



# Evaluación por competencias de las *Prácticas de Optometría II* en el Grado en Óptica y Optometría\*



**Andrés Gené-Sampedro**

Profesor Titular de Escuela Universitaria del Departament d'Òptica de la Universitat de València  
[andres.gene@uv.es](mailto:andres.gene@uv.es)



**Francisco Sañudo-Buitrago**

Profesor Colaborador del Departament d'Òptica de la Universitat de València  
[francisco.sanudo@uv.es](mailto:francisco.sanudo@uv.es)



**Rosa María Hernández-Andrés**

Profesora Colaboradora del Departament d'Òptica de la Universitat de València.  
[rosa.m.hernandez@uv.es](mailto:rosa.m.hernandez@uv.es)



**Inmaculada Bueno-Gimeno**

Profesora Ayudante Doctor del Departament d'Òptica de la Universitat de València  
[inmaculada.bueno@uv.es](mailto:inmaculada.bueno@uv.es)

| Fecha presentación: 10/09/2014 | Aceptación: 25/01/2015 | Publicación: 22/06/2015

## Resumen

En este artículo presentamos una experiencia de innovación educativa centrada en la evaluación por competencias en una asignatura práctica del Grado en Óptica y Optometría en la Universitat de València. En primer lugar centramos la asignatura en el contexto de la titulación y explicamos sus características particulares. A continuación se explica la dinámica de una sesión de prácticas. Seguidamente planteamos la metodología docente basada en las competencias y la evaluación diseñada a partir de ellas. Abordamos algunos resultados de evaluación y de seguimiento de egresados del Observatori d'Inserció Professional i Assessorament Laboral de la Universitat de València (OPAL). Para concluir valoramos y contrastamos con algunos autores la experiencia didáctica, los aciertos y aquellos puntos que debemos reforzar.

**Palabras clave:** competencias, formación profesional, evaluación, educación superior

## Resum

En aquest article presentem una experiència d'innovació educativa centrada en l'avaluació per competències en una assignatura pràctica del Grau en Òptica i Optometria a la Universitat de València. En primer lloc centrem l'assignatura en el context de la titulació i expliquem les seues característiques particulars. A continuació es descriu la dinàmica d'una sessió de pràctiques. Tot seguit plantejem la metodologia docent basada en les competències i l'avaluació dissenyada a partir d'elles. Tractem alguns resultats d'avaluació i de seguiment d'egressats de l'Observatori d'Inserció Professional i Assessorament Laboral de la Universitat de València (OPAL). Per a concloure valorem i contrastem amb alguns autors l'experiència didàctica, els encerts i els punts que hem de reforçar.

**Paraules clau:** competències, formació professional, avaluació, educació superior

## Abstract

In this paper we present an innovative educational experience focused on competency assessment in a practical subject of the Degree in Optics and Optometry at the University of Valencia. Firstly, we focus on the subject in the context of the Degree program and describe their particular characteristics. Then the dynamics of a practice session is explained. In the following section, we suggest the teaching methodology based on skills and assessment designed from them. We address some evaluation results and follow-up of graduates of the Observatory of Professional Integration and Labour Advisory of the University of Valencia (OPAL). Finally, we evaluate and compare our results and experience obtained such as the teaching practice, the successes and the points that we need to strengthen with those obtained by other authors.

**Key words:** competency, professional training, assessment, university studies

\* Agradecemos a todos los profesores que han participado en algún momento en la asignatura de Prácticas de Optometría II, su colaboración para poder llevar a cabo nuevas metodologías didácticas.



## 1. Introducción

La evaluación por competencias conlleva cambios en la planificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es necesario diseñar la enseñanza de forma que esta contemple la complejidad, la interdisciplinariedad y además sea compatible con desarrollos metodológicos que enfaticen el aprendizaje del estudiante como sujeto activo, utilizando metodologías como por ejemplo: proyectos, aprendizaje basado en problemas (ABP), simulaciones o portafolios (Tierno *et al.*, 226). El enfoque basado en competencias (EBC) se originó con el objetivo de “coordinar los estudios de pregrado universitario con las necesidades propias del sector productivo nacional y la inserción internacional, a partir de una visión holística e integral del proceso educativo que impacta en el rol que ejerce el docente y el estudiante” (Villarroel y Bruna 24).

Para desarrollar la evaluación por competencias hay algunas exigencias que es preciso tener en cuenta cómo por ejemplo articular estrategias e instrumentos evaluativos (portafolios, registros audiovisuales, diarios...) diversos y referidos a múltiples agentes (estudiantes, compañeros, profesores...) (Tierno *et al.*, 2013: 227). Otro aspecto importante en la educación universitaria es el papel de las tutorías. Desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) hablamos de la tutoría académica y de la utilidad para los estudiantes. Sin embargo también cabe tener en consideración la dimensión personal para una correcta función tutorial al ser lo más valorado por los estudiantes. El EEES se apoya en el modelo anglosajón de tutorías que abarca la competencia técnica (saber), la competencia metodológica (saber hacer), la competencia participativa (saber estar) y la competencia persona (saber ser) (Torrecilla *et al.* 96).

