
Protégete del sol, protégete del lupus

Marta Uriel Gallego

Édgar Abarca Lachén

Nuria Berenguer Torrijo

Loreto Sáez-Benito Suescun

Ana Sáez-Benito Suescun

Carlota Gómez Rincón

Grado de Farmacia

Facultad de Ciencias de las Salud

Universidad San Jorge

1. Descripción

En los últimos años, desde los ámbitos profesional y académico se ha impulsado un cambio en la práctica profesional del farmacéutico hacia una orientación marcadamente asistencial. Así, se ha definido que, en el ámbito de la farmacia comunitaria y/o hospitalaria, el farmacéutico deberá estar capacitado para ejercer su responsabilidad como especialista del medicamento, dentro de un equipo multidisciplinar de salud (Van Mil *et al.*, 2004). Este nuevo enfoque se ha denominado «atención farmacéutica» (Wiedenmayer *et al.*, 2006). Desde diversas materias, los estudiantes deberán adquirir las habilidades clínicas, metodológicas y de comunicación necesarias para la prestación de servicios profesionales farmacéuticos y para la Práctica Basada en la Evidencia. En este nuevo contexto resulta fundamental el diseño de actividades de aprendizaje que contribuyan a la integración de contenidos entre materias básicas y específicas y favorezcan, de este modo, la capacitación profesional del estudiante. El diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje en colaboración con asociaciones de pacientes proporciona un marco teórico-práctico de gran valor pedagógico para el futuro profesional sanitario.

El futuro farmacéutico, en el contexto de la farmacia clínica como profesional sanitario cercano y fácilmente accesible para el paciente, podrá contribuir de forma significativa a este cometido. Para ello, deberá integrar los aprendizajes realizados en diversas materias:

- Inmunología: se abordan las bases fisiológicas del lupus como enfermedad autoinmunitaria.

- Fisiología III: se proporcionan los conocimientos necesarios para comprender la importancia de la piel como barrera y su relación con la respuesta inmunitaria.
- Dermofarmacia: se llevará a cabo el aprendizaje teórico-práctico de los conceptos relacionados con la radiación solar, los daños que esta genera en la piel y las estrategias de protección solar y el cuidado dermatológico.
- Medicamento Individualizado: capacita al alumno para la elaboración de fórmulas magistrales, medicamentos adaptados a las necesidades específicas de un paciente.
- Estancias Clínicas: puesta en práctica en un escenario real, como es la farmacia comunitaria u hospitalaria, de lo aprendido y generalización de la estrategia de intervención dermofarmacéutica y farmacoterapéutica al lupus y otras enfermedades crónicas.

La integración de dichas asignaturas y los cursos a los que pertenecen en el Grado de Farmacia de la Universidad San Jorge se plasma en la Figura 1.

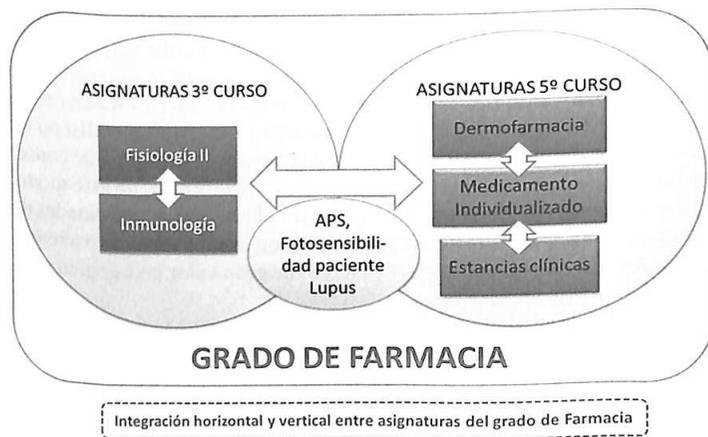


Figura 1. Cursos y materias implicadas en el proyecto.

