



MEMORIA DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS.
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE.
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD.
XII CONVOCATORIA (2010-2011)



DATOS IDENTIFICATIVOS:

1. Título del Proyecto: Desarrollo de un portafolio electrónico reflexivo para las prácticas de los alumnos de Patología Médica III.

2. Código del Proyecto: 104005

3. Resumen del Proyecto:

El objetivo principal de este proyecto fue el desarrollo de un portafolio electrónico (PE) reflexivo para las prácticas de Patología Médica III. En el portafolio electrónico el estudiante aportaba evidencias de diferente índole relacionadas con la asignatura y realizaba una reflexión de su práctica en un contexto virtual. La guía de contenidos del portafolio electrónico se había establecido previamente y están íntimamente relacionada con los objetivos de la asignatura. Para valorar el grado de satisfacción del estudiante realizamos una encuesta al final de curso, donde pudimos constatar que el alumno de forma general pensaba que el PE había sido útil en su formación práctica en Medicina Interna como la mejora de la habilidad en el diagnóstico clínico, o la asimilación de conceptos clínicos. El aula virtual de la UCO realizó el apoyo informático necesario.

4. Coordinador del Proyecto

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Categoría Profesional
Rafael Angel Fernández de la Puebla Giménez coordinador de prácticas.		Medicina	PAS,

5. Otros Participantes

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Categoría Profesional
José López Miranda	Medicina		Catedrático
Francisco Pérez Jiménez	Medicina		Catedrático
Francisco Fuentes Jiménez	Medicina		PAS
Javier Delgado Lista			PAS

6. Asignaturas afectadas

Nombre de la asignatura	Área de conocimiento	Titulación/es
Patología Médica III	Medicina	Medicina

MEMORIA DE LA ACCIÓN

Especificaciones

Utilice estas páginas para la redacción de la Memoria de la acción desarrollada. La Memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de diez páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de fuente: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). En el caso de que durante el desarrollo de la acción se hubieran producido documentos o material gráfico dignos de reseñar (CD, páginas Web, revistas, vídeos, etc.) se incluirá como anexo una copia de buena calidad.

Apartados

1. Introducción (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas etc.)

El portafolio es un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación por parte del estudiante de muestras de trabajo o evidencias de diferente índole a través de las cuáles se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina. Estas evidencias informan del proceso de aprendizaje seguido por el estudiante, permitiéndole a él y al profesor ver sus logros, en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación previamente establecidos. Las evidencias pueden ser de diferentes tipos como certificados acreditativos, informes o registros clínicos, análisis de imágenes clínicas o videograbaciones. Hay que recalcar no obstante que el portafolio no es solo una mera recolección de evidencias, ya que precisa una reflexión sobre la práctica clínica. Nuestra motivación hacia el aprendizaje se basa en la percepción de “necesidad” y “utilidad” de lo aprendido para nuestra práctica clínica diaria. La reflexión motiva al estudiante al concienciarlo de la utilidad de lo aprendido. El desarrollo de este componente reflexivo va a ser fundamental para el desarrollo futuro de la competencia profesional.

El desarrollo de las tecnologías ha condicionado la aparición del portafolio electrónico (PE) también llamado web folio ó portafolio digital. Contiene la misma información que un portafolio educativo tradicional, pero en este caso el material es presentado de forma digital, utilizando una combinación de tecnologías multimedia como audio, imágenes, video, presentaciones o textos. Sin embargo el PE no debe quedar reducido a una copia digital del portafolio tradicional escrito a mano. Éste es un instrumento más amplio y adaptable ya que puede ser capturado, organizado, guardado y presentado electrónicamente. Su naturaleza gráfica y habilidad para soportar enlaces entre distintas evidencias digitalizadas, a través de hipertextos, proporciona al alumno de una forma atractiva la posibilidad de integrar los aprendizajes de un modo progresivo. Su portabilidad permite su acceso desde cualquier ordenador. Finalmente su interactividad permite usos y aplicaciones imposibles en un portafolio tradicional como la realización de tutorías en red o la participación en *Chat* donde los alumnos pregunten las cuestiones que se les planteen.

El PE personalizado lo concebimos como una ayuda esencial para el desarrollo de nuestra asignatura por su capacidad para la motivación, para el desarrollo de una actitud reflexiva y para la propia autoevaluación. Por todo ello el PE se adapta a la perfección a los requerimientos del Espacio Europeo de Educación Superior.

El portafolio se está utilizando desde la última década en educación, en general en el periodo de postgrado (médicos internos residentes) y en su versión tradicional. Son escasas las experiencias del uso de un portafolio electrónico como apoyo al desarrollo de asignaturas en estudiantes de Medicina.