Los estudios de Grado en Óptica y Optometría (antes Diplomatura de Óptica y Optometría) se imparten en la Universitat de València desde 1993. En esta titulación, debido a las características propias de los profesionales sanitarios que se forman, hay un número alto de horas de prácticas relacionadas con el análisis del sistema visual a partir del segundo curso. La asignatura de *Prácticas de Optometría II* está enmarcada en el primer cuatrimestre del tercer curso. Los contenidos prácticos principales son el análisis visual optométrico de la visión binocular no estrábica y acomodativa.

Se trata de una asignatura eminentemente práctica que ofrece la oportunidad al estudiante de poner en ejercicio los conocimientos de la asignatura teórica Optometría II. Esta asignatura teórica se imparte en el cuatrimestre anterior, lo cual permite una mayor facilidad a la hora de comprender los conceptos y técnicas utilizadas y una vez asimilados poder aplicarlos durante la práctica. A su vez la asignatura que nos ocupa, *Prácticas de Optometría II*, permite también hacer un repaso práctico de los conceptos estudiados en las asignaturas previas de *Optometría I* y *Prácticas de Optometría I*, asentando dichos conocimientos. Se trata por tanto de una asignatura densa en contenidos y en la que el estudiante debe ir integrando y relacionando muchos de los conceptos estudiados hasta el momento. Por esta razón la evaluación por competencias en dicha asignatura ha sido y continúa siendo, un objetivo importante para el profesorado implicado.

Antes de continuar queremos aclarar que la experiencia que compartimos aquí parte de la voluntad de cumplir nuestra misión de enseñar y transmitir los conocimientos aplicados lo mejor posible. Todos los profesores implicados en

dicha asignatura somos ópticos optometristas con diversa experiencia y con diferentes implicaciones en la Universidad (profesores titulares, asociados, ayudantes y colaboradores). Sin embargo ninguno tenemos estudios universitarios de pedagogía.

La asignatura de *Prácticas de Optometría II* tiene un total de 75 horas lectivas, distribuidas a lo largo de catorce sesiones. A cada práctica se le asigna un número diferente de sesiones en función de los contenidos a desarrollar en cada una de ellas. Es importante remarcar que de las catorce sesiones las cuatro últimas están diseñadas para que el alumnado pueda interrelacionar y repasar todo lo aprendido realizando un examen optométrico completo real a tres compañeros/as interaccionando con el profesorado con respecto a las dudas que quedan pendientes o bien otras que pudieran surgir durante el manejo del caso clínico. En la experiencia que exponemos, las tutorías individuales y grupales tienen un papel importante a la hora de potenciar sobre todo, la competencia participativa y la competencia persona, antes mencionadas.

Desde el inicio de esta asignatura el profesorado involucrado en la misma, se ha visto en la necesidad de transmitir a los estudiantes la importancia de relacionar conceptos de una forma aplicada y por otra parte, también nos ha preocupado la forma de realizar la evaluación. Durante los primeros cursos, al terminar el periodo lectivo se realizaba un examen tipo test teórico-práctico eliminatorio sobre los conceptos trabajados en la asignatura, por tanto quienes superaban dicha prueba podían realizar el examen práctico de forma individual. Observamos que de esta manera la mayoría de los estudiantes se aprendía el manual de prácticas, sin embargo muchos de ellos no llegaban a comprender los conceptos ni a interrelacionar los test. Pretendíamos encontrar una forma de enseñar y de evaluar que también sirviera al propio estudiante de autoevaluación y que le proporcionara información durante el cuatrimestre para darse cuenta de cómo evolucionaba su propio aprendizaje. Nuestra inquietud ha favorecido que la forma de evaluación de la asignatura haya ido evolucionando y seguimos con esta actitud de reflexión para seguir mejorando hacia la evaluación formativa que incluya diferentes aspectos de la formación.

### *Dinámica general de cada sesión de prácticas*

Cada día de prácticas el estudiante debe acudir con la práctica leída para un mejor aprovechamiento de la sesión, para lo cual cuenta con un manual de prácticas que le servirá de guía durante todo el cuatrimestre. La sesión de prácticas tiene una duración de cinco horas y media, con un descanso de veinte minutos. Los estudiantes deben realizar las pruebas visuales al menos a dos compañeros de su grupo y registrar los datos en la ficha clínica. (Ver Anexo 1.) En cada actividad deben registrar los resultados de las pruebas visuales realizadas porque esos resultados serán necesarios para continuar en la siguiente sesión, ya que las prácticas están relacionadas y encadenadas entre sí.

Al inicio de la práctica se realiza una breve explicación práctica de la materia que corresponde cada día; esta explicación suele abarcar unos quince minutos y durante ese tiempo el alumnado tiene la oportunidad de ver al profesor realizar las pruebas o bien realizarlas un/a alumno/a guiado/a por el profesor. A continuación se les entrega el material necesario para realizar la práctica de cada día. Ponemos énfasis en enseñarles la importancia del orden en el lugar del trabajo y la responsabilidad que adquieren con el

material que van a utilizar en la práctica. A partir de ese momento trabajan en subgrupos de entre dos y cuatro estudiantes. Cada profesor orienta y supervisa el trabajo de ocho a diez estudiantes. En ocasiones el alumno necesita material de otra práctica atrasada porque es consciente que hay algún resultado incoherente y necesita repetir una o varias pruebas. Si esto sucede puede solicitarlo al profesor en todo momento justificando la necesidad del mismo.