2. Contexto de la práctica y referentes externos

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad reumática que afecta a 40.000 personas en España. Es una enfermedad autoinmune de curso crónico para la cual no existe un tratamiento definitivo. Como enfermos crónicos, los pacientes de LES deben recibir un seguimiento farmacoterapéutico adecuado. Tal es la importancia de dicho seguimiento que la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria ha propuesto recientemente un Modelo de Selección y Atención Farmacéutica de Pacientes Crónicos entre ellos con LES (Delgado, Genúa, Ibarra y Morillo, 2013). Así, el estudiante de farmacia deberá familiarizarse con la sintomatología clínica de esta enfermedad y los posibles tratamientos existentes, así como con sus causas y consecuencias. Evidentemente, el abordaje del paciente no puede realizarse a través de una única disciplina; por ello, el uso de metodologías docentes que favorezcan la integración curricular, resulta imprescindible para formar profesionales capaces de adaptarse al modelo de Aprendizaje a lo Largo de la Vida (*Life-Long Learning*). Por ello, la búsqueda de metodologías que permitan un aprendizaje efectivo resulta fundamental en la actual práctica docente (Abadía *et al.*, 2011). El uso de metodologías participativas desarrolladas en grupos potencia la integración de los conocimientos adquiridos (Walters, 1999; Waters *et al.*, 2005). Por otro lado, las actividades incluidas en las denominadas pedagogías de la experiencia buscan favorecer el contacto directo del estudiante con la realidad que debe conocer, desencadenando procesos de aprendizaje significativo (Puig *et al.*, 2006). Entre las diversas metodologías utilizadas en este ámbito destaca el Aprendizaje y Servicio (ApS), que combina el servicio a la comunidad con la instrucción académica. El ApS tiene como pilares fundamentales la experiencia, la reflexión y la reciprocidad para favorecer, además de la adquisición de conocimientos y competencias profesionales, la responsabilidad social y cívica en el estudiante (Eyler y Giles, 1999). El servicio, planteado como una respuesta a necesidades reales de la sociedad y combinado con el aprendizaje, añade valor y transforma a ambos (Honnet y Poulsen, 1989; Puig *et al.*, 2006). Por otro lado, cualificación y responsabilidad social deben formar un binomio inseparable (Mangas y Martínez, 2012); por ello, con este proyecto pretendemos contribuir a la formación de farmacéuticos altamente capacitados y, a la vez, dotados de principios éticos que guíen su futura práctica profesional. Los afectados por lupus tienen un alto grado de fotosensibilidad de la que derivan reacciones fotosensibles como

erupciones cutáneas, fiebre, fatiga o dolor articular; incluso pueden desencadenar brotes. Por lo tanto, los pacientes deben minimizar la exposición solar. Tras mantener varias reuniones con la asociación, desde esta se puso de manifiesto la necesidad de realizar iniciativas y disponer de información que permita concienciar a los pacientes de la importancia de la fotoprotección como estrategia preventiva básica.

3. Objetivos

El objetivo general es capacitar al futuro farmacéutico para realizar consejo dermofarmacéutico y análisis de la piel en pacientes con lupus y contribuir a concienciar a los pacientes sobre la importancia de la fotoprotección.

En el siguiente apartado, en el que se describen las diferentes actividades realizadas en el proyecto, se enumerarán también los objetivos específicos de cada actividad.

4. Desarrollo

La Figura 2 describe de forma esquemática el conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje previstas en el proyecto (Figura 2) así como su temporalización (Tabla 1).

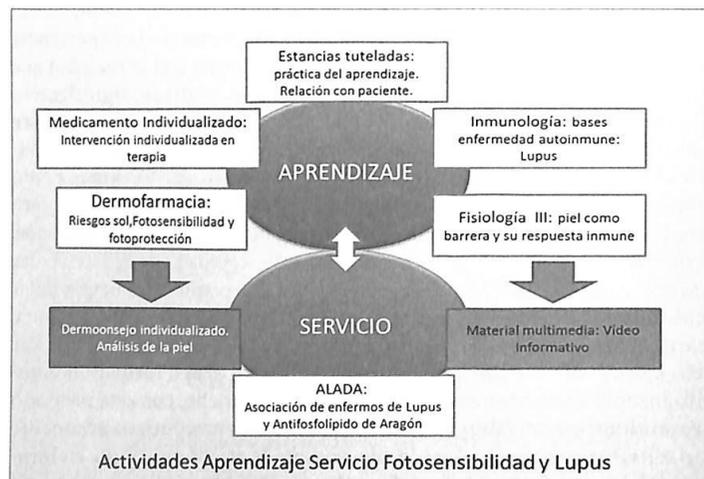


Figura 2. Actividades de enseñanza-aprendizaje previstas en el proyecto.

