



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

UNA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS Y DE UNA COMPETENCIA TRANSVERSAL

- Aróztegui Trenchs, Montserrat¹
aroztegui@ub.edu
- Brillas Sancliments, Anna¹
nnbrillas@gmail.com
- Halbaut Bellowa, Lyda¹
halbaut@ub.edu
- Bosch Canals, Begoña¹
begobosch@hotmail.com
- Torres Gallardo, Begoña²
btorres@ub.edu
- Pérez Lozano, M^a Pilar¹
perezlo@ub.edu
- Suñé Negre, Josep M^a ¹
jmsune@ub.edu

(1) Universidad de Barcelona

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia
Av. Joan XXIII, s/n. 08028. Barcelona. España

(2) Universidad de Barcelona

Depto. de Obstetricia-Ginecología., Pediatría, Radiología y Anatomía, Facultad de Medicina
C/Casanova, 143. 08036. Barcelona. España

1. **RESUM:** Se presenta la estrategia desarrollada para evaluar las prácticas de laboratorio y la competencia transversal asociada *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad* en la asignatura *Análisis y Control de Medicamentos y Productos Sanitarios (ACMPS)*, una asignatura obligatoria de rama industrial de Farmacia. Se demuestra que la coevaluación mediante el uso de rúbricas permite evaluar de forma fiable esta competencia y que casi todos los alumnos alcanzaron el nivel de desarrollo deseado.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

2. ABSTRACT: We present the strategy developed for evaluating laboratory practices and the related generic competency *Capacity to learn and responsibility* in the subject *Analysis and Control of Drugs and Sanitary/Medical Devices (ACMPS)*, a compulsory subject of the industrial branch of Pharmacy studies. It has been demonstrated that co-evaluation with the use of rubrics allows reliable assessment of this competency and almost all students reached the desired level of development.

3. PARAULES CLAU: Competencias transversales, coevaluación, prácticas de laboratorio, aprendizaje, responsabilidad / **KEYWORDS:** Generic competencies, co-evaluation, laboratory practices, learning, responsibility.

4. DESENVOLUPAMENT:

a) Objectivos

La *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad* es una de las competencias transversales que deben adquirir todos los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad de Barcelona [Gracenea y col., 2013]. Teniendo en cuenta el actual contexto educativo donde la adquisición de competencias es uno de los puntos centrales en el EEES [Martínez y Viader, 2008], el Grupo de Innovación Docente de Tecnología Farmacéutica (*GIDTF*) de la UB se ha propuesto desarrollar dicha competencia gradualmente en el entorno de las prácticas de las diferentes asignaturas del ámbito de la Farmacia Galénica impartidas secuencialmente en el 1º, 2º, 4º y 5º curso del grado.

En la fase inicial de la línea de actuación, el *GIDTF* estableció la estrategia de desarrollo gradual y evaluación de las prácticas de laboratorio y su competencia transversal asociada *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad* [Aróztegui y col., 2012]. Se optó por una evaluación compartida alumno - profesor (coevaluación) al saber que es una forma de evaluar que fomenta por un lado la participación del alumno, mediante la autoevaluación, pero por el otro, mantiene el control de las evaluaciones en manos del profesor [Rodríguez y col., 2013; Gessa, 2011].



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

De este modo, se diseñaron las rúbricas de evaluación, guías o matrices que reflejan las diferentes opciones de calificación de los indicadores escogidos, ordenados por grado de consecución [Alsina, 2014] para cada una de las asignaturas implicadas y se realizó un estudio piloto que condujo a acciones de mejora en ellas, de acuerdo con los resultados obtenidos y las observaciones del equipo docente [Halbaut y col., 2013]. Además, se armonizaron el formato y contenidos de las rúbricas, para que los alumnos no se encontraran con instrumentos de evaluación muy diferentes en función de la asignatura cursada.