En la actualidad mantenemos alguna de las formas de evaluación iniciales pero se ha producido una evolución con el desarrollo de la asignatura, por un lado a través de la experiencia y la retroalimentación con los estudiantes y por otro con la implantación del EEES. Además somos conscientes de la exigencia que hoy día plantea la sociedad: necesita graduados profesionales con unas actitudes activas, participativas y capaces de planificar y monitorizar su aprendizaje de forma más autónoma (Ibarra Sáiz, 2010: 445).

En los dos últimos cursos se ha realizado la última sesión de dichas prácticas en la Clínica de Optometría de la Universitat de València; a dicha sesión los y las estudiantes pueden traer a un familiar para realizarle un examen optométrico completo en un entorno profesional, equipado con instrumentos de nueva tecnología y supervisado por el profesorado pertinente y con el respaldo del equipo de la Clínica. Para esta actividad se organiza y cuadra previamente la agenda de la Clínica con los familiares que vienen de parte de los estudiantes, de esta manera podemos asegurar que se les da un trato adecuado.

## 2. Metodología

La estructura actual de la asignatura ofrece al estudiante la posibilidad de hacer una auto-evaluación continuada y también permite al profesorado una evaluación continua y progresiva. Dicha evaluación se produce a través de la valoración de las actividades que van realizando los estudiantes a lo largo del curso, con las preguntas y reflexiones que se generan durante el proceso de aprendizaje y con el desarrollo y consolidación de las diferentes competencias que la asignatura *Prácticas de Optometría II* plantea.

Veamos algunas de estas competencias:

1. Poseer y comprender los fundamentos de la Optometría para su correcta aplicación clínica y asistencial.
2. Saber aplicar los conocimientos adquiridos a la actividad profesional, saber resolver problemas y elaborar y defender argumentos.
3. Ser capaz de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.
4. Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones tanto a un público especializado como no especializado.
5. Desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un elevado grado de autonomía.
6. Desarrollar habilidades de comunicación, de registro de datos y de elaboración de historias clínicas.
7. Adquirir la destreza para la interpretación y juicio clínico de los resultados de las pruebas visuales, para establecer el diagnóstico y el tratamiento más adecuado.
8. Capacidad para medir, interpretar y tratar los defectos refractivos y binoculares.
9. Conocer los mecanismos sensoriales y oculomotores de la visión binocular.
10. Conocer los principios y tener las capacidades para

## Evaluación por Competencias



Tabla 1. Esquema de la relación entre las competencias a evaluar y las actividades propuestas.

medir, interpretar y tratar las anomalías acomodativas y de la visión binocular.

11. Habilidad para prescribir, controlar y hacer el seguimiento de las correcciones ópticas.
12. Diseñar, aplicar y controlar programas de terapia visual. Conocer las técnicas actuales de cirugía ocular y tener capacidad para realizar las pruebas oculares incluidas en el examen pre y postoperatorio.
13. Adquirir la capacidad para examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial.
14. Conocer la naturaleza y organización de los distintos tipos de atención clínica.
15. Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes.
16. Conocer y aplicar técnicas de cribado visual aplicados a las diferentes poblaciones.
17. Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica.
18. Capacidad para actuar como agente de atención primaria visual.

Para evaluar la mayor parte de estas competencias y fomentar el espíritu crítico de los estudiantes, hemos diseñado la evaluación por competencias concretas mediante actividades grupales como la grabación de un video con dos casos reales que evalúa competencias procedimentales (competencias específicas nº 8, 9, 10 e indirectamente desde la 1 a la 7) y el estudio de varios casos clínicos que evalúa competencias actitudinales y procedimentales (nº 11, 12, 13 y también indirectamente desde la 1 hasta la 10). Seguimos manteniendo el examen teórico tipo test eliminatorio. En este test se evalúan competencias conceptuales como las siete primeras de las enumeradas anteriormente, así como de la número 13 a la 17 (Ver Tabla 1).

Una vez superado el test previo, pueden realizar el examen práctico desglosado en tres bloques de actividades aplicadas y generalmente cada bloque es evaluado por un profesor diferente. Para este examen entran de dos en dos alumnos al gabinete de optometría, uno de ellos ejerce de paciente, mientras que el otro estudiante será el examinado. El profesorado observa cómo realiza la prueba planteada, la soltura en el desarrollo de la misma y si es capaz de responder a algunas cuestiones concretas aplicadas que le realiza el profesor sobre el test, como por ejemplo: condiciones para realizar la prueba, los valores normativos orientativos, cuándo debe usarse, si se realiza en visión lejana, visión pró-

xima o en ambas situaciones, etc. De esta forma el estudiante realiza tres pruebas, cada una de ellas con un profesor diferente, con el fin principal de ser lo más objetivos posibles en la calificación. Cada profesor anota los fallos que haya podido tener, para posteriormente en la revisión del examen comentarlos reforzando así el aprendizaje.

### 2.1 Características de las actividades propuestas durante el cuatrimestre

#### *Vídeo en grupo de 3 personas*

Se trata de realizar y grabar un vídeo con 2 casos clínicos en los que se haya observado alguna de las anomalías visuales estudiadas en la asignatura *Prácticas de Optometría II*.

