



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

EL PROTAGONISMO DE LOS ESTUDIANTES EN SU PROPIA EVALUACIÓN

Validación del proceso e instrumentos de evaluación del aprendizaje práctico y de una competencia asociada

Aparicio Pelegrin, Rosa M.

Universidad de Barcelona

GIDTF. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia

Avda. Joan XXIII, s/n. 08028 Barcelona (España)

rosaaparicio@ub.edu

Brillas Sancliments, Anna

Universidad de Barcelona

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia

Avda. Joan XXIII, s/n. 08028 Barcelona (España)

nbrillas@gmail.com

Halbaut Bellowa, Lyda

Universidad de Barcelona

GIDTF. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia

Avda. Joan XXIII, s/n. 08028 Barcelona (España)

- 1. RESUMEN:** Se expone la estrategia de evaluación combinada (evaluación tradicional + autoevaluación) de las Prácticas y una competencia transversal asociada, implementada en una de las asignaturas de Farmàcia Galénica del Grado de Farmacia en la UB. Los resultados finales de la autoevaluación se aproximan a los de la evaluación por los profesores, permitiendo validar el proceso de evaluación así como el instrumento empleado (rúbrica) y garantizar la validez de las calificaciones.
- 2. ABSTRACT:** In this work we expose the combined assessment strategy (traditional assessment + self-assessment) for Practices and a related generic skill, implemented in one of the subjects in the field of Pharmaceutical Technology included in the Pharmacy Degree. The self-assessment results were quite close to those of the evaluation by teachers, allowing the validation of evaluation process and instrument (rubric) and ensuring the validity of the ratings.



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

3. PALABRAS CLAVE: Autoevaluación, rúbricas, formación práctica, competencias transversales, aprendizaje, responsabilidad.

KEYWORDS: Self-assessment, rubrics, practical training, generic skills, learning, responsibility.

4. DESARROLLO:

Introducción y objetivos

El Grado de Farmacia-UB desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Farmacia Galénica en un conjunto de asignaturas impartidas en 1º, 3º, 4º y 5º curso del grado. Por ello, y dado el actual contexto educativo donde la adquisición de competencias es uno de los puntos centrales en el EEES [Martinez y Viader, 2008; Alcañiz, 2008], el Grupo de Innovación Docente de Tecnología Farmacéutica (GIDTF) se propuso desarrollar gradualmente la competencia transversal Capacidad de aprendizaje y responsabilidad, asociándola a las actividades prácticas de las mencionadas asignaturas [Aróztegui y col., 2014, Brillas y col., 2015].

Esta competencia viene definida por la Universidad de Barcelona en dos sub-apartados:

- Capacidad de análisis, de visión global y de aplicación de los conocimientos a la práctica.
- Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a situaciones nuevas.

Para el desarrollo de esta competencia, se optó por el modelo enseñanza/aprendizaje en espiral [Bruner, 2006; Esteban Guilar, 2009], con el fin de fomentar un aprendizaje significativo y efectivo, tal como se estableció en trabajos anteriores [Halbaut y col., 2014 y 2015a,b].

Por otra parte, en el enfoque actual de la formación universitaria por competencias, se considera la evaluación como una poderosa herramienta formativa para el desarrollo de éstas, además de condicionar el resultado del aprendizaje [Baartman, 2006 y 2007a,b,c]. Por ello, conviene promover estrategias participativas de los estudiantes en el proceso de evaluación, mediante la autoevaluación que se considera como uno de los tipos de actividades más relacionado con las oportunidades de aprendizaje [Jornet, 2011] y también tener en cuenta los beneficios de la coevaluación [Rodríguez y col., 2013],

En este trabajo se expone la estrategia llevada a cabo en el proceso de evaluación de las prácticas de la asignatura Farmacia Galénica I (FGI) y de la competencia transversal asociada Capacidad de aprendizaje y responsabilidad - Nivel avanzado así como los resultados del



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

análisis de la coevaluación, con el propósito de validar el proceso de evaluación con el instrumento diseñado (rúbrica).

