complementaria a los materiales docentes, pero solamente una asignatura ofrece vídeos para facilitar un aula invertida. Respecto a pruebas de autoevaluación, éstas son de muy diversa índole, pero un 54,8% de asignaturas troncales no ofrece ninguna prueba de autoevaluación y un 75,8% de las asignaturas optativas, tampoco. Cabe resaltar, en cambio, que el 74,4% de los exámenes de síntesis finales de las asignaturas troncales son tipo test.

La cuantificación de los recursos externos a la institución y disponibles a través de la plataforma *Wuolah* que hemos tomado como base, demuestran su uso masivo (5.349 ficheros) atendiendo a que cubren la totalidad de asignaturas troncales y el 58% de la optativas. Esta notable diferencia va acorde a la dificultad de superación de las diferentes asignaturas atendiendo a que la tasa de aprobados entre los presentados de las asignaturas optativas se acerca al 100%. Destacan entre los recursos de *Wuolah* los apuntes (4.192 recursos) en formato PDF (por requerimiento de la propia plataforma) y la enorme cantidad de exámenes compartidos (684 ficheros) que abarcan el 100% de las asignaturas, aunque en número inversamente proporcional a la disponibilidad de estos mismos exámenes y que en el CV-UB es solamente del 12,5% de las asignaturas consideradas, básicamente para evitar a que éstos se faciliten a las academias privadas externas a la universidad. Estas mismas academias, sin embargo, ofrecen como incentivo -siempre- exámenes a sus partícipes, en un proceso que se realimenta mutuamente sin lógica. Las encuestas realizadas en este sentido entre profesores (134 respuestas) y estudiantes (564), dan fe de la disparidad de conocimiento/uso de esta plataforma social *Wuolah* (17,2 frente al 98,8%, respectivamente) entre los dos colectivos. Curiosamente, el 73,1% del profesorado imagina y el 76,3% del alumnado cree que estos materiales son suficientes para superar las diferentes asignaturas.

CONCLUSIONES

Nuestros datos muestran que, si bien hubo una mejora en la variedad de los instrumentos de evaluación alineados con el EEES en los primeros estadios de su implementación (2009-2012), se tiende, en los últimos cursos, a un retorno hacia perfiles de evaluación más tradicionales, con poca participación de los estudiantes en la evaluación y mediante exámenes de síntesis final clásicos y una disminución notable de la evaluación de competencias transversales. La reevaluación se está reconvirtiendo y acercando a lo que antes era una "segunda convocatoria". Los datos fundamentan un cierto retorno a los sistemas anteriores al EEES, con poca o nula utilización de herramientas que faciliten la autoevaluación o coevaluación y con la sensación de ir de la evaluación continua hacia "estar continuamente evaluando" y un claro retorno a la "parcialización" de las pruebas evaluativas objetivas. El porqué de este retorno puede explicarse por la propia tradición académica del profesorado, pero mucho más por la falta de recursos materiales y humanos para llevar a cabo una buena evaluación más personalizada e individualizada.

Los recursos que se ofrecen a los estudiantes relacionados con la evaluación siguen siendo las clásicas presentaciones de *Powerpoint* con el agravante de que su entrega se hace mediante PDF (muchas veces protegidos) que limita la interacción con los estudiantes. Aunque haya aumentado el uso de videos de terceros, estos suelen solamente utilizarse con finalidad complementaria a las presentaciones. Los datos disponibles de CV-UB, también muestran una regresión del uso de instrumentos de autoevaluación (*e-training*), en parte por la dificultad del control de plagio y suplantación de identidad, aunque se mantiene muy alta la utilización de pruebas tipo test en los exámenes finales. Sorprende la enorme utilización que se hace de las plataformas sociales de estudiantes donde algunas tienen presencia en la totalidad de asignaturas troncales con un enorme abanico de recursos. Existe correlación entre las asignaturas con menor éxito académico y el auge de cursos intensivos ofrecidos por academias. El uso de estos recursos para la preparación de los exámenes substituye gradualmente el material bibliográfico en papel y electrónico ofrecido por la Biblioteca-CRAI.

El estudio, finalmente, propone que las normativas que dependen de la propia facultad deberían apoyar más las prácticas de evaluación, como la autoevaluación y la evaluación entre pares, para garantizar que los estudiantes abandonen la educación superior con más habilidades y competencias cruciales para su futuro profesional. Además, se debe introducir un tiempo para la reflexión, especialmente si consideramos que los estudiantes que están a punto de terminar los programas de pregrado en su quinto año se evalúan básicamente de manera similar a los que ingresan a la universidad. Por lo tanto, estos resultados deben ser una indicación clara para que las autoridades académicas hagan algunos cambios profundos para revertir esta tendencia y realinearse con los postulados del EEES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amat, C., Baldomà Llavínés, L., Bosque Pueyo, R., Escubedo Rafa, E., Fuentes Almendras, M., March Pujol, M., ... & Pujol Cubells, M. (2012). Competències transversals del Grau de Farmàcia. Rúbriques. Dipòsit Digital UB. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/24373>.
- Alsina, P., Boix y Tomàs, R., Bursat Burillo, S., García Asensio, M., Mauri, T., & Pujolà, J. T. (2010). Avaluació per competències a la universitat: les competències transversals. Quaderns de Docència universitària 18. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/14922>.
- Biggs, J. (2006). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid: Narcea.
- Gibbs, G. & Simpson, C. (2009). Condiciones para una evaluación continuada favorecedora del aprendizaje. Barcelona: Octaedro.
- Gutiérrez, S. S. M., Torres, N. J., & Sánchez-Beato, E. J. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. Aula Abierta, 44(1), 7-14. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.03.003>.
- Lazcano-Peña, D. (2013). Metodologías de investigación: aproximación a su enseñanza en el grado de periodismo en España. Periodística: revista académica, 11-28.
- Oriol-Bosch, A. (2010). El reto de Bolonia: la evaluación de las competencias. EducMed, 13 (3), 123-125.
- Panadero, E., Fraile, J., Fernández Ruiz, J., Castilla-Estévez, D., & Ruiz, M. A. (2019). Spanish university assessment practices: examination tradition with diversity by faculty. Assessment & Evaluation in Higher Education, 44(3), 379-397.
- Ruiz, A. P. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación The educational model at university and the use of new methodologies for teaching, learning and assessment. Revista de educación, 355, 591-604. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re355/re355_25.pdf.
- Simon, J., Benedí, C., Blanché, C. & Bosch, M. (2015). E-training: un caso de estudio en competencias específicas. Comunicación oral. XVII Congreso EDUTEC, Riobamba, Ecuador, 17-20 de noviembre de 2015. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador.
- Simon, J., Benedí C., Blanché C. & Bosch, M. (2016). Propuestas metodológicas para la implementación de una estrategia de e-Training. Comunicación oral. XIX Congreso Internacional EDUTEC. 9-11 de noviembre. Universidad de Alicante.