Por tanto, las rúbricas que el GIDFT ha adoptado para evaluar la competencia *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad* se caracterizan por distribuir los indicadores en dos categorías: 1) *Capacidad de Aprendizaje* y 2) *Responsabilidad* y, de acuerdo con las especificaciones del Consejo de Estudio de Farmacia dentro del Proyecto *CUBAC (Carpeta UB para Aprendizaje y Competencias)*, definida en tres niveles de adquisición (Nivel 1= Novel, Nivel 2 = Avanzado y Nivel 3 = Experto), tal como se observa en la Tabla 1 para la *Capacidad de Aprendizaje*. Respecto a la *Responsabilidad*, se decidió mantenerla con un nivel único de exigencia al largo del proceso formativo.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

CATEGORÍAS	COMPETENCIA: ELEMENTOS DE EVALUACIÓN		ESCALA DE CALIFICACIÓN			
	Dimensiones	Indicadores de evaluación según el nivel de dominio	1	2	3	4
RESPONSABILIDAD (X%)	Capacidad de llevar a cabo los compromisos académicos	Nivel único: Realización de los compromisos académicos especificados	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4
CAPACIDAD DE APRENDIZAJE (Y%)	Análisis y síntesis de la información (A%)	Nivel 1: Identificación, reconocimiento e interpretación de las ideas y conceptos básicos de la información Nivel 2: Ordenación y explicación, de forma coherente, de las ideas y conceptos básicos de la información y establecimiento de relaciones significativas. Nivel 3: Relación e integración de la información inter o multidisciplinaria	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4
	Aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones reales (B%)	Nivel 1: Puesta en práctica de forma disciplinada los enfoques, métodos y experiencias propuestas por el profesor. Nivel 2: Selección de un proceso o procedimiento entre los propuestos por el profesor. Nivel 3: Concepción de un proceso o procedimiento adecuado para alcanzar los objetivos propuestos en situaciones reales	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4
	Adaptación a situaciones nuevas (C%)	Nivel 1: Capacidad de reacción delante de dudas, imprevistos o pequeñas variaciones en un planteamiento. Nivel 2: Intercambios de ideas para mejorar. Reconocimiento y aprendizaje de sus propios errores. Nivel 3: Reconducción de cambios o contratiempos que pueden salir durante el desarrollo de una o varias actividades	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4
	Capacidad de tomar decisiones (D%)	Nivel 1: Toma de decisiones muy sencillas en ejemplos prácticos Nivel 2: Toma de decisiones sencillas en ámbitos concretos de trabajo Nivel 3: Toma de decisiones en ámbitos o situaciones complejas o comprometidas	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4

Tabla 1. Formato armonizado de las rúbricas para evaluar los tres niveles, Novel (1), Avanzado (2) y Experto (3) de la competencia *Capacidad de Aprendizaje y Responsabilidad* con la escala de calificación: 1 = *No supera/Insuficiente*; 2 = *Mínimo/Suficiente*
3 = *Bien/Deseable* 4 = *Excelente*.

Por lo que respecta a la rúbrica de prácticas de laboratorio (Tabla 2), se diseñó de tal modo que hubiera una relación directa con la rúbrica anterior para así realizar en paralelo la evaluación de las prácticas y la de la competencia.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

CATEGORÍAS	PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA: Elementos/Indicadores de evaluación	ESCALA DE CALIFICACIÓN			
		1	2	3	4
COMPROMISO ACADÉMICO (X%)	Realización de los compromisos académicos especificados: - Asistencia - Puntualidad - Realización de las tareas previas y/o posteriores a las prácticas - Verificación del material y lugar de trabajo al inicio y final de cada sesión (Presencia, orden y limpieza) - Uso correcto de la indumentaria y del material	Descriptores 1	Descriptores 2	Descriptores 3	Descriptores 4
CAPACIDAD DE APRENDIZAJE (Y%)	Análisis y síntesis de la información: Resolución de ejercicios, test o de casos prácticos o redacción de informes de prácticas	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4
	Aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones reales: Seguimiento y reproducción de los procedimientos propuestos, seleccionados o concebidos. Seguimiento de las Normas de Correcta Fabricación y Control de Calidad.	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4
	Adaptación a situaciones nuevas: Gestión de dudas, contratiempos o cambios.	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4
	Toma de decisiones: Calidad de las anotaciones en la guía de prácticas. Calidad de los resultados experimentales de preparación y/o control	Descriptor 1	Descriptor 2	Descriptor 3	Descriptor 4

Tabla 2. Formato armonizado de las rúbricas para evaluar las prácticas de las asignaturas del ámbito de la Farmacia Galénica con escala de calificación:

1 = No supera/Insuficiente; 2 = Mínimo/Suficiente; 3 = Bien/Deseable; 4 = Excelente

Tal como lo muestra la figura 2, los elementos de evaluación se han centrado en la capacidad de movilizar conocimientos, habilidades y actitudes para llevar a cabo actividades analíticas de determinados productos farmacéuticos, siguiendo las Buenas Prácticas de Laboratorio.