Este trabajo forma parte del proyecto 2014PID-UB/050 que da continuidad a la línea de actuación de los dos anteriores proyectos (2011 PID-UB/16 y 2013 PID-UB-009).

Actuación de innovación docente

a. Contexto de aplicación

La población implicada corresponde a los alumnos de FGI (curso 2014-15) del 3r curso del Grado de Farmacia que realizaron las 5 sesiones de prácticas de esta asignatura.

b. Metodología y desarrollo de la actuación

El desarrollo de las prácticas se planteó como un trabajo colaborativo en el que cada grupo de 2 o 3 integrantes debía preparar una serie de fórmulas y realizar los controles establecidos, siguiendo los procedimientos correspondientes y aplicando las Normas de Correcta Fabricación y Control para luego dictaminar el grado de calidad de dichos preparados.

Se optó por la evaluación clásica por profesores pero se requirió la autoevaluación por parte de los alumnos tal como se planteó en otras asignaturas del ámbito de la Farmacia Galénica del Grado de Farmacia [Halbaut y col., 2014 y 2015a,b], con el único propósito de validar el proceso y el instrumento de evaluación.

Como instrumento de evaluación se utilizó una rúbrica diseñada de tal forma que permite evaluar en paralelo las actividades prácticas y la competencia transversal Capacidad de aprendizaje y responsabilidad.

La rúbrica de evaluación inicialmente creada [Halbaut y col., 2015a] se modificó para considerar en la nota final de prácticas (10% de la nota del curso) la nota de un test post-prácticas (40% de la nota de prácticas). En los Cuadros 1 y 2 se muestra la rúbrica finalmente utilizada con la ponderación atribuida a las dos categorías Responsabilidad y Capacidad de aprendizaje así como a los diferentes indicadores de evaluación, quedando de la siguiente manera:

RESPONSABILIDAD (30%):

- Asistencia (7,5%)
- Puntualidad (7,5%)
- Orden y limpieza: Verificación del material y zona de trabajo antes y después de la sesión (7,5%)
- Uso correcto de la indumentaria y del material (7,5%)



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

CAPACIDAD DE APRENDIZAJE (70%)

- Análisis y síntesis de la información: Cálculos numéricos (7,5%) + Test de autoevaluación (40%)
- Aplicación de los conocimientos a situaciones reales: Procedimientos y Normas Correcta Fabricación (7,5%)
- Toma de decisiones: Anotaciones en la libreta de prácticas (7,5%)
- Toma de decisiones: Dictámenes de calidad (7,5%)

Esta rúbrica se presentó a los estudiantes en dos ocasiones para explicarles el planteamiento de la estrategia de evaluación de las prácticas y de la competencia que se espera que estos adquieran: en su primer día de clase y en la primera de sus cinco sesiones de prácticas. En las sesiones de prácticas, los profesores responsables (3 por turno) disponían de una hoja de evaluación (rúbrica) por alumno para anotar en ella, a cada sesión, las calificaciones correspondientes a cada elemento de evaluación, en una escala de 1 a 4.

Los alumnos también disponían de la misma plantilla para poder autocalificarse y luego registrar en el Campus Virtual las notas que atribuyeron a los diferentes ítems. Para ello, se creó una tarea de realimentación con la plataforma Moodle donde el menú de respuestas a cada pregunta (para la calificación de los elementos de evaluación) permitía escoger una puntuación entre 1 y 4.

Así, la Coordinadora de prácticas pudo confeccionar una base de datos con todas las notas de la evaluación combinada de las prácticas y otras informaciones de interés para poder validar el proceso e instrumentos de evaluación de las prácticas y de la competencia asociada. Cabe mencionar que se indicó a los estudiantes que debían realizar las autocalificaciones de forma seria y crítica. Para establecer la nota final de las prácticas, sólo se consideraron las notas del profesorado.

