

## **NUEVA HERRAMIENTA DOCENTE EN LA ASIGNATURA ESTANCIAS DE FARMACIA**

**Beltrán Gárate I, Beitia Berrotarán G, Irujo Lizaur M, Bujanda Sainz de Murieta E, Lasheras Aldaz B.**

Unidad Docente de Farmacia Práctica. Facultad de Farmacia. Universidad de Navarra.

C/ Irunlarrea s/n, 31008 Pamplona,

[ibelgar@alumni.unav.es](mailto:ibelgar@alumni.unav.es)

*Rebut: abril de 2008. Acceptat: setembre de 2008*

---

### **ABSTRACT**

The European Higher Education Area proposes to adapt education towards a more autonomous learning, qualifying the students to face the changes and challenges that the present society requires. AIM: To design, make it effective and evaluation an educational tool in Pharmaceutical Training subject, in order to promote the active role of the student and stimulate their learning of drug therapy during practices. METHOD: From the information that offers the medical prescription, a notebook is designed for the student with two sections. In the first one, the student checks the correct details of the administrative information of the medical prescription. In the second one, he self values his knowledge of Drug therapy from the drug indicated in the medical prescription. It was developed in 53 students who did the Pharmaceutical Training from March to august, 2006. RESULTS: The evaluation of the correct details of the medical prescription contributed to the knowledge of this document for students. The self evaluation demonstrated a significant increase of the knowledge of Drug therapy measured as the percentage of the correct answers. The fields of knowledge which got worst percentage of correct answer were Dosage and Interactions. 84,9 % of the students considered the educational tool to be as a stimulus for professional improvement and self evaluation.

**KEY WORDS:** Educational innovation, Pharmaceutical Training, Pharmaceutical Care, European Higher Education Area, Drug Therapy .

---

### **RESUMEN**

El Espacio Europeo de Educación Superior propone adaptar la educación hacia un aprendizaje más autónomo, capacitando a los estudiantes a enfrentarse a los cambios y desafíos que plantea la sociedad

actual. **OBJETIVO:** Diseño, puesta en marcha y evaluación de una herramienta docente en Estancias, con el fin de promover el papel activo del estudiante y estimular su aprendizaje de farmacoterapia durante las prácticas. **MÉTODO:** A partir de la información que ofrece la receta médica, se diseña un cuaderno para el alumno con dos apartados. En el primero, el alumno valora la correcta cumplimentación de los datos administrativos de la receta u orden médica. En el segundo, se autoevalúa en farmacoterapia a partir del medicamento indicado en la receta u orden médica. Se implementó en 53 alumnos que cursaron Estancias en marzo-agosto 2006. **RESULTADOS:** La valoración de la correcta cumplimentación de la receta contribuyó al conocimiento de este documento por los alumnos. La autoevaluación evidenció un incremento significativo del aprendizaje en farmacoterapia medido en porcentaje de respuestas correctas. *Posología e Interacciones* fueron los campos de conocimiento con peor porcentaje de respuestas correctas. El 84,9% de los alumnos consideró la herramienta docente como un estímulo de mejora profesional y autoevaluación.

**PALABRAS CLAVE:** Innovación educativa, Estancias, Atención Farmacéutica, Espacio Europeo de Educación Superior, Farmacoterapia.

---

## INTRODUCCIÓN

La Universidad está inmersa en un proceso de adaptación de títulos y programas para la creación de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) para el año 2010. El proceso de construcción del EEES supone una reflexión profunda sobre la estructura, contenidos, títulos y programas del sistema universitario que conlleve un cambio en la orientación de la educación, pasando de una educación centrada en la enseñanza, a una educación centrada en el aprendizaje. Asimismo, se propone adaptar la educación superior hacia un aprendizaje más participativo, más autónomo, como parte del “Aprendizaje a lo largo de la vida”, capacitando a los estudiantes para enfrentarse a los cambios y desafíos que plantea la sociedad actual.