El objetivo principal de este trabajo es presentar los resultados de validación de estas rúbricas de evaluación, utilizadas durante el curso académico 2013-2014 primero en la asignatura *Análisis y Control de Medicamentos y Productos Sanitarios (ACMPS)*. Este trabajo aporta evidencias de que la estrategia de evaluación compartida alumno/profesor es una metodología aplicable a grandes grupos de estudiantes y que instrumentos como las rúbricas de evaluación son muy valiosos para compartir los criterios de calificación, por lo



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

que puede aplicarse esta estrategia en otras asignaturas y disciplinas del ámbito de las ciencias aplicadas.

b) Descripción del trabajo

ACMPS es una asignatura obligatoria de 3 créditos que se imparte únicamente en la rama/mención *Farmacia Industrial e Investigación Farmacéutica* en el 1r trimestre del 4º curso de Farmacia. Al estar esta asignatura casi al final del proceso formativo y dentro de una rama de especialización, el equipo docente la consideró idónea para desarrollar y evaluar el nivel 3 de dominio de la competencia transversal *Capacidad de Aprendizaje y Responsabilidad*.

Basándose en la rúbrica armonizada de las prácticas (Tabla 2), la relación directa con la rúbrica de la competencia asociada ya mencionada y el nivel de dominio establecido para la asignatura, la hoja de evaluación para estas prácticas se compone de 8 indicadores agrupados en las categorías *Capacidad de Aprendizaje y Responsabilidad* y que se deben puntuar siguiendo la escala *1 = Deficiente/No supera, 2 = Suficiente/Mínimo, 3 = Bien/Deseable, 4 = Excelente*.

Teniendo en cuenta las pocas diferencias entre esta rúbrica y la de la competencia asociada a este nivel (Tabla 3), es de esperar que la nota final de prácticas coincida con la de la competencia asociada.

Por otra parte, se ha propuesto a los estudiantes una actividad voluntaria de autocalificación de las prácticas para fomentar su participación activa en la evaluación de las actividades prácticas y, en consecuencia, de la competencia asociada *Capacidad de Aprendizaje y Responsabilidad*. Para ello, se ha diseñado un cuestionario *on-line* con el módulo de realimentación del *Moodle V2.4*. en el que constan los mismos elementos a evaluar y con la misma escala de calificación que los de la hoja de evaluación de prácticas del profesor. Además incluye preguntas de *feedback* sobre el formato y contenido de la rúbrica.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

Rúbrica de las prácticas de <i>Análisis y Control de Medicamentos y Productos Sanitarios (ACMPS)</i>	Rúbrica de la competencia asociada: <i>Capacidad de Aprendizaje y Responsabilidad - Nivel 3</i>
<u>Compromiso Académico</u> 50%	<u>Responsabilidad</u> 50%
▪ Asistencia = 12,5% ▪ Puntualidad = 12,5% ▪ Estudio previo de las práctica = 12,5% ▪ Uso y verificación de la indumentaria, el material y la zona de trabajo = 12,5%	▪ Realización de los compromisos académicos 50%
<u>Aprendizaje</u> 50%	<u>Capacidad de aprendizaje</u> 50%
▪ Análisis y síntesis de la información: Relacionar e integrar la información = 12,5% ▪ Aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones reales: Seleccionar y seguir los procedimientos =12,5% ▪ Calidad de las anotaciones en la libreta y en la ficha = 12,5% ▪ Calidad de los resultados, interpretación de datos y dictámenes = 12,5%	▪ Análisis y síntesis de la información: Relacionar e integrar la información = 12,5% ▪ Aplicar los conocimientos teóricos a situaciones reales: Seleccionar y seguir los procedimientos = 12,5% ▪ Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas: reconducir los cambios/contratiempos = 12,5% ▪ Capacidad para tomar decisiones en ámbitos concretos del laboratorio = 12,5%

Tabla 3. Comparación entre los elementos de evaluación que figuran en la rúbrica de evaluación de las prácticas de *ACMPS* y en la de la competencia asociada.