Normas para el estudiante:

- Las pruebas mínimas a realizar en la grabación del vídeo son:

- Motilidad ocular
- Cover test y su neutralización en visión próxima y visión lejana
- Punto próximo de Convergencia
- Pruebas complementarias que se considere necesario

- El vídeo debe empezar a grabarse a mitad del cuatrimestre.

- La duración máxima del vídeo a presentar será de doce minutos, seis minutos para cada caso.

- Cada caso deberá ir acompañado de la historia clínica con los datos más relevantes (máximo 4 páginas, incluida portada) y se entregará impresa en papel al profesor responsable el día de la exposición oral.

- Con los datos obtenidos de las pruebas y de la historia clínica se procurará hacer una impresión diagnóstica o si hay datos suficientes se realizará un diagnóstico y se planteará un tratamiento recomendado.

- Las personas grabadas deben firmar el consentimiento informado según modelo disponible en Aula Virtual (AV) y que se adjunta en el Anexo 2. Se entregará junto con la historia clínica. En el caso de no presentar el consentimiento informado no se puntuará el trabajo y tampoco podrá presentarse en clase.

- Todos los casos clínicos guardaran la confidencialidad de los pacientes, así como respetarán la ley de protección de datos.

- Los vídeos se expondrán en la clase correspondiente ante el resto de compañeros/as y el profesorado responsable.

#### *Manejo de los casos clínicos*

El estudiante debe realizar al menos dos análisis optométricos completos a compañeros/as elegidos entre los que no haya trabajado durante el semestre. En los últimos años hemos realizado una lista de los/as estudiantes para llevar un control de que esta condición se cumple siendo seleccionados por el profesorado los sujetos a analizar por cada estudiante. Si aun así el alumnado decide copiar datos de otros compañeros, será bajo su responsabilidad y en detrimento de su propio aprendizaje. Ello implicaría que no vuelven a realizar esas pruebas y por lo tanto no se ofrecen a sí mismos la posibilidad de que les surjan nuevas inquietudes ni de acabar de consolidar el aprendizaje.

Previamente en grupo y con la guía del profesor/a los/las alumnos/as ya han analizado algunos casos clínicos, siguiendo el modelo teórico explicado en la asignatura de

*Optometría II*. Esta tarea está basada en la técnica del Aprendizaje por Proyectos Colaborativos o ABP y resulta muy útil para que el estudiante aprenda a enfrentarse a una situación similar al entorno profesional. El ABP es una metodología didáctica centrada en los estudiantes, donde éstos trabajan en grupos y aprenden investigando sobre temas o prácticas basadas en lo que verán en su futuro como profesionales (Reverte JENUÍ '07). Al trabajar los casos clínicos deberá analizar los resultados de casos reales, establecer un diagnóstico diferencial, llegar a un diagnóstico lo más preciso posible y diseñar un protocolo de tratamiento o bien derivar a otro profesional si fuera necesario. En este proceso el profesor actúa como facilitador estimulando el razonamiento a través de la discusión y el análisis crítico. Además los estudiantes muestran como positiva la tutorización del profesorado (Torres Gordillo, 2010: 139).

Normas para el estudiante:

- Se trata de realizar un análisis optométrico binocular no estrábico y acomodativo al menos a dos casos reales. Para ello se deben aplicar los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en la asignatura.

- Seguir la ficha clínica modelo, disponible en el Aula Virtual en la que se registran los resultados obtenidos en cada una de las pruebas realizadas. Se debe seguir el protocolo establecido en el orden de las fases de la valoración, siendo este:

- Anamnesis
- Pruebas preliminares
- Refracción
- Pruebas de eficiencia visual (sistemas acomodativo y vergencial)
- Pruebas de salud ocular
- Análisis del caso: impresión diagnóstica razonada, tratamiento/s, o bien derivar con informe si fuera el caso.

- Todo el material de cada gabinete optométrico está disponible para que utilicen el que consideren en base a la prueba seleccionada.

- Elegir uno de los casos analizados para presentarlo y defenderlo en clase con los compañeros y el profesorado responsable.

### 2.2 Desglose de la puntuación de cada actividad y de los exámenes (Tabla 2)

A continuación veremos en la Tabla 3 el desglose de la puntuación del examen práctico, tanto de la prueba del Cover test como de los otros dos test. Dado que el examen práctico sigue teniendo el mayor peso de la nota, se plantea un desglose minucioso para homogeneizar las valoraciones y que todos los profesores sigamos el mismo criterio, alcanzando con ello la máxima objetividad en la puntuación. En el caso del Cover Test consideramos que es una prueba básica e imprescindible por ello le concedemos tanta importancia en esta asignatura; por esta razón los estudiantes conocen previamente durante todo el curso, que esta prueba la realizarán en el examen práctico. Además si el estudiante comprende este test y lo sabe realizar podemos deducir que ha integrado muchas de las competencias de la materia de *Prácticas de Optometría II*. Adicionalmente al examen esta técnica del Cover test debe ser incluida obligatoriamente en la actividad del vídeo que realizan.