Resultados

- Participación del alumnado

En el curso 2014-15, de los 349 alumnos matriculados en FGI, 338 realizaron las prácticas en 5 sesiones de 3 h organizadas en 31 turnos (8 de mañana y 23 de tarde) y supervisados por un total de 36 profesores combinados entre si para garantizar la presencia de 3 de ellos en cada turno. Los grupos de profesores fueron en general diferentes en días consecutivos por lo que cada alumno fue evaluado mayoritariamente por 5 profesores (uno para cada sesión).

283 (83,7%) realizaron la actividad de autocalificación en el periodo establecido; el resto no la hizo.



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

- Frecuencia de atribución de las puntuaciones de 1 a 4

Globalmente, la frecuencia de puntuación con las notas de 1, 2, 3 y 4 puntos fue de 0,4%; 1,9%; 11,6% y 86,1%, respectivamente por parte de los profesores y de 0,0%; 1,4%; 31,1% y 67,5%, por parte de los alumnos (Figura 1). Esta diferencia de distribución refleja la tendencia del alumnado a atribuirse notas inferiores a las del profesorado, lo que coincide con anteriores estudios [Halbaut y col., 2014 y 2015a,b]. Además, se detectó una cierta reticencia del alumnado a puntuarse con la nota más baja de 1 y paralelamente un cierto reparo a la hora de puntuarse con una nota de 4, optando por la nota 3, en particular en la autocalificación de los indicadores de la Capacidad de aprendizaje.

Las puntuaciones más bajas (1 sobre 4) atribuidas únicamente por los profesores, recayeron principalmente en estos dos ítems: "Puntualidad" y "Orden y Limpieza".

Al comparar el conjunto de notas atribuidas por los alumnos con las de los profesores, bien de forma global o por ítem, se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) excepto en el caso de "Asistencia".

- Notas resultantes para Responsabilidad, Capacidad de aprendizaje, test final y nota final de prácticas

La Figura 2 proporciona una visión global de la distribución de las notas para la Responsabilidad en la autoevaluación por alumnos (Re-A) frente a la obtenida en la evaluación por profesores (Re-P). De la misma forma se contrastan las dos distribuciones de notas para la Capacidad de aprendizaje, respectivamente Ap-A-70% y A-P-70%. así como de las notas finales de prácticas, respectivamente Nota Final A y Nota final P. Así, al comparar las notas de los alumnos frente a las de los profesores, Re-A y Re-P por una parte y Ap-A (70%) y Ap-P (70%) por otra, se observan diferencias notables. Sin embargo, no se aprecian tales diferencias al comparar las notas finales de prácticas (Nota Final A y Nota final P), equilibrándose en su conjunto.

La Figura 2 también compara el diagrama de distribución de las notas del test post-práctica (Test) que vale un 40 % de la nota de prácticas frente al resto de los ítems evaluados en la "Capacidad de aprendizaje" (Ap-P-30%). Se observa que globalmente los alumnos obtuvieron mejores notas en su desempeño en las sesiones de prácticas que en la adquisición de los conocimientos específicos relacionados. Así, en el test final realizado por los alumnos, el 35,9% sacaron notas de Excelente (>3,6 sobre 4), el 32,6% de Bien/Deseable (entre 3,0 y 3,5), el 27,8% de Suficiente/Mínimo (entre 2,0 y 2,9) y finalmente un 3,6% suspendieron (12 alumnos).

Por otra parte, se analizaron las parejas de notas alumno/profesor, considerando aceptables variaciones de hasta 0,5 sobre 4 (más o menos 12,5%). Así, se calculó para cada alumno la diferencia aritmética [Nota alumno - Nota profesor]. Los resultados recogidos en la Figura 3A



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

muestran una tendencia hacia la subestimación de los alumnos (mayor proporción de diferencias negativas) en Responsabilidad, mientras que en Capacidad de Aprendizaje no se destacó ninguna tendencia, ni tampoco entre parejas de notas finales habiendo aproximadamente la misma proporción de subestimación (diferencias negativas) como de sobreestimación (diferencias positivas).