	Nov 16	Dic 16	Ene 17	Feb 17	Mar 17	Abr 17	May 17	Jun 17	Posterior
Actividad 1: Seminario teórico-práctico sobre protección solar	X								
Actividad 2: Aprender enseñando a otros	X	X							
Actividad 3: Diseño de videos divulgativos para ALADA	X	X							
Actividad 4: Workshop «Protégete del sol, protégete del lupus»		X							
Actividad 5: Puesta en práctica de lo aprendido en un escenario real				X	X	X	X		
Actividad 6: Evaluación del impacto del proyecto y difusión de resultados	X	X	X					X	X

Tabla 1. Cronograma de las actividades del proyecto.

4.1. Actividad 1: seminario teórico-práctico sobre protección solar

Participantes: alumnos de 5.º de Farmacia en el contexto de las asignaturas Dermofarmacia y Medicamento individualizado.

Objetivos:

1. Presentación del proyecto a los estudiantes, concienciación de la utilidad real que tiene su participación.
2. Recuerdo de conceptos adquiridos sobre la patología del lupus, sus causas y tratamientos así como la importancia de la protección solar en estos pacientes.
3. Abordaje de conceptos nuevos y específicos: radiación solar; impacto que el sol genera en la piel, protectores solares y productos para el sol.

Descripción: se utiliza el Aprendizaje Basado en Problemas a través de la resolución de casos prácticos sobre protección solar, consejo y composición de preparados dermocosméticos para el cuidado y la protección de la piel ante el sol. Para ello, se proporciona a los estudiantes toda la documentación necesaria, así como bibliografía específica para su documentación. Por otro lado, se lleva a cabo una demostración práctica para que los estudiantes aprendan el manejo del equipo: «analyzer de piel». Este equipo permite, para que posteriormente puedan utilizarlo

con pacientes reales, determinar el grado de pigmentación de la piel, la identificación de daños tisulares y, en definitiva, constituye una herramienta de gran utilidad para la identificación del factor de protección solar más adecuado para el paciente.

4.2. Actividad 2: aprender enseñando a otros

Participantes: alumnos de 5.º de Farmacia en el contexto de las asignaturas Dermofarmacia y Medicamento individualizado.

Objetivos:

1. Afianzar los conocimientos adquiridos en el seminario mediante la elaboración de materiales didácticos para los estudiantes de 3.º.
2. Contribuir a la integración curricular vertical de contenidos en el grado de Farmacia.
3. Incrementar la calidad del servicio que se prestará a los pacientes de ALADA.

Descripción: con la información adquirida en el seminario/taller, los alumnos deben realizar una wiki (herramienta colaborativa). Con ella crean una herramienta virtual para transmitir de forma clara los conceptos fundamentales aprendidos a sus compañeros de 3.º curso:

- Qué es la radiación solar, y concretamente la UV.
- Qué daños provoca la radiación en la piel.
- Qué son los fotoprotectores y qué tipos de fotoprotectores podemos tener.

4.3. Actividad 3: diseño de vídeos divulgativos para ALADA

Participantes: alumnos de 3.º de Farmacia de las asignaturas Fisiología III e Inmunología.

Objetivo: favorecer procesos de aprendizaje significativo de los conceptos abordados en materias básica mediante su «profesionalización» a través del diseño de vídeos divulgativos para pacientes con lupus.

Descripción: los estudiantes de 3.º curso elaboran en grupos de 4-5 alumnos un vídeo en el que, de forma sencilla y amena, expliquen a los pacientes por qué la radiación solar es negativa para su salud y cómo deben protegerse de ella. Para ello cuentan, además de con los contenidos teóricos de las propias materias, con la herramienta elaborada por los estudiantes de 5.º curso. Los trabajos son evaluados por los docentes y

pacientes. Los estudiantes de 5.º curso también contribuyen a la evaluación de sus compañeros favoreciendo de este modo la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje, ya que pueden valorar la calidad de su propio trabajo a través de la influencia en el trabajo de otros. Finalmente, los vídeos que la asociación considere de utilidad son puestos a su disposición para su libre difusión a nivel nacional.