La innovación pedagógica persigue, en último término, una mejora de la calidad del aprendizaje. Esta debe partir de una reflexión y proyectarse hacia la solución de un problema o la mejora de una situación.

Por otra parte, y en relación con la profesión de la farmacia, en los últimos años se han desarrollado nuevas funciones y responsabilidades en respuesta a la eficacia, potencia, precisión, riesgo y coste de los medicamentos, y del contexto socio-sanitario del momento.

En este nuevo escenario, las funciones del farmacéutico hoy día incluyen su participación en el proceso de toma de decisiones acerca de la farmacoterapia, y constituyen la base para lograr el uso racional de los medicamentos. Actualmente, entendemos que la misión del farmacéutico es llevar a cabo la Atención Farmacéutica (AF) entendida como la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento

farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades.

Como consecuencia de todo ello, la sociedad y la profesión farmacéutica demandan profesionales bien formados y capacitados en estas nuevas área. En este sentido, la educación farmacéutica a nivel mundial está cambiando hacia la formación de un profesional más involucrado con el paciente. Para que los farmacéuticos puedan prestar Atención Farmacéutica, es fundamental un cambio en los patrones del ejercicio profesional, acompañado de un cambio en el programa de la Licenciatura, como queda reflejado en el Libro Blanco del Título de Grado de Farmacia.

El Título de Grado de Farmacia incluye una materia troncal denominada “Estancias” que consiste en un periodo de formación de seis meses a tiempo completo en una Oficina de Farmacia abierta al público o en un Servicio de Farmacia Hospitalario, bajo la supervisión de un farmacéutico tutor.

Las Estancias, consideradas en un principio como un complemento de la licenciatura, constituyen hoy un punto clave de la misma. Con estas prácticas se pretende que los alumnos de Farmacia adquieran unos conocimientos, aptitudes y actitudes (COMPETENCIAS) mínimos, requeridos en el ámbito de la Farmacia Asistencial. Estas competencias deben enfocarse hacia una práctica profesional actualizada, dónde el farmacéutico como especialista en el medicamento centra su actividad en el paciente. En esta etapa el alumno va a conocer y compartir la realidad profesional de la farmacia, introduciéndose así en una de las vertientes más importantes para el farmacéutico, como es la farmacia asistencial y a la que muchos de ellos se van a dedicar en un futuro.

Las prácticas profesionales, de extraordinaria importancia y necesidad en este proceso de adaptación, revelan un distanciamiento entre las competencias adquiridas por los estudiantes y aquellas que son necesarias para desenvolverse en un futuro profesional. Así, es preciso aproximar más los estudios universitarios al ejercicio profesional, potenciando la dimensión práctica de la enseñanza, y organizando la enseñanza en función de las competencias que el alumno deba adquirir.

El análisis de las dificultades señaladas por nuestros estudiantes en el desarrollo de las Estancias durante los últimos años, pone de manifiesto la falta de preparación de los alumnos para el desempeño de la Atención Farmacéutica. Las Estancias constituyen una oportunidad única para dirigir la formación de los alumnos hacia el aprendizaje en farmacoterapia, base para el

desarrollo de la Atención Farmacéutica, ya que les permite contextualizar el conocimiento y ser conscientes de su importancia en la práctica asistencial.

La receta u orden médica ofrece al farmacéutico la información farmacoterapéutica mínima necesaria para el desarrollo de la Atención Farmacéutica. Esta constituye el documento más empleado por el farmacéutico asistencial, y permite la comunicación entre los agentes directamente implicados en la farmacoterapia del paciente. Por ello, es esencial para el profesional farmacéutico, y será una competencia a adquirir por los alumnos durante las prácticas, conocer estos documentos, saber manejarlos, y gestionar adecuadamente su información.

Tomando como referencia las directrices recomendadas en el Espacio Europeo de Educación Superior, se propone, en la asignatura Estancias, el diseño, implementación y evaluación de una metodología docente centrada en el aprendizaje en farmacoterapia y que favorezca el aprendizaje a lo largo de la vida.