Las dos rúbricas, se presentaron a los estudiantes el primer día de clase de *ACMPS* en el momento de plantear la estrategia de evaluación de las prácticas y de la competencia que se espera que estos adquieran. Se pactó el contenido, dando dos semanas de plazo para eventuales comentarios o ajustes. El primer día de prácticas de cada alumno, los profesores responsables (2 por turno) disponían de la hoja de evaluación de prácticas para inicialmente recordar a los alumnos el proceso de evaluación y al final de cada sesión anotar en ella las calificaciones correspondientes.

Los alumnos también disponían de la misma hoja para autocalificarse a cada sesión y luego registrar estas notas en el Campus Virtual mediante la tarea de retroalimentación antes



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

mentada. Así la Coordinadora de prácticas pudo descargar fácilmente estas notas y confeccionar una base de datos con todas las notas de profesores y alumnos y otras informaciones de interés con el fin de establecer para cada alumno la calificación final por una parte de las prácticas y, por otra, de la competencia *Aprendizaje y Responsabilidad*.

Cabe mencionar que se indicó a los alumnos que debían autocalificarse de forma seria y crítica, dado que el peso de sus notas en la calificación final de las prácticas, de un 50%.

A partir de los datos recogidos (notas alumno/profesores), se ha realizado el estudio estadístico para determinar posibles desviaciones importantes y así establecer criterios fiables para una futura calificación por evaluación compartida (coevaluación).

c) Resultados y conclusiones

– Participación del alumnado

De los 153 alumnos matriculados en *ACMPS*, 143 realizaron las prácticas por parejas en dos sesiones de 3 h, distribuidos en 8 grupos (3 de mañana, 3 de tarde y 2 de mediodía), bajo la supervisión de 8 profesores que a su vez se organizaron en un total de 9 parejas distintas para asegurar todos los turnos de prácticas. Cada alumno fue evaluado en la primera sesión por uno de los dos profesores y a la siguiente por el otro. A parte, de estos 143 alumnos, 87 (60,8%) realizaron la actividad voluntaria de autocalificación.

– Calificación de los profesores

Comparando las puntuaciones de los profesores, se distinguen dos tendencias: Los que puntúan los elementos evaluables mayormente con 4 puntos y los que puntúan con 3 puntos. Sólo 2 profesores (nº2 y nº3) atribuyeron 2 puntos y no hubo ninguna puntuación de 1 punto. La Figura 1A muestra la tendencia de cada profesor en la puntuación de cada sesión de prácticas y la Figura 1B la dispersión de notas medias de las dos sesiones.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

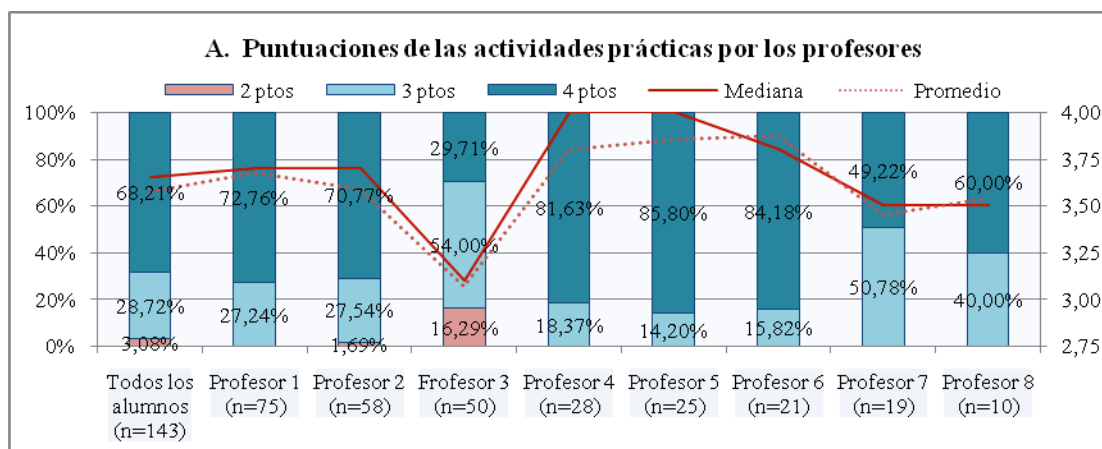


Figura 1A. Frecuencia de atribución de las notas de 2, 3 y 4 puntos a las actividades prácticas por los profesores al usar la rúbrica de evaluación de las prácticas.