2. Objetivos (concretar qué se pretendió con la experiencia)

Objetivo principal: Poner en práctica el portafolio electrónico como apoyo virtual a la realización de las prácticas de Patología Médica III.

Objetivos secundarios: a. Evaluar si la puntuación obtenida en el portafolio electrónico, se correlaciona con la obtenida en el examen clínico objetivo estructurado. b. Conocer el grado de satisfacción de los alumnos con este método innovador.

3. Descripción de la experiencia (exponer con suficiente detalle lo realizado en la experiencia)

El PE se introdujo en la asignatura Patología Médica III durante el curso 2010-11, como una herramienta de evaluación formativa y sumativa, contribuyendo con un 20% a la nota final. El alumno aportaba las diferencias evidencias e informes reflexivos a la plataforma (www.uco.es/moodle) y los profesores implicados hicimos la corrección on-line, además de dar *feed-back* al alumno.

4. Materiales y métodos (describir la metodología seguida y, en su caso, el material utilizado)

El proyecto se realizó durante el curso 2010-2011 entre los alumnos matriculados en Patología Médica III, de la Facultad de Medicina de Córdoba. Dicha asignatura es eminentemente práctica y se centra en el manejo de las patologías prevalentes y los grandes síndromes. La enseñanza práctica con enfermos se realiza en periodos de cinco semanas, en cada uno de los seis grupos del curso. Al final del curso se realiza un Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) que incluye los siguientes apartados: examen con enfermos reales, discusión de un caso clínico suministrando la información en diferentes períodos, utilización de las fuentes del conocimiento, laboratorio de habilidades, interpretación de pruebas complementarias, conocimientos teóricos y examen de imágenes clínicas.

Guía de contenidos del portafolio electrónico de Patología Médica III.

1. Actividades a realizar durante el rotatorio de cinco semanas por los servicios médicos:

- a. Realización de diez historias clínicas.
- b. Realización de cinco informes clínicos de alta completos.
- c. Realización de cinco informes de evolución.
- d. Realización cinco informes de solicitud de interconsulta.
- e. Revisión de las “órdenes de tratamiento” y realización de un resumen a modo de “ficha” con la ayuda del Medimecum de cincuenta fármacos de uso habitual en Medicina Interna.
- f. Informe del tutor.
- g. Informe reflexivo largo (500 palabras) sobre este periodo de prácticas clínicas médicas, incluyendo una autoevaluación del alumno sobre la práctica clínica y autoanálisis de los registros: historias clínicas e informes de alta (“self-audit”)

2. Participación en el blog de imágenes www.diagnosticoporimagenmedica3.blogspot.com

- a. Revisión de los cien casos expuestos detallando la descripción de las imágenes y el diagnóstico(s) más probable(s) de forma razonada.
- b. Informe reflexivo corto (150 palabras) sobre este blog de imágenes.

3. *Realización del diagnóstico clínico escalonado (“paso por paso”).*
 - a. Realización de dos ejercicios con una estructura similar a los del ECOE sobre el diagnóstico “paso por paso”.
 - b. Informe reflexivo corto sobre la importancia del diagnóstico clínico.
4. *Interpretación de las exploraciones complementarias básicas.*
 - a. Realización de dos ejercicios con una estructura similar a los del ECOE sobre interpretación de exploraciones complementarias básicas: hemograma, bioquímica sanguínea, gasometría arterial, electrocardiograma y pruebas funcionales respiratorias.
 - b. Informe reflexivo corto sobre la importancia de saber interpretar las exploraciones complementarias.
5. *Guías de práctica clínica de los grandes síndromes y patología prevalentes en Patología Médica.*
 - a. Realización de un resumen de forma esquemática de cada una de las guías de práctica clínica.
 - b. Informe reflexivo corto sobre la importancia de conocer las guías de práctica clínica.
6. *Aprendizaje basado en la resolución de problemas clínicos.*
 - a. Realizar un resumen de la discusión clínica y el diagnóstico diferencial de los casos expuestos en los seminarios sobre problemas clínicos.
 - b. Informe reflexivo corto sobre la importancia de tener competencia en la resolución de problemas clínicos.
7. *Participación en sesiones clínicas.*
 - a. Resumen de los casos presentados en las sesiones clínicas coincidentes con el rotatorio.
 - b. Informe reflexivo corto sobre la importancia de las sesiones clínicas en la formación clínica del médico.
8. *Diagnóstico diferencial y razonamiento clínico.*
 - a. Realizar el diagnóstico diferencial y razonamiento clínico de dos casos “colgados” en ucomoodle.
 - b. Informe reflexivo corto sobre esta actividad.
9. *Laboratorio de habilidades.*
 - a. Informe reflexivo corto sobre su experiencia en el laboratorio de habilidades.
10. *Ejercicio tipo test de multirespuesta.*
 - a. Realización de dos ejercicios tipo test sobre casos clínicos, con 20 preguntas cada uno. Los casos clínicos son contextualizados, esto es valoran la toma de decisiones en un contexto real y por tanto estarían en el nivel 2 de la Pirámide de Miller (“saber como”)

- b. Informe reflexivo corto sobre la utilidad de este tipo de ejercicio.