## **OBJETIVO**

Los objetivos generales de este trabajo son:

1. Diseñar una herramienta docente que permita dirigir el aprendizaje en farmacoterapia de los estudiantes de farmacia durante las Estancias. Así como, promover un papel activo de los mismos en su formación como profesionales, encaminándoles hacia un aprendizaje a lo largo de la vida.
2. Implementar y validar la herramienta en un grupo de 53 alumnos que realizan las Estancias durante los meses de marzo-agosto de 2006.
3. Valorar la eficacia de la herramienta, de acuerdo con el grado de satisfacción y motivación expresados por los alumnos.

## **MÉTODO**

### **Diseño de la herramienta docente**

A partir de los campos de información que ofrece la receta u orden médica, se diseña una herramienta docente, para su utilización por los alumnos durante las prácticas, denominada “Cuaderno de autoevaluación”, que consta de 2 apartados dirigidos a:

- La valoración de la correcta cumplimentación y legibilidad de la receta médica (Figura 1).
- La autoevaluación del alumno en prácticas, acerca de los conocimientos básicos de farmacoterapia (Figura 2).

ANEXO 1. HOJA DE REGISTRO SEMANAL. Valoración de la correcta cumplimentación y legibilidad de la prescripción médica

Semana X Mes X

NÚMERO DE RECETA	1	2		3		4		5		6		7		8		9		10			
<sup>1</sup> Manual(M)/Informatizada(I)	M <input checked="" type="checkbox"/>	M	I	M	I	M	I	M	I	M	I	M	I	M	I	M	I	M	I		
<sup>2</sup> Tipo receta (P, A, MG...)	P																				
<sup>3</sup> Nombre y dos apellidos paciente	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>4</sup> Fecha nacimiento	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>5</sup> Número SS paciente	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>6</sup> Nombre y dos apellidos médico	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>7</sup> Nº colegiado	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>8</sup> Firma y rúbrica	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>9</sup> Población y dirección laboral	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>10</sup> Fecha prescripción	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>11</sup> Nombre medicamento	<input checked="" type="checkbox"/>	P	G	E	P	G	E	P	G	E	P	G	E	P	G	E	P	G	E	P	G
<sup>12</sup> Dosis del medicamento	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>13</sup> Forma farmacéutica	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>14</sup> Vía de administración	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>15</sup> Tamaño	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<sup>16</sup> Posología	F	<input checked="" type="checkbox"/>	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	
<sup>17</sup> Duración del tratamiento	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	
<sup>18</sup> Instrucciones	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	
<sup>19</sup> Escritura NO LEGIBLE																					

Servicio Clínico (solo ámbito hospitalario) al que pertenecen las órdenes médicas registradas:.....

Figura 1. Apartado 1 del Cuaderno de autoevaluación, referente a la valoración de la correcta cumplimentación y legibilidad de la receta.

ANEXO 2. HOJA DE REGISTRO SEMANAL. Autoevaluación de los conocimientos básicos de farmacoterapia

Semana X Mes X

Nº de Receta <sup>1</sup>	EF prescrita, (poso e instrucc) <sup>2</sup>	Fila	Principio Activo	Grupo terapéutico	Indicación	Posología	RAM	Interacciones
1	MUCERAL 20 MG 28 CAPSULA ORAL 1/día (instrucciones pac)	Fila 1	Omeprazol	Antiulceroso: Inhib. bomba protones	- Úlcera gástrica - Reflujo gastroesofágico	20mg/día	Cefalea	- Acamocumol - Atazanavir
1		Fila 2						
2		Fila 1						
2		Fila 2						
3		Fila 1						
3		Fila 2						
4		Fila 1						
4		Fila 2						
5		Fila 1						
5		Fila 2						

<sup>1</sup> Número de receta u orden médica. La secuencia numérica de las prescripciones médicas debe coincidir en los Anexos 1 y 2.