4.4. Actividad 4: *workshop* «Protégete del sol, protégete del lupus»

Participantes: alumnos de 3.º y 5.º del Grado en Farmacia de la Universidad San Jorge, docentes, 10 pacientes de la asociación ALADA, profesionales farmacéuticos y representantes del Colegio de Farmacéuticos de Zaragoza.

Objetivo: a través de la intervención dirigida por docentes y farmacéuticos comunitarios, los estudiantes realizarán el diagnóstico de la piel y emitirán consejo dermatofarmacéutico a pacientes con lupus.

Descripción: La actividad se lleva cabo en las instalaciones de la Universidad San Jorge. En ellas, equipos formados por estudiantes de distintos cursos, realizarán distintas intervenciones con los pacientes bajo la supervisión de los docentes y de farmacéuticos comunitarios tutores de estancias clínicas.

En este taller se trabajan los conceptos adquiridos por los alumnos, realizando una intervención individualizada a los pacientes en los que, además, se lleva a cabo una determinación de su piel.

Se divide la actividad en «estaciones» por las que irán rotando los equipos, de forma que sea algo dinámico. Cada equipo, formado por pacientes, alumnos y supervisores (docentes y tutores), pasará por:

- Proyección del vídeo creado por los alumnos.
- Determinaciones e informes con el equipo «anizador de piel»: los alumnos realizarán a los pacientes, mediante el uso del equipo «anizador de piel», una determinación del grado de pigmentación de su piel y del factor de protección solar más adecuado.
- Consejos dermatofarmacéuticos individualizados sobre protección solar, diferentes de antisolares, diferencias entre filtros químicos y físicos, diferencias en tipos de formas cosméticas y texturas, consejos de aplicación y protección.

El servicio realizado a cada paciente, durante esta sesión, constará de una intervención individualizada, además de una exposición informativa

útil y práctica para la mejora en la calidad de vida y manejo de su enfermedad. Para el alumno, es la oportunidad de demostrar lo aprendido y ponerlo al servicio de un paciente.

La Figura 3 muestra una fotografía de este taller, con los alumnos, los pacientes y los docentes participantes en el mismo.



Figura 3. Foto de los participantes en el *workshop*.

4.5. Actividad 5: puesta en práctica de lo aprendido en un escenario real

Participantes: alumnos de 5.º curso, tutores de prácticas tuteladas, docentes y Colegio de Farmacéuticos.

Objetivo: dentro de las estancias clínicas, los alumnos van a extrapolar lo aprendido en este proyecto; podrán repetir la experiencia del *workshop* con pacientes reales.

Descripción: los alumnos pueden encontrarse pacientes con lupus, tanto en farmacia comunitaria como en hospital (área de pacientes externos). Además, algunas de las farmacias en las que van a realizar sus estancias están dentro de un proyecto en que se trata el mismo problema: «Frena el sol, frena el lupus». Los alumnos documentan dichas experiencia, sumándolas a la memoria de sus estancias (cuentan en dicha memoria con un apartado para ello).

4.6. Actividad 6: evaluación del impacto del proyecto y difusión de resultados

Participantes: docentes, estudiantes y pacientes.

Objetivo: establecer el impacto real del proyecto en todos los agentes implicados.

Descripción: a lo largo del proyecto se llevan a cabo diversas actividades de evaluación con el objetivo de valorar la evolución del proceso de aprendizaje para identificar y corregir posibles problemas o desviaciones de los objetivos planteados. Asimismo, se diseñan herramientas específicas de evaluación para determinar el impacto en el alumno, en el docente y en el paciente. Para ello, se elaborarán rúbricas de evaluación (autoevaluación, heteroevaluación, coevaluación) y encuestas y se realiza un grupo focal con algunos de los participantes. De este modo se puede evaluar el impacto del proyecto en los participantes desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa. Los resultados obtenidos son elaborados para su difusión a través de diversos canales, tanto divulgativos como específicos.

La evaluación que el profesorado realiza sobre la actividad de los alumnos se realiza analizando la adquisición de competencias, así como la valoración del trabajo realizado en grupo y el nivel de las actividades llevadas a cabo.

En el *workshop* final se evaluarán, mediante una rúbrica, la actividad y grado de satisfacción de los alumnos con el trabajo realizado. Los pacientes evaluarán, también mediante una rúbrica, dos secciones diferentes:

- La actividad que los alumnos han realizado en dicha actividad, la información que les han proporcionado y la creación de los vídeos.
- Su grado de conformidad y satisfacción con lo que el proyecto les ha aportado.