Durante el examen para valorar las competencias entendemos que al observar la realización de la prueba por parte



	<b>Vídeo (grupo):</b> 1 punto	0,50 exposición oral y justificación de los dos casos grabados
		0,25 interés de los casos grabados y calidad de la grabación y montaje
		0,25 breve memoria de cada caso y consentimiento informado de cada persona (ver Anexo A.3)
	<b>Ficha Clínica de un caso real y su análisis:</b> 1 punto	Entregada Completa y en fecha determinada
		0,50 coherencias de los resultados obtenidos
		0,25 impresión diagnóstica
	0,25 tratamiento y/o recomendaciones	
	<b>Examen Teórico Tipo Test (eliminadorio):</b> 3 puntos	Nota mínima para superarlo: 1,50 puntos
	<b>Examen Práctico:</b> 5 puntos (nota mínima para superar 2,5)	Cover test: 1 punto
Prueba A (Test a determinar): 2 puntos		
Prueba B (Test a determinar): 2 puntos		
<b>Total</b>	<b>10 puntos</b>	<b>10 puntos</b>

Tabla 2. Desglose de la puntuación de cada actividad y de los exámenes.

	Técnica		Valoración	Desglose puntuación	
<b>E X A M E N PRÁCTICO</b> <b>5 puntos</b>	<b>COVER TEST</b> <b>1 punto</b>		Realización	0,50	
			Neutralización	0,50	
	<b>PRUEBA A:</b> <b>2 puntos</b>	Realización	Conocimiento	1 Bien / 0,50 Regular / 0 No sabe	
			Soltura	0,50 Bien / 0,25 Regular / 0 No sabe	
			Preguntas Concretas	0,50 Bien / 0,25 Regular / 0 No sabe	
	<b>PRUEBA B:</b> <b>2 puntos</b>	Realización	Conocimiento	1 Bien / 0,50 Regular / 0 No sabe	
			Soltura	0,50 Bien / 0,25 Regular / 0 No sabe	
			Preguntas Concretas	0,50 Bien / 0,25 Regular / 0 No sabe	

Tabla 3. Desglose de la puntuación del examen práctico.

del estudiante, estamos puntuando las competencias relacionadas con el conocimiento del test, si lo integra en el conjunto de las habilidades del sistema visual y si es capaz de comunicarlo con un lenguaje apropiado (competencias nº 1, 2, 4, 8, 9, 10).

### 3. Resultados

Los resultados del aprendizaje se pueden resumir cuando el estudiante sea capaz de:

- Medir, interpretar y tratar con técnicas optométricas las diferentes anomalías acomodativas y de la visión binocular que se puede encontrar.
- Utilizar protocolos clínicos e instrumentales en la exploración asociada.
- Razonar sobre qué pruebas debe utilizar dependiendo de lo que vaya encontrando.
- Examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial.
- Aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica.
- Demostrar capacidad para trabajar en equipo, conocer la terminología propia de la profesión y elaborar un trabajo de manera convincente.

Dentro de los resultados encontrados vamos a valorar cuál ha sido la evolución en la calificación de los estudiantes, desglosada en las distintas pruebas que vimos en el apartado anterior. Dada la implantación de esta asignatura en el Grado en Óptica y Optometría se muestran las notas de los dos últimos cursos, 2012-13 (Ver Tabla 4) y 2013-14 (Ver Tabla 5).

En primer lugar valoramos que el número de presentados es del 100%; este valor suele ser así en los últimos años. También se observa que en la primera convocatoria del curso 2012-13 hay menor número de *Suspensos* que en la misma convocatoria del curso 2013-14. Sin embargo en el curso 2013-14 hay un aumento en el porcentaje de estudiantes que alcanzan mejor nota. En cuanto a la segunda convocatoria encontramos que el porcentaje de *Notables* también aumenta en el curso 2013-14 aunque no hay ningún estudiante en este curso, segunda convocatoria, que alcance la calificación de *Sobresaliente*.

En cuanto a los resultados del análisis del Observatori d'Inserció Professional i Assessorament Laboral de la Universitat de València (OPAL)<sup>1</sup>, encontramos los siguientes datos referentes a titulación de Grado en Óptica y Optometría 2006-2010 (entrevistados entre 2011 y 2013):

<sup>1</sup> <http://www.fundacio.es/opal/index.asp?pagina=662>.

	1ª convocatoria 2012-13		2ª convocatoria 2012-13		
<b>Presentados</b>	<b>24</b>	<b>100.00%</b>	<b>4</b>	<b>100.00%</b>	<b>Presentados</b>
Suspense	4	16,67%	1	25,00%	Suspense
Aprobado	13	54,17%	1	25,00%	Aprobado
Notable	6	25,00%	1	25,00%	Notable
Sobresaliente	1	4,17%	1	25,00%	Sobresaliente
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	

Tabla 4. Resultados de evaluación de las convocatorias 1 y 2, curso 2012-13.

	1ª convocatoria 2013-14		2ª convocatoria 2013-14		
<b>Presentados</b>	<b>30</b>	<b>100.00%</b>	<b>8</b>	<b>100.00%</b>	<b>Presentados</b>
Suspense	8	26,67%	1	12,50%	Suspense
Aprobado	11	36,67%	3	37,5%	Aprobado
Notable	10	33,33%	4	50,00%	Notable
Sobresaliente MH	1	3,33%		—	
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	

Tabla 5. Resultados de evaluación de las convocatorias 1 y 2, curso 2013-14.