<sup>2</sup> Especialidad Farmacéutica prescrita por el médico de forma completa, incluir además posología e instrucciones escritas en el cuerpo de la receta destinada a la Oficina o Servicio de Farmacia. RAM: Reacción Adversa a Medicamentos.

Figura 2. Apartado 2 del Cuaderno de autoevaluación, referente a la autoevaluación del alumno en prácticas, acerca de los conocimientos básicos de farmacoterapia.

Una vez por semana, los alumnos deben valorar, mediante la cumplimentación de los dos apartados del Cuaderno de autoevaluación, 10 recetas u órdenes médicas (5 manuales y 5 informatizadas). Para evitar cualquier tipo de sesgo, el alumno debe seleccionar las 5 primeras

prescripciones diarias de cada tipo. En el caso de que no disponga de un número suficiente de alguno de los dos tipos de prescripciones, se seleccionan hasta un total de 10 prescripciones del grupo predominante. En el ámbito hospitalario se recomienda que al menos el 75 % de las prescripciones valoradas, proceda de los Servicios de Medicina Interna o Geriátrica.

#### Valoración de la correcta cumplimentación y legibilidad de la receta médica

Este apartado del “Cuaderno de autoevaluación” recoge 19 ítems relativos a los datos de obligada cumplimentación de una receta (15 ítems), a la legibilidad de la misma (1 ítem) y a otros campos adicionales (3 ítems), para la valoración de la cumplimentación por el alumno en prácticas.

En el ámbito hospitalario, los campos de información de la orden médica difieren de los campos de obligada cumplimentación de la receta médica, y pueden ser diferentes entre centros hospitalarios. En estos casos, el alumno debe adaptar este apartado del cuaderno, de acuerdo con los campos de información de la orden médica utilizada en su centro de prácticas.

El alumno debe cumplimentar este apartado del Cuaderno, como mínimo durante el primer trimestre de las Estancias.

#### Autoevaluación del alumno en prácticas, acerca de los conocimientos básicos de farmacoterapia

En este apartado del “Cuaderno de autoevaluación” se recogen 6 campos de conocimiento acerca del medicamento prescrito en la receta u orden médica, para la autoevaluación del alumno en prácticas: principio activo, grupo terapéutico, indicación, posología, reacciones adversas e interacciones.

El diseño de la herramienta permite dos autoevaluaciones del alumno para cada medicamento prescrito. La primera autoevaluación de conocimientos (principio activo, grupo terapéutico, indicación, posología, reacciones adversas e interacciones) se realiza a partir del nombre comercial del medicamento prescrito. En la segunda, el alumno tras la comprobación previa del nombre del principio activo del medicamento prescrito, evalúa su conocimiento respecto de los campos restantes (grupo terapéutico, indicación, posología, reacciones adversas e interacciones.).

El alumno debe dejar en blanco los campos que no recuerde o desconozca.

El alumno debe cumplimentar, sin ayuda externa, los 6 campos de conocimiento acerca del medicamento prescrito en la receta médica. Este apartado del Cuaderno se desarrolla durante los 6 meses de prácticas.

#### **Implementación de la herramienta docente**

El Cuaderno de autoevaluación se implementa en un grupo de 53 alumnos de la Facultad de

Farmacia, que cursan la asignatura Estancias durante los meses de Marzo-Agosto de 2006. En la Jornada de Introducción a la Práctica Farmacéutica, celebrada la última semana del mes de febrero, se explica a los alumnos el objetivo y forma de cumplimentación de la herramienta docente.

Al término de los seis meses de prácticas, el alumno envía a la Facultad el Cuaderno de autoevaluación cumplimentado.

Asimismo, se entrega a los alumnos un cuestionario (escala Likert) para medir el índice de satisfacción de los mismos con el Cuaderno de autoevaluación utilizado. El cuestionario también trata de capturar el grado de contribución del Cuaderno de autoevaluación a su aprendizaje en farmacoterapia durante las Estancias.