5. Personal implicado, recursos técnicos e infraestructuras

El personal implicado en el proyecto son los docentes y alumnos de todas las asignaturas.

La distribución de tareas y la participación viene descrita en el apartado anterior, dentro de cada actividad, se encuentra un epígrafe con el apartado «Participantes».

Además se cuenta con la participación de ALADA (Asociación de Enfermos de Lupus y Antifosfolípido de Aragón).

En este proyecto colaboraron la Fundación Ibercaja, mediante la financiación del proyecto, y los laboratorios farmacéuticos Cinfa y Esteve, mediante el envío de material empleado en el taller descrito en la actividad 4, desarrollada en el epígrafe 4.4.

6. Herramientas de aprendizaje

La puesta en marcha de este proyecto trata de dar respuesta a las necesidades formativas del alumno de farmacia como profesional del equipo de salud a través del Aprendizaje y Servicio, a la vez que se cubren necesidades específicas de los pacientes que forman parte de ALADA. Así, una vez identificadas y definidas las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y de servicio a los pacientes de la asociación, se diseña un conjunto de actividades que permitan alcanzar los objetivos del proyecto.

7. Evaluación

Se realiza una evaluación multifactorial del proyecto, obteniéndose resultados de valoración del mismo por parte de los alumnos y por parte de los pacientes.

El 100 % de los participantes contestó a la evaluación.

La metodología empleada en la evaluación de cada actividad viene descrita en el apartado 4 «Desarrollo», especificándose como un subapartado dentro de la explicación de cada actividad y uno solo dedicado a la evaluación, el subapartado 4.6 de ese mismo epígrafe.

Los resultados de dicha evaluación se describen en el siguiente punto.

8. Principales resultados obtenidos y propuesta de mejora

Se ha generado material didáctico sobre daños y protección solar que ha sido enviado a la asociación ALADA en dos formatos: el formato web y, a petición de su presidente, un formato de presentación (PowerPoint) para poder ser empleado en sus acciones formativas.

Se han creado vídeos divulgativos sobre riesgos del sol en pacientes con lupus.

Toda la información generada en las actividades fue plasmada en un formato web, que permitió incorporar además las TIC en este proyecto¹.

Los resultados de ambas evaluaciones fueron muy positivos. Ambos resultados han sido recogidos en la Tabla 2 y la Tabla 3.

¹ El acceso a la página web es el siguiente: <<https://sites.google.com/view/solvilupus>>

PREGUNTA	RESULTADO
Las actividades realizadas me han permitido desarrollar competencias profesionales de importancia en mi formación. Valora del 1 al 10.	8.95 (DS=1.16)
¿Consideras que las actividades realizadas mejorarán tu práctica profesional como farmacéutico? Valora de 1 a 10.	8.91 (DS=1.41)
Valora del 1 a 10 el grado de dificultad de las actividades realizadas siendo 1 el mínimo y 10 el máximo.	4,41 (DS=2.22)
Valora del 1 al 10 la utilidad de la interacción con estudiantes de otros cursos de tu mismo grado para tu proceso de formación	8.84 (DS=1.50)
¿Consideras que los docentes deben repetir esta actividad en próximos años? Respuesta: Sí/No.	95.45 % contestó Sí.
¿Recomendarías esta actividad a otros estudiantes?. Respuesta: Sí/No.	95.45 % contestó Sí.

Tabla 2. Resultados de evaluación de estudiantes.

PREGUNTA	RESULTADO
Puntúa del 1 al 10 la utilidad para personas con lupus de los vídeos realizados por los estudiantes.	9.6 (DS=0.55)
Puntúa del 1 al 10 el grado de utilidad como paciente de la información recibida sobre protección solar.	9.8 (DS=0.45)
Puntúa del 1 al 10 el grado de utilidad como paciente de la información recibida sobre los efectos negativos del sol en el desarrollo del lupus.	9.8 (DS=0.45)
Puntúa del 1 al 10 el grado de utilidad como paciente de la información personalizada sobre el análisis de la piel.	10 (DS=0)
Valora tu satisfacción, del 1 al 10, con las explicaciones e intervenciones de los estudiantes durante el <i>workshop</i> .	10 (DS=0)
¿Recomendarías esta actividad a otras personas con lupus?	100 % contestó Sí.
¿Participarías en otras actividades similares?	100 % contestó Sí.