1. Calidad de la formación práctica (0 muy pobre/10 muy buena): media 6,00
2. Los profesores muestran la relación entre los contenidos de las asignaturas y la práctica profesional (0 total desacuerdo/10 total acuerdo): media 6,7
3. Las prácticas realizadas proporcionan una preparación adecuada al ejercicio profesional (0 total desacuerdo/10 total acuerdo): media 6,3

#### 4. Discusión

Al observar las tablas y ver que el número de presentados es del 100% y que aumenta el porcentaje de estudiantes con *Notable*, podemos pensar que el aprendizaje haya sido sólido. Las actividades expuestas han sido pensadas para que se produzca un ambiente favorecedor para adquirir las competencias previstas. Sería necesario diseñar herramientas útiles para valorar la opinión real de los estudiantes al acabar los estudios. En este sentido el seguimiento que realiza el OPAL es importante para conocer parte del proceso de inserción de los egresados en el mundo laboral.

Respecto a las actividades planteadas en la asignatura, hay que destacar que la tarea del video en un principio suele parecerles complicada y piensan que les va a ocupar demasiado tiempo, sin embargo el balance final suele ser positivo ya que para grabar deben estar seguros de estar realizando bien las técnicas. De no ser así ellos mismos lo detectan y repiten la grabación. Por otra parte se trata un trabajo colaborativo que les ayuda a desarrollar habilidades y competencias para trabajar en equipo de manera organizada potenciando la cohesión del grupo y la autoestima (Anglada-Monzón et al., 2012: 939); cada estudiante debe hacerse responsable de su tarea y a la vez del trabajo grupal. Aunque no se trata exactamente de un programa realizado fuera del ámbito universitario, denominados programas *outdoor*, como la técnica *Adventure Based Counseling* (ABC) podemos decir que la propuesta del video tiene puntos en común con esta técnica. Las tres pruebas básicas exigidas que deben realizar suelen grabarlas fuera del aula y pueden grabar a cualquier persona que consideren reúne los requisitos fuera del ámbito universitario. Todo ello supone realmente un reto para los estudiantes incluso para algunos de ellos, una aventura. “Los programas de aventura son una herramienta de primer orden para el desarrollo de las competencias del trabajo en equipo” (Anglada-Monzón et al., 2012: 944).

Además deben hacer una defensa en público ante profesores y compañeros, con una presentación en power point. Con esta exposición están trabajando la competencia número 4, además de empezar a habituarse a hablar en público exponiendo su trabajo.

En cuanto al desarrollo de los casos clínicos, los objetivos principales son por una parte, repasar toda la asignatura implicándose con un rol más activo en la construcción de su aprendizaje (Torres Gordillo, 2010: 141) y por otra adquirir razonamiento, planificación, destreza y agilidad en la realización de las pruebas. La principal dificultad que encuentran los estudiantes es que no se ven capaces de realizar al menos un caso clínico en una sesión de prácticas (cinco horas y media). Es cierto que el primer caso les ocupa una sesión y algunos estudiantes incluso más tiempo. Sin embargo, cuando han terminado el primer caso, se encuentran en disposición de realizar los dos restantes con mayor soltura. El incremento de tiempo y trabajo que el ABP les ha supuesto provoca la comparación con el trabajo que hacen en otras asignaturas con una metodología más convencional. Encontramos un estudio (Torres Gordillo, 2010: 141) que coincide con nuestra experiencia en que la técnica de aprendizaje ABP ha permitido superar estas prácticas desde la mayor satisfacción de los estudiantes, (tal como se ve manifestado en una mayor calificación obtenida en esta prueba). Incluso afirma que la satisfacción con el ABP es alta, aunque son necesarios más estudios similares, longitudinales y comparativos, para confirmar si se alcanza un mayor aprendizaje a largo plazo. Otro factor importante es que los estudiantes pueden experimentar diferentes rutinas de trabajo y cometer errores (Kairisto et al. 2012, 80); a partir de los errores también se produce el aprendizaje.

La realización de la última práctica en la Clínica de Optometría y la información que nos ofrecen los mismos estudiantes es positiva. En un principio reciben la propuesta con cierto temor ya que no es el espacio habitual de clase. Pero la respuesta de los estudiantes suele ser de gran implicación y ello nos impulsa a tratar de continuar realizando esta última sesión en el espacio profesional que nos ofrece la Clínica de Optometría. Al estar en 3º curso del Grado en Óptica y Optometría situarse en ese espacio les permite empezar a potenciar el desarrollo profesional. Es también una forma de mostrarles en qué consistirán las 180 horas de Prácticas Externas (18 ECTS) que tienen durante el 4º curso del Grado, sin embargo una dificultad que se ha encontrado es poder integrar tantos estudiantes que conforman los grupos, en un

número óptimo de cara a revisar un paciente, en los dos gabinetes que nos cede actualmente la clínica, y pese a que consideramos positivo que realicen la actividad en la clínica, es una debilidad para el aprendizaje del alumno que sólo podamos disponer de esos dos gabinetes, dado que como mínimo para una organización y un manejo adecuado requeriríamos cuatro alumnos por paciente y gabinete, debiendo disponer para ello de muchos más gabinetes.