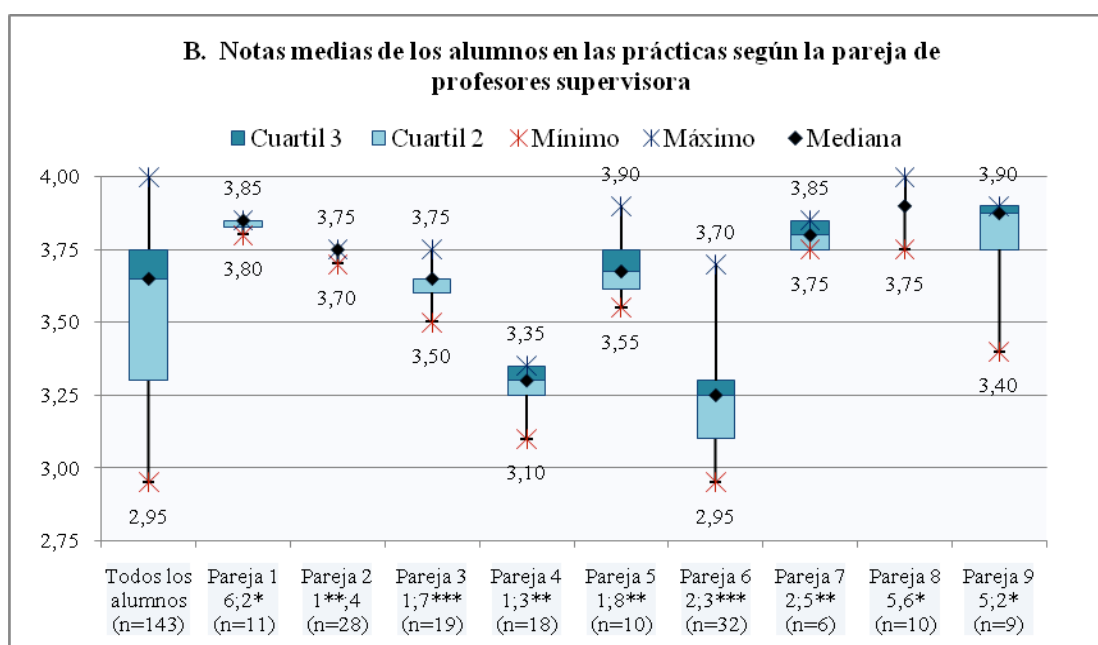


Figura 1B. Dispersión de las notas medias de prácticas como resultado de la atribución de notas de las parejas de profesores.

Magnitud de influencia de la nota de uno de los dos profesores de la pareja en la nota media de las dos sesiones: * poca; ** moderada; *** alta

La figura 1 B muestra que tan solo dos parejas de profesores destacan del resto por atribuir una calificación media inferior a 3,5, afectando a un total de 29,4% de los alumnos.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

Globalmente, las peores notas recayeron en el indicador 8 (*Calidad de los resultados, interpretaciones de datos y dictámenes*), lo que está en relación con la *Capacidad de toma de decisiones en situaciones complejas o comprometidas*, como especifica el Nivel 3 de dominio para este indicador.

Finalmente, considerando el subgrupo de 87 alumnos que realizaron su autocalificación, la nota final media de las prácticas fue de $3,7 \pm 0,2$, muy ligeramente superior a la del resto “no participante” calificado por el profesor que fue de $3,6 \pm 0,2$.

– Comparación de las notas medias de la coevaluación

En la Figura 2 se muestra los porcentajes de las diferentes magnitudes de diferencia [Nota alumno – Nota profesores].