Tabla 3. Resultados de evaluación de los pacientes.

9. Aspectos innovadores

La metodología empleada en el presente proyecto suma el Aprendizaje y Servicio (ApS), que combina el servicio a la comunidad con la instrucción académica, y la integración de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), empleadas tanto en la creación de los vídeos como en el diseño y puesta en marcha de la web.

Estas metodologías innovadoras permiten que el alumno aprenda y reflexione sobre su aprendizaje y la repercusión del mismo a la sociedad.

10. Conclusiones

Como conclusión, este proyecto ha utilizado como eje vertebrador para la integración curricular el paciente con lupus y como estrategia didáctica el Aprendizaje y Servicio en colaboración con la asociación ALADA; esto ha dado como resultado el favorecer la adquisición de competencias en los estudiantes del Grado de Farmacia para la intervención clínica en pacientes polimedicados crónicos. La asociación ha recibido información útil para su función informativa y divulgativa entre los pacientes. Los pacientes han tenido la oportunidad de conocer más en profundidad su piel, los peligros del sol para su enfermedad y la forma de prevenirlos. Además, el contacto paciente-futuro farmacéutico genera un nexo de contacto fundamental que permite a los alumnos saber que su aprendizaje tiene una repercusión directa sobre los pacientes crónicos y a los pacientes saber que pueden contar con los farmacéuticos para el cuidado y prevención de su salud. De este modo, gracias a la metodología del ApS se ha conseguido ir más allá de la capacitación profesional y enfatizar en la dimensión social de la formación universitaria.

Bibliografía

- ABADÍA-VALLE, A. R.; MUÑOZ GONZALVO, M. J. y SOTERAS, F. (2011): «¿Existen alternativas a las clases magistrales? Una experiencia en Fisiología Ocular del grado de Óptica y Optometría». *Arbor*, n.º 187 (3), pp. 189-194.
- DELGADO, O.; GENÚA, M. I.; IBARA, O. y MORILLO, R. (coords.) (2013): *Modelo de selección y atención farmacéutica de pacientes crónicos de la sociedad española de farmacia hospitalaria*, Madrid, SEFH.
- EYLER, J.; GILES, D. E. y ASTIN, A. (1999): *Where's the Learning in Service-Learning?*, San Francisco, Jossey-Bass.
- HONNET, E. P. y POULSEN, S. (1989): «Principles of good practice in combining service and learning». Wingspread Special Report, The Johnson Foundation.
- MANGAS, S. L. y MARTÍNEZ-ODRÍA, A. (2012): «La implantación y difusión del Aprendizaje-Servicio en el contexto educativo español. Retos de futuro de una metodología de enseñanza-aprendizaje para promover la innovación en la Educación Superior». *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*.

- PUIG, J. M.; BATLLE, R.; BOSCH, C. y PALOS, J. (2006): *Aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía*, Barcelona, Editorial Octaedro.
- VAN MIL, J. W.; SCHULZ, M. y TROMP, T. F. (2004): «Pharmaceutical care, European developments in concepts, implementation, teaching, and research: a review». *Pharm World Sci*, n.º 26 (6), pp. 303-311.
- WALTERS, M. R. (1999): «Case-stimulated learning within endocrine physiology lectures: an approach applicable to other disciplines». *Advance Physiology Education*, n.º 276, pp. 74-78.
- WATERS, J. R.; VAN METER, P.; PERROTI, W.; DROGO, S. y CYR, R. J. (2005): «Cat dissection vs. sculpting human structures in clay: an analysis of two approaches to undergraduate human anatomy laboratory education». *Advance Physiology Education*, n.º 29 (1), pp. 27-34.
- WIEDENMAYER, K.; SUMMERS, R. y MACKIE, C. (2006): «Organización Mundial de la Salud. Desarrollo de la Práctica de Farmacia Centrada en la Atención del Paciente. Manual». Recuperado el 1 de abril de 2017 de: <www.fip.org/files/fip/publications/DevelopingPharmacyPractice/DevelopingPharmacyPracticeES.pdf>.