En cuanto a los exámenes, seguimos manteniendo el examen teórico tipo test eliminatorio porque hemos observado que es necesario que el estudiante haya razonado e integrado algunos conceptos teóricos y sea capaz de plasmarlos en respuestas muy concretas. Nuestra experiencia nos informa que cuando no se ha realizado este examen previo eliminatorio, los estudiantes obtienen peores notas y sobre todo y más importante, el alcance de las competencias ha sido muy inferior.

Los resultados del OPAL indican que hemos aprobado y también que podemos y debemos seguir mejorando. “El profesor universitario se enfrenta al desafío de lograr que sus estudiantes aprendan y para ello debe flexibilizar, diversificar e innovar en sus estrategias y técnicas de enseñanza y evaluación para que el alumno logre las competencias esperadas en la asignatura que imparte” (Villarroel y Bruna, 2014: 29). Además coincidimos con la matización que estas autoras hacen: “la formación académica debe asegurar que los profesionales que egresan sepan hacer aquello que los define en su profesión” (Villarroel y Bruna, 2014: 29).

Un aspecto de la educación superior que no abordamos en este trabajo pero que sin embargo nos preocupa, es el desarrollo de las habilidades socio-personales y cómo estas repercuten en la inserción laboral. Una parte de nuestra dedicación va encaminada a ofrecerles herramientas en esta área.

Para organizar esta asignatura en la que son numerosos los profesores implicados (actualmente está formado por una media de siete profesores, habiendo llegado a ser hasta catorce en la Diplomatura) es necesaria la presencia de un coordinador responsable de la misma. Se realizan reuniones periódicas en las que se ha ido recogiendo la opinión de cada profesor/a así como información que los estudiantes nos han ido ofreciendo desde su propia perspectiva. Generalmente se realizan dos reuniones formales convocando a todos los profesores involucrados, la primera antes de empezar la asignatura y la segunda al final de la misma. En caso de requerirse, se organizan reuniones intermedias a lo largo del curso, lo cual ha sido necesario en algunos cursos.

## 5. Conclusiones

En este trabajo plasmamos la importancia de la evaluación adecuada a las competencias para consolidar el aprendizaje y favorecer que este sea más participativo por parte del estudiante, recogiendo su retroalimentación continuamente.

Consideramos básico que como profesores sepamos adaptar el aprendizaje de las competencias y la evaluación de las mismas a la realidad del mundo profesional exterior, ejerciendo así una función orientadora en el estudiante de educación superior.

Las nuevas metodologías requieren mayor tiempo de

preparación y también más tiempo para devolver a los estudiantes información sobre sus trabajos, resultados de actividades y de exámenes. Somos conscientes que los nuevos paradigmas que nos ha planteado el EEES requieren también un esfuerzo por parte de las instituciones reforzando e incentivando la formación e implicación de los docentes.

Por último queremos resaltar que es necesario tener presente nuestra tarea como docentes universitarios para poder seguir aprendiendo y construyendo nuevas metodologías educativas. En este sentido, el trabajo en equipo es imprescindible para avanzar en este tipo de proyectos.

## 6. Bibliografía

- Anglada-Monzón, Pablo; Tejero-González, Carlos M<sup>a</sup> y Ruiz-Barquín, Roberto (2012). Programas de formación *Adventure Based Counseling*. Un estudio sobre el desarrollo de competencias vinculadas al trabajo en equipo. *Anales de Psicología*, 28(3), pp. 939-945. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.28.3.156181>
- Ibarra Sáiz, María Soledad y Rodríguez Gómez, Gregorio (2010). Los procedimientos de evaluación como elementos de desarrollo de la función orientadora en la universidad. *Revista Española de Educación y Psicopedagogía*, 21(2), 443-461.
- Kairisto Mertanen, Liisa; Räsänen Meiju; Lehtonen Jouko (2012). Innovation pedagogy- learning through active multidisciplinary methods. *REDU: Revista de docencia universitaria*, 10(1), pp. 67-86.
- Reverte Bernabeu, Juan. El aprendizaje basado en proyectos como modelo docente. Experiencia interdisciplinar y herramientas groupware. *Actas de las XIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENU'07)*. Madrid: Thomson Paraninfo. [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/title/a-prendizaje-basado-proyectos-como-modelo-docente-experiencia-interdisciplinar-herramientas-groupware/id/35523621.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/a-prendizaje-basado-proyectos-como-modelo-docente-experiencia-interdisciplinar-herramientas-groupware/id/35523621.html) Fecha de consulta: 01.09.2014.
- Tierno García, Juana María; Iranzo García, Pilar y Barrios Arós, Charo (2013). El compromiso organizativo e institucional para diseñar y evaluar competencias en la universidad. *Revista de Educación*, 361, pp. 223-251. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-361-141
- Torrecilla Sánchez, Eva M<sup>a</sup>; Rodríguez Conde, María José; Herrera García, María Esperanza; Martín Izard, Juan Francisco (2013). Evaluación de calidad de un proceso de tutoría de titulación universitaria: la perspectiva del estudiante de nuevo ingreso en educación. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 24(2), pp. 79-99.
- Torres Gordillo, Juan José (2010). Construcción del conocimiento en educación superior a través del aprendizaje por proyectos. *Revista española de educación y psicopedagogía*, 21(1), pp. 137-142.
- Villarroel, Verónica y Bruna Daniela (2014). Reflexiones en torno a las competencias genéricas en educación superior: Un desafío pendiente. *Psicoperspectivas*, 13(1), pp. 23-34.