- Calificaciones finales

La Figura 3B muestra la distribución de las notas finales, según la autoevaluación de los estudiantes y la evaluación de los profesores. El estudio comparativo de las parejas de notas (alumno/profesor) no evidenció diferencias estadísticamente significativas entre ambas ($p > 0,9531$), lo que permite validar el proceso de evaluación y garantizar la validez de las notas atribuidas por los profesores.

Finalmente, todos los alumnos superaron las prácticas y el nivel de competencia exigido, obteniendo la gran mayoría de ellos (96,2%) buenas notas ($> 3,0$ sobre 4). El resto (3,8 %) con notas de Suficiente. Finalmente, la nota media global de las prácticas y competencia asociada fue de $3,6 \pm 0,3$.

- Opinión de los alumnos sobre el proceso y el instrumento de evaluación

Los alumnos opinaron en su gran mayoría que el formato de la rúbrica (92,3%), los elementos evaluados (74,6%), la escala de calificación (89,2%) y la información sobre el proceso de coevaluación (79,1%) fueron buenos o excelentes (Figura 4).

Conclusiones

El análisis de los resultados de la coevaluación alumnos/profesores de las prácticas y de la competencia transversal Capacidad de aprendizaje y responsabilidad muestra la tendencia de los alumnos a puntuarse más bajo que los profesores en la categoría Responsabilidad pero no en la categoría Capacidad de Aprendizaje, donde no se observó ninguna clara tendencia. Por otra parte, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre notas finales de autoevaluación y las de evaluación por parte del profesor, lo que ha permitido garantizar la validez del proceso de evaluación y de las calificaciones, ayudando finalmente a cumplir los objetivos docentes propuestos.



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

4.1. FIGURA O IMAGEN 1

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE FGI						
ELEMENTOS A EVALUAR	ESCALA DE CALIFICACIÓN					
	1 - Insuficiente	2 - Suficiente	3 - Bien	4 - Excelente		
RESPONSABILIDAD (30%)	Asistencia (7,5%)	Falta a una o más sesiones sin avisar ni justificarse. No se preocupa de recuperarlas.	Falta a una o más sesiones. No avisa previamente. Se preocupa de recuperarlas pero se le debe recordar de traer un justificante.	Falta a una o más sesiones avisando el mismo día. Se preocupa por recuperarlas y justificarse.	Asiste regularmente a todas las sesiones, sin contratiempo.	
	Puntualidad (7,5%)	Llega después del inicio de las prácticas y ni siquiera avisa al profesor de su retraso.	Llega después de que el profesor haya pasado lista si bien todavía no se han empezado las prácticas.	Llega a prácticas cuando el profesor está pasando lista.	Llega antes que de que el profesor pase lista.	
	Orden y limpieza Verificación del material y zona de trabajo antes y después de la sesión (7,5%)	No verifica el material. Hay desorden, suciedad en el material o equipos.	Es negligente en la comprobación (falta material) o en el orden. La deficiencia puede afectar a otros grupos p.e al dejar el material limpio pero en el fregadero.	Deficiencias menores en la verificación: p.e aparatos enchufados, material mal ordenado.	Verifica el material y el lugar de trabajo: todo muy limpio y ordenado en su sitio; ningún aparato enchufado, ningún elemento ajeno a la práctica.	
	Uso correcto de la indumentaria y del material (7,5%)	Comete descuidos notables y reiterados en la indumentaria y/o hace un uso inadecuado / imprudente del material.	Comete descuidos notables pero no reiterados en la indumentaria (no se pone gorro, guantes o mascarilla) y/o en el uso del material.	Comete descuidos menores en la indumentaria (p.e bata desabrochada) y/o en el uso del material.	Lleva la indumentaria perfecta en todo momento y hace un uso perfecto del material.	

Cuadro 1. Indicadores, ponderación y escala de calificación definidos para la Responsabilidad en la rúbrica de evaluación de las prácticas y de la competencia asociada, diseñada para la asignatura Farmacia Galénica I (FGI).