Diferencias [nota alumno - nota Profesor] en la calificación de las prácticas de ACMPS

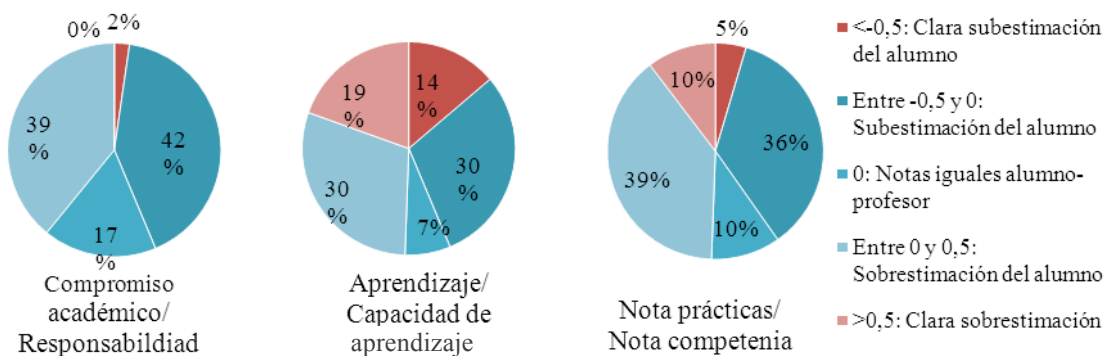


Figura 2. Diferencias entre NOTA ALUMNO - NOTA PROFESOR

Considerando las parejas de notas alumno/profesores sobre *Compromiso* y *Aprendizaje*, se han obtenido pocas parejas de datos iguales (17,2 y 6,9% respectivamente) y, considerando todos los elementos evaluados, las parejas de notas discordantes presentan un grado de desviación máxima de $\pm 1,5$ puntos. Sin embargo, las diferencias son en su mayoría de $\pm 0,5$ puntos o inferiores sobre los 4 totales, una desviación tolerable de $\leq 12,5\%$, por lo que



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

los casos de clara sobre/subestimación (diferencias $> \pm 0,5$) son poco numerosos (Figura 2). Además, se aprecia una tendencia general de los alumnos a atribuirse peor nota en 2 elementos: *Puntualidad* ($p = 0,0072$) y *Uso de indumentaria y uso/verificación del material y zona de trabajo* ($p = 2,7 \cdot 10^{-6}$) y mejor nota en *Calidad de las anotaciones en la libreta y en la ficha* ($p = 0,0368$).

Respecto a los 2 profesores (nº 2 y nº3) que pusieron puntuaciones de 2, afectando a un total de 46 alumnos, sí que se ha detectado una relación significativa con los casos de clara sobrestimación del alumno.

– Calificación final de la competencia asociada

Tal como se preveía, la calificación de la competencia es casi idéntica a la de las prácticas. Tan solo 33 alumnos de 143 han obtenido una calificación inferior a 3,5 sobre 4, pero ninguna de ellas inferior a 3,0, por lo que todos ellos han alcanzado el nivel de competencia deseable y la mayoría (76,9%) el nivel máximo.