### | Cita recomendada de este artículo

Gené-Sampedro, Andrés; Hernández-Andrés, Rosa María; Sañudo Buitrago, Francisco; Bueno-Gimeno, Inmaculada (2015). Evaluación por competencias de las prácticas de Optometría II en el Grado de Óptica y Optometría. *@tic. revista d'innovació educativa*. (nº 14). URL. Fecha de consulta, dd/mm/aaaa.

## Anexo 1. Ficha Clínica

Prácticas Optometría II

**PRÁCTICA 8.- FICHA CLÍNICA**

Objetivo: Explicación, conocimiento y manejo de distintos ejemplos de ficha

**EXAMINADOR** (Apellidos, Nombre):

---

**INFORMACIÓN GENERAL**

Apellidos, Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha Nac.: \_\_\_\_\_  
 Utiliza Compens.:  si  no Última Rev.: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años  
 Profesión: \_\_\_\_\_  
 TIEMPO diario DEDICADO a: TV \_\_\_\_\_ h Ordenador \_\_\_\_\_ h Videjuegos \_\_\_\_\_ h Lectura \_\_\_\_\_ h  
 Otros: \_\_\_\_\_

---

**SÍNTOMAS**

Ubicar localización, cuando aparece, duración

Específicos:  Visión borrosa  Astenopia  Cierra o cubre un ojo  Diplopia  Picor ojos

Generales:  Dolor cabeza  Dolor nuca/hombros  Somnolencia  Molestias generales

---

**ANTECEDENTES**

**Personales**  
 Oculares: \_\_\_\_\_  
 Sistémicos: \_\_\_\_\_

**Familiares**  
 Oculares: \_\_\_\_\_  
 Sistémicos: \_\_\_\_\_

---

**MOTIVO DE LA CONSULTA**

Revisión	<input type="checkbox"/>	Fotofobia	<input type="checkbox"/>
Visión borrosa	<input type="checkbox"/>	Irritación Ocular	<input type="checkbox"/>
Cansancio Visual	<input type="checkbox"/>	Dolor ocular	<input type="checkbox"/>
Diplopia	<input type="checkbox"/>	Dolor cabeza	<input type="checkbox"/>
Cefalea	<input type="checkbox"/>	Mareos	<input type="checkbox"/>
		Otros	<input type="checkbox"/>

Práctica 08, 09 y 10.- 1

## Anexo 2. Consentimiento informado del paciente.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ILUSTRACIONES CLINICAS Y VIDEO.

Yo, \_\_, mayor de edad, con NIF: \_\_ entiendo que las fotografías y/o vídeo filmado, a la cual he accedido que me realicen forman parte del historial clínico confidencial. He accedido a ello conociendo su finalidad docente, es decir pueden utilizarse con propósito de enseñanza e investigación. Con la explicación que me han dado estoy de acuerdo en que las imágenes puedan ser mostradas a los profesionales que se consideren. Si alguna ilustración muestra mi cara, y esta imagen es idónea para reproducirla en algún libro o revista consiento su uso.

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

A rellenar posteriormente por el Óptico-Optometrista/estudiante responsable

Evaluador:

Profesor Universidad de Valencia  
 Unidad de Optometría y Ciencias de la Visión, Departamento de Óptica.  
 Imágenes a mostrar:

Diagnóstico:

### CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ILUSTRACIONES CLINICAS Y VIDEO.

Yo, \_\_, mayor de edad, con NIF: \_\_, como padre/madre/tutor de: \_\_ entiendo que las fotografías y/o vídeo filmado, a la cual he accedido que le realicen forman parte del historial clínico confidencial. He accedido a ello conociendo su finalidad docente, es decir pueden utilizarse con propósito de enseñanza e investigación.

Con la explicación que me han dado estoy de acuerdo que las imágenes puedan ser mostradas a los profesionales que se consideren. Si alguna ilustración muestra la cara, y esta imagen es idónea para reproducirla en algún libro o revista consiento su uso.

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

A rellenar posteriormente por el Óptico-Optometrista/ estudiante responsable

Evaluador:

Profesor Universidad de Valencia  
 Unidad de Optometría y Ciencias de la Visión, Departamento de Óptica.  
 Imágenes a mostrar:

Diagnóstico:

## Anexo 3. Hoja de registro de puntuación del vídeo.

Valoración Video Practicas 1314 v-02

Día Grupo Prácticas: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Integrantes Subgrupo: \_\_\_\_\_

Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_

Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_

**CALIFICACIÓN PRUEBA:** puntuación de hasta 1,00 puntos. Desglose actividad:

0,50 (exposición y justificación pública caso),	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0
0,25 interés casos grabados, y calidad grabación/montaje,	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0	
0,25 memoria del caso con consentimiento	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0	
Calificación total:	<input type="text"/>		

Observaciones:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Día Grupo Prácticas: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Integrantes Subgrupo: \_\_\_\_\_

Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_

Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_

**CALIFICACIÓN PRUEBA:** puntuación de hasta 1,00 puntos. Desglose actividad:

0,50 (exposición y justificación pública caso),	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0
0,25 interés casos grabados, y calidad grabación/montaje,	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0	
0,25 memoria del caso con consentimiento	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0	
Calificación total:	<input type="text"/>		

Observaciones:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