4.2. FIGURA O IMAGEN 2

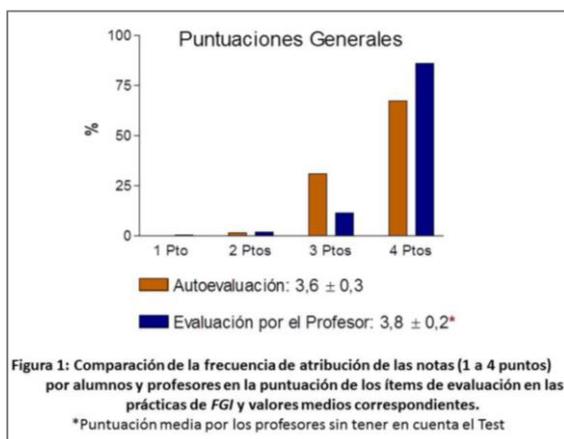
RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE FGI						
ELEMENTOS A EVALUAR	ESCALA DE CALIFICACIÓN					
	1 - Insuficiente	2 - Suficiente	3 - Bien	4 - Excelente		
CAPACIDAD DE APRENDIZAJE (70%)	Análisis y síntesis de la información: Cálculos numéricos (7,5%)	Comete errores de cálculos.	Realiza bien los cálculos pero con muchas dudas y requiere ayuda.	Realiza bien los cálculos sólo con algunas dudas.	Realiza bien los cálculos de forma autónoma.	
	Análisis y síntesis de la información: Test de autoevaluación (40%)	Comete muchos errores en el test (nota < 5)	Comete bastantes errores en el test (nota entre 5 y 6,9)	Comete algunos errores en el test (nota entre 7 y 8,9)	No comete errores o muy pocos (nota entre 9 y 10)	
	Aplicación de los conocimientos a situaciones reales: Procedimientos y Normas Correcta Fabricación (7,5%)	No sabe seguir las pautas de los procedimientos, aplicando las NCF. Muestra muchas deficiencias graves en su aplicación.	Le cuesta seguir las pautas de los procedimientos (muchas dudas). Pero las aplica satisfactoriamente, siguiendo las NCF, con pocas deficiencias graves.	Entiende las pautas de los procedimientos y las aplica bastante bien (algunas dudas), siguiendo las NCF, con solo deficiencias menores.	Entiende y aplica perfectamente las pautas (casi sin dudas), siguiendo las NCF, y sin apenas incidencias.	
	Toma de decisiones: Anotaciones en la libreta de prácticas (7,5%)	Deja muchos apartados de la guía en blanco o completados con lápiz. Escribe con letra ilegible, con tachones o no correctamente rectificadas.	Comete algunos descuidos notables al llenar la guía con caligrafía y número de tachones pasablemente aceptables pero todo mejorable.	Comete algunos descuidos menores al llenar la guía con bolígrafo. Escribe con letra clara y pocos tachones, todo correctamente rectificado.	Llena correctamente todos los apartados de la guía con anotaciones claras y precisas, en bolígrafo, con muy buena letra, sin apenas rectificaciones.	
Toma de decisiones: Dictámenes de calidad (7,5%)	Establece un dictamen de calidad erróneo. No distingue resultados muy defectuosos o inaceptables.	Establece un dictamen de calidad aceptable. Le cuesta detectar determinadas deficiencias graves en los resultados y/o justificarlas.	Establece un buen dictamen de calidad. Sabe detectar y justificar la gran mayoría de las deficiencias en los resultados.	Establece un dictamen perfecto de calidad. Sabe categorizar la calidad de los resultados, en general muy buenos, con criterio.		

Cuadro 2. Segunda parte de la rúbrica de evaluación de las prácticas y de la competencia asociada, diseñada para FGI, respecto a la Capacidad de Aprendizaje.