11. Exposición de un tema libre.

- a. Realización de un video grabación, en la cual el alumno haga una exposición de 10 minutos de duración sobre alguna de los síndromes o patologías prevalentes de la asignatura.
- b. Informe de reflexión corto sobre la actividad realizada.

12. Fuentes del conocimiento.

- a. Realización de la lectura crítica de un artículo científico.
- b. Realización de una búsqueda bibliográfica utilizando PubMed para la resolución de un problema clínico.
- c. Informe de reflexión corto sobre los dos ejercicios anteriores.

Encuesta de satisfacción al alumno.

La evaluación de la formación en Educación Médica es una estrategia necesaria para garantizar la calidad de las acciones formativas que se llevan a cabo. Por ello al finalizar el curso medimos la satisfacción de los alumnos con respecto al portafolio electrónico mediante una cuestionario (nivel 1 o reacción del modelo de evaluación de una acción formativa de Kirkpatrick).

Preguntas de la encuesta de satisfacción.

1. *¿Cree que el portafolio electrónico le ha sido útil para su formación práctica en Medicina Interna?*
2. *¿Cree que la enseñanza a través de los ejercicios realizados en el portafolio electrónico es más útil y práctica que la que se realiza mediante la “clase magistral”?*
3. *¿Cree que la realización del portafolio electrónico ha mejorado su habilidad en obtener un diagnóstico clínico correcto y realizar un manejo terapéutico adecuado de los pacientes?*
4. *¿Cree que el portafolio electrónico es un método que estimula y motiva al estudiante en el aprendizaje del diagnóstico clínico?*
5. *¿Cree que el hecho de realizar las actividades del portafolio electrónico, facilita la asimilación de los conceptos clínicos y que éstos sean recordados durante mucho tiempo?*
6. *¿Propondría el portafolio electrónico como método de enseñanza de la Patología Médica en años sucesivos?*
7. *¿La realización del portafolio electrónico me ha facilitado la preparación de la evaluación final, al orientarme como me van a evaluar?*
8. *¿Las tareas del portafolio electrónico han sido claras, con instrucciones precisas y fáciles de entender y realizar?*
9. *¿Ha presentado problemas técnicos con el portafolio electrónico?*
10. *¿Ha tenido algún problema en la tutorización del portafolio electrónico?*

La valoración de las preguntas se hizo con una escala de Likert. Para las preguntas 1 a 8 las respuestas eran: a. totalmente de acuerdo b. parcialmente de acuerdo c. indiferente d. parcialmente en desacuerdo e. totalmente en desacuerdo. Para las preguntas 9 y 10 las respuestas eran: a. no he tenido ningún problema b. he tenido algún problema de escasa importancia c. he tenido bastantes problemas. D. he tenido muchos problemas En caso de responder b, c o d por favor especificar.

Análisis estadístico.

Comparamos la puntuación obtenida en el PE con la obtenida en el ECOE, mediante una “t” de Student y un análisis de correlación. Para el análisis estadístico utilizaremos el programa informático SPSS.

Infraestructura informática.

Para el desarrollo informático del proyecto y la resolución de los posibles problemas, contamos con el apoyo inestimable del Aula Virtual de la Universidad de Córdoba, qué tuvo una respuesta rápida y efectiva.

5. Resultados obtenidos y disponibilidad de uso (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquéllos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad).

Durante el curso 2010-11 en la asignatura Patología Médica III desarrollamos un PE reflexivo como apoyo virtual a las prácticas clínicas y como herramienta de evaluación formativa y sumativa. La puntuación del PE supuso un 20% de la nota final, mientras que el ECOE el 80% restante. Coincidiendo con la realización del ECOE en Junio 2011 el alumno completó un cuestionario de valoración cuyo resultado se muestra.

Tabla 2. Resultado del cuestionario de valoración (cuestiones 1 al 8).