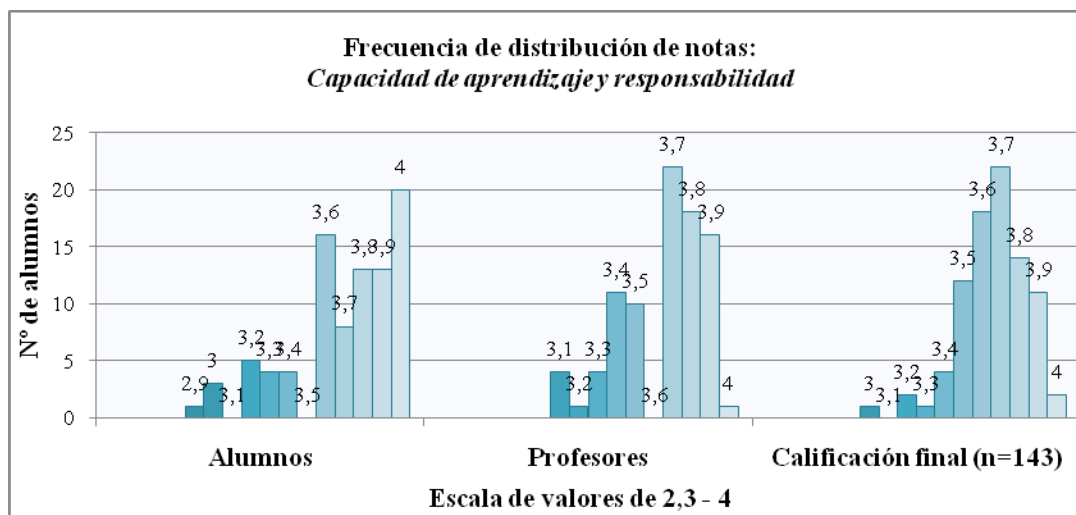


Figura 3. Calificaciones de la competencia *Capacidad de aprendizaje y Responsabilidad* mediante coevaluación voluntaria alumno-profesor y calificación final ($n = 143$).

– Opinión de los alumnos sobre el instrumento de evaluación



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

La gran mayoría (> 78%) opina que el formato y contenido de la rúbrica así como la información sobre el proceso de coevaluación han sido buenos o excelentes. El resto, excepto un alumno, los consideran suficientemente significativo.

– Conclusión

La autocalificación de las prácticas por parte de los alumnos, es un método complementario valioso para evaluar con relevancia no solamente las prácticas sino también la competencia transversal asociada *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad*, ayudando finalmente a cumplir los objetivos docentes propuestos. Se ha podido detectar la tendencia de algunos profesores a puntuar algo diferente del resto de los compañeros. Ello se podría resolver realizando nuevos ajustes en la redacción de la descripción de los elementos de evaluación.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alsina Masmitjà J. – Coordinador (2014). Rúbriques per a l'avaluació de competències. Quaderns de docència universitària 27. Ediciones OCTAEDRO, Barcelona (In Press).

Aróztegui, M.; Halbaut, L.; Barbé, C.; García-Montoya, E.; Suñé, J.M.; Ticó, J.R.; Miñarro, M.; Pérez, M^a P.; Suñer, J.; Aparicio, R.M^a; Viscasillas, A. Una estrategia para el desarrollo de la capacidad de aprendizaje y responsabilidad. VII CIDUI. Barcelona, 4-6 julio 2012.

Gracenea, M.; Halbaut, L.; Aróztegui, M.; Costa, Ll.; Godall, M.; Gonzalez-Moreno, O.; Calpena, A.; Carmona, A.M.; García-Celma, M.J.; Suñer, J. Relevancia de la competencia transversal 'Capacidad de aprendizaje y responsabilidad' en el ámbito de Ciencias de la Salud. VII Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud. Barcelona, 30 i 31 de enero y 1 de febrero de 2013. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/43352> [consulta: 12/09/2013].

Gessa Perera, A. (2011). «La coevaluación como metodología complementaria de la evaluación del aprendizaje. Análisis y reflexión en las aulas universitarias» MEC-Revista



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

de Educación, nº354, pp. 749-764. Disponible en:
http://www.revistaeducacion.educacion.es/re354/re354_30.pdf [consulta: 12/09/2013].

Halbaut, L.; Aróztegui, M.; Martos, E.; Bustos, P.; Brillas, A.; Viscasillas, A.; Aparicio, R.M. Coevaluación de la capacidad de aprendizaje y responsabilidad en el ámbito de las prácticas de Farmacia Galénica. VII Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud. Barcelona, 30 i 31 de enero y 1 de febrero de 2013. Disponible en:
<http://hdl.handle.net/2445/43352> [consulta: 12/09/2013].

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].

Memoria para la verificación del Título de Grado- Graduado o Graduada- en Farmacia por la Universidad de Barcelona Disponible en:

<http://www.ub.edu/eees/espaiub/oferta/mem/farmacia.pdf> [consulta: 12/09/2011].

Plan de estudios del Grado de Farmacia en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona. Disponible en: http://www.ub.edu/farmacia/guia_grau_farmacia/ [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. Revista de Investigación en Educación, nº 11 (2), pp. 198-210. Disponible en:
<http://webs.uvigo.es/reined/> [consulta: 14/02/2013].

NOTA: Este trabajo forma parte del Proyecto 2013PID-UB/009 de la Universidad de Barcelona.