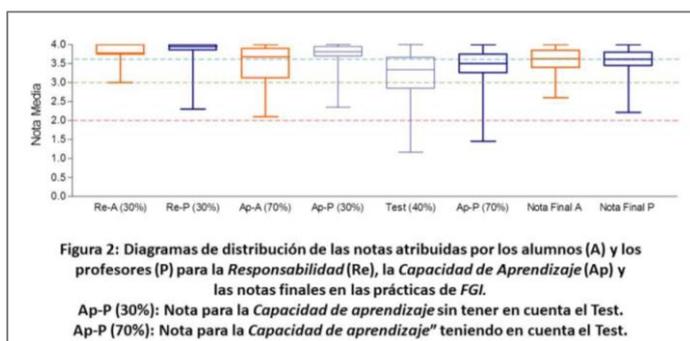


IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

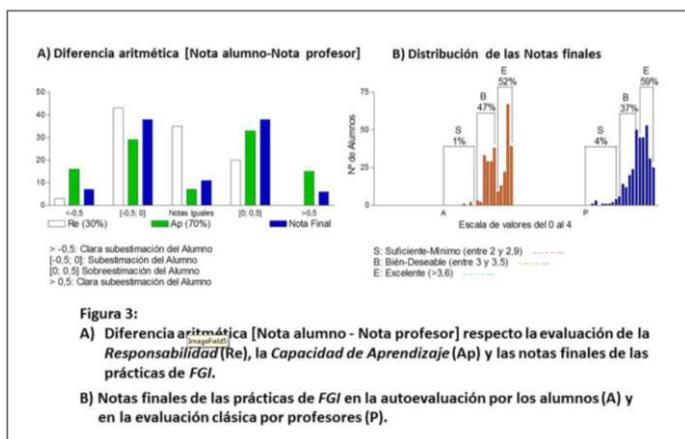
4.3. FIGURA O IMAGEN 3



4.4. FIGURA O IMAGEN 4



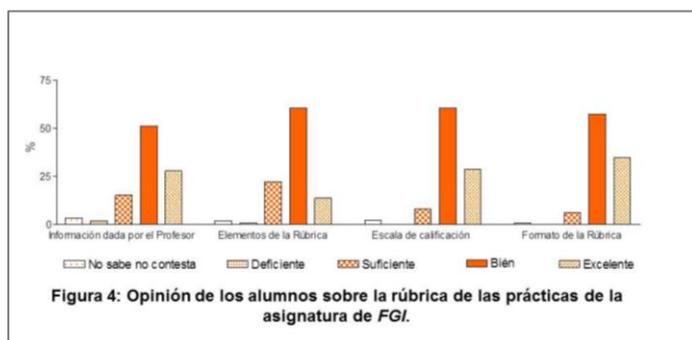
4.5. FIGURA O IMAGEN 5





IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

4.6. FIGURA O IMAGEN 6



5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcañiz Zanón, M.; Pérez Marín, A.M. 'Las Competencias transversales en una titulación de corte cuantitativo' a Univest 08. Girona: La Universitat, 2008 [consulta: 12 /09/2013]. Disponible a Internet a: <http://hdl.handle.net/10256/1032>

Alderson, J. C. & Wall, D. (1993). Does washback exist? *Applied Linguistics*, 14, 115 -129.

Aróztegui, M.; Brillas, A.; Halbaut, L.; Bosch, B. Torres, B.; Pérez, M. P.; Suñé, J.M. (2014). Una estrategia de evaluación de las prácticas y de una competencia transversal. IV Congreso CIDUI, Tarragona 2, 3, y 4 de julio de 2014. CIDUI núm 2 (2014). Disponible en: <http://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/715/686>

Baartman, L. K. J.; Bastiaens, T. J.; Kirschner, P. A. & Van der Vleuten, C. P. M. (2006). The wheel of competency assessment. Presenting quality criteria for Competency Assessment Programs. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 153 -177.

Baartman, L. K. J.; Bastiaens, T. J.; Kirschner, P. A.; & Van der Vleuten, C. P. M. (2007a). Teachers' opinions on quality criteria for Competency Assessment Programs. *Teaching and Teacher Education* 23, 857 -867.