Cuestión	Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indiferente	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	34 (41%)	39(47%)	5(6%)	3(3%)	1(1%)
2	23(28%)	42(51%)	5(6%)	11(13%)	1(1%)
3	24(29%)	44(53%)	8(9%)	6(7%)	0
4	26(31%)	28(34%)	10(12%)	12(14%)	6(7%)
5	35(42%)	38(46%)	6(7%)	2(2%)	1(1%)
6	28(34%)	34(42%)	8(10%)	9(11%)	3(3%)
7	41(50%)	34(42%)	5(6%)	1(1%)	1(1%)
8	31(39%)	37(46%)	3(3%)	9(11%)	1(1%)

Tabla 2. Resultado del cuestionario de valoración (cuestiones 9 y 10).

Cuestión	No he tenido ningún problema	He tenido algún problema	He tenido bastantes problemas	He tenido muchos problemas
9	42(51%)	39(48%)	1(1%)	0
10	68(82%)	13(16%)	1(1%)	0

Número total de estudiantes: 83. Los resultados se expresan en números absolutos y en porcentaje. El contenido de las cuestiones está especificado en el apartado 4. material y métodos.

La puntuación obtenida en el PE fue superior a la obtenida nota final de la asignatura (6.90 ± 2.29 vs 5.96 ± 2.66 $p < 0.001$). La puntuación obtenida en el PE se correlacionó con la obtenida en el examen clínico objetivo estructurado ($r: 0.80$ $p < 0.0001$)

Todos los resultados están en a disposición de quién los requiera.

6. Utilidad (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil).

El desarrollo del PE le ha servido alumno como herramienta de estímulo para la realización por el mismo, de forma autónoma, de una serie de tareas como la realización de la historia clínica, la evolución o el informe de alta. Asimismo la realización del PE le ha sido útil para la preparación del ECOE, ya que muchas partes del mismo se habían desarrollado en el PE. El componente reflexivo de este PE creemos ha sido fundamental para mejorar su desarrollo profesional.

Creemos que el desarrollo de un PE reflexivo, similar al nuestro, puede ser útil para la enseñanza práctica tanto de la introducción a la medicina clínica (anteriormente denominada “Patología General”) como de las distintas especialidades médicas incluidas dentro de las asignaturas “Patología Médica” II y III.

7. Observaciones y comentarios (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados)

Aunque en general la experiencia con el PE ha sido positiva, algunos alumnos nos han comentado que la carga de trabajo que le ha supuesto el PE ha sido excesiva, teniendo en cuenta el número de créditos ECTS que tiene la asignatura por lo que en el curso 2011-2012 se han disminuido el tamaño de las tareas, eliminando aquellas que hemos considerado no imprescindibles.

8. Autoevaluación de la experiencia (señalar la metodología utilizada y los resultados de la evaluación de la experiencia)

En una asignatura eminentemente práctica como la Patología Médica, la evaluación de la actividad clínica debe hacerse tanto con un examen clínico objetivo estructurado (ECO), como con herramientas como el portafolio. Éste tiene como objetivo no solo la recogida de las evidencias del trabajo realizado durante el periodo de la práctica clínica por el alumno, sino también la reflexión sobre la propia práctica profesional del mismo. La realización del PE en formato electrónico ha facilitado tanto el aporte de las evidencias por parte del alumno como su corrección por parte del profesorado. La encuesta de satisfacción al alumnado demostró que el PE fue muy bien considerado por el alumno como herramienta para mejorar la formación clínica, no existiendo problemas técnicos, ni en la tutorización de consideración. Su realización por parte del alumno implicó un gran esfuerzo por parte del mismo. Asimismo su corrección y aporte de feedback supuso una gran carga de trabajo para el profesorado implicado.

9. Bibliografía

1. Tartwijk JV and Driessen EW. Portfolios for assesment and learning: AMEE Guide no.45. Medical Teacher 2009;31:790-801.
2. Driessen EW, Muijtjens AMM, van Tartwijk J, van der Vleuten CPM. Web or paper-based portfolios: is there a difference? Med Educ 2007;41:1067-73.
3. Woodward H, Nanlohy P. Digital portfolios: Fact of fashion. Assess Eval Higher Educ 2004;29:227-238.
4. Lawson M, Nestel D, Jolly B. An e-portfolio in health professional education. Med Educ 2004;38:569-70.
5. Tochel C, Haig A, Hesketh A, Cadzow A, Beggs K, Colhart I, Peacock H. The effectiveness of portfolios for post-graduate assessment and education: BEME Guide No 12. Med Teach 2009; 31:299-318.
6. Briceland LL, Hamilton RA. Electronic reflective student portfolios to demonstrate achievement of ability-based outcomes during advanced pharmacy practice experiences. Am J Pharm Educ 2010; 74(5):79.

Lugar y fecha de la redacción de esta memoria

Córdoba 30 de Septiembre del 2011.