Baartman, L. K. J.; Prins, F. J.; Kirschner, P. A. & Van der Vleuten, C. P. M. (2007b). Determining the quality of Competences Assessment Programmes: A self-evaluation procedure. *Studies in Educational Evaluation* 33, 258 -281.

Baartman, L. K. J.; Bastiaens, T. J.; Kirschner, P. A. & Van der Vleuten, C. P. M. (2007c). Evaluating assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. *Educational Research Review* 2, 114 -129.



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

Brillas, A.; Del Pozo, A.; Halbaut, L.; Viscasillas, A.; Suñer, J.; Cañadas, C.; Llambí, F. (2015). Educación en Salud: la formación por competencias en Formulación Magistral y Ofical. INFARMA, Barcelona 24, 25 y 26 de marzo 2015.

Bruner, J.S. (2006). In search of Pedagogy. The selected work of Jerome S. Bruner. Taylor & Francis Library, London /NewYork Routledge,

Estevan Guilar, M. (2009) «Las ideas de Bruner: “De la revolución cognitiva a la revolución cultural”» EDUCERE. Vol.13, nº44 p.235-241. [consultado el 12/11/2014]. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/28865/1/ideas3.pdf>

Halbaut, L.; Aróztegui, M.; Miñarro, M.; Aparicio, R.M.; García-Montoya, E.; Pérez Lozano, P.; Suñer, J.; Suñé, J.M.; Tic, J.R.; Viscasillas, A.; Fábregas, A.; Torres, B (2014). Implementación de la evaluación de la competencia de Aprendizaje y Responsabilidad en el ámbito de la formación práctica de la farmacia galénica. INNOVADOC, 2014. Diposit Digital de la UB. Universitat de Barcelona; 6 de noviembre 2014 [consultado el 12/11/2014]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/59449>

Halbaut, L.; Aróztegui, M.; Miñarro, M.; Aparicio, R.M.; García-Montoya, E.; Pérez Lozano, P.; Suñer, J.; Suñé, J.M.; Tico, J.R.; Viscasillas, A.; Fábregas, A.; Torres, B (2015a). Validación del proceso y de los instrumentos de evaluación de la competencia "Capacidad de aprendizaje y responsabilidad" en el ámbito de la formación práctica en farmacia galènica. INNOVADOC, 2015. Diposit Digital de la UB. Universitat de Barcelona; 5 de octubre 2015 [consultado el 10/10/2015]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/67124>

Halbaut, L.; Aróztegui, M.; Gracia, A.; Brillas, A.; Pérez Lozano, P.; Viscasillas, A.; Aparicio, R. M.; García Montoya, E. (2015b).Revalidación del proceso e instrumentos de evaluación de la competencia de aprendizaje y responsabilidad (nivel novel) en el ámbito de la formación práctica. 8ª Trobada de professorat de ciències de la Salut. Barcelona 4, 5 y 6 de febrero de 2015. Diposit Digital de la UB. Universitat de Barcelona; febrero 2015 [consultado el 10/10/2015]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/67797>

Jornet Melià, J.M.; González Such, J.; Suárez Rodríguez, J.M. y Perales Montolío, M.J. (2011). Diseño de procesos de evaluación de competencias: Consideraciones acerca de los estándares en el dominio de las competencias. Revista de Orientación Pedagógica, 63(1), p. 125-145.

Martínez Martín M. y Viader Junyent M. (2008). Reflexiones sobre aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes. Revista de educación. Nº extraordinario 2008, pp 213-234 Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re2008/re2008_09.pdf [consulta: 12 /09/2013].

Rodríguez Gómez, G.; Ibarra Sáiz, M.S; García Jiménez, E. (2013). Autoevaluación, evaluación entre iguales y coevaluación: conceptualización y práctica en las universidades españolas.



IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

Revista de Investigación en Educación, nº 11 (2), pp. 198-210. Disponible en:
<http://webs.uvigo.es/reined/> [consulta: 14/02/2013].