### **Análisis de los datos**

Las comparaciones se realizaron mediante la prueba de Chi cuadrado o el test exacto de Fisher cuando las frecuencias esperadas fueron menores de cinco en tablas de contingencia de 2 x 2 para variables categóricas. Se consideró un valor  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo.

El análisis estadístico de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS-PC v. 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

## **RESULTADOS**

Se muestran los resultados correspondientes al análisis de una muestra de 8 cuadernos, elegidos de forma aleatoria, de los cuáles 6 cuadernos fueron realizados por alumnos que cursaron 3 meses de Estancias en Oficina de Farmacia y 3 meses en Servicio de Farmacia Hospitalaria, y 2 por alumnos que cursaron los 6 meses de Estancias en Oficina de Farmacia.

### **Valoración de la correcta cumplimentación y legibilidad de la receta**

Como se indica en la metodología, este apartado se realizó durante los tres primeros meses de prácticas, por tanto se presentan los resultados de 600 valoraciones de recetas, correspondientes a los 5 alumnos que cursaron los tres primeros meses en Oficina de Farmacia.

Tabla I. Porcentajes de correcta cumplimentación de los campos obligatorios y legibilidad de la receta.

<b>RECETA MÉDICA</b>			
<b>CAMPOS (Apartado 1)</b>	<b>Manuales n=259</b>	<b>Informatizadas n=405</b>	<b>Valor p</b>
<b>Paciente</b>	<b>Cumplimentación (%)</b>		

Nombre y 2 apellidos	99,2	100	0,15 <sup>b</sup>
Fecha nacimiento	70,5	97,8	<0,01 <sup>a</sup>
Número seguridad social	97,7	100	0,03 <sup>b</sup>
<b>Médico prescriptor</b>			
Nombre y 2 apellidos	99,6	99,8	0,62 <sup>b</sup>
Número colegiado	99,2	99,8	0,34 <sup>b</sup>
Firma y rúbrica	100	99,8	0,61 <sup>b</sup>
Población y dirección laboral	4,2	0,7	0,002 <sup>a</sup>
<b>Medicamento</b>			
Nombre medicamento	99,2	100	0,15 <sup>b</sup>
Dosis medicamento	67,2	98,8	<0,001 <sup>a</sup>
Forma farmacéutica	62,5	99,3	<0,001 <sup>a</sup>
Vía administración	9,8	96,3	<0,001 <sup>a</sup>
Tamaño envase	50,2	96	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Tratamiento</b>			
Posología	29,1	12,3	<0,001 <sup>a</sup>
Duración tratamiento	13,2	23,8	0,001 <sup>a</sup>
<b>Otros datos</b>			
Fecha prescripción	84,9	99,3	<0,001 <sup>a</sup>
Legibilidad receta	78,8	99	<0,001 <sup>a</sup>

n= número de recetas analizadas

a Chi<sup>2</sup> test

b Test exacto de Fisher

Los resultados de las valoraciones de órdenes médicas correspondientes a los 3 alumnos que cursaron el primer trimestre de Estancias en un Servicio de Farmacia Hospitalario, no se presentan debido a la ausencia de uniformidad en los campos de cumplimentación de la orden médica de los distintos centros de prácticas.

La tabla I muestra los porcentajes de correcta cumplimentación de los campos obligatorios de la receta médica, y legibilidad, de las 600 recetas del ámbito comunitario analizadas (39%

manuales y 69% informatizadas).

Los campos de la receta que presentaron mayor porcentaje de cumplimentación fueron: nombre y número de la seguridad social del paciente; nombre, número de colegiado y firma del prescriptor y nombre del medicamento. Los campos de la receta peor cumplimentados fueron: población y dirección laboral del prescriptor y posología y duración del tratamiento, resultados que coinciden con el estudio realizado por Ibáñez y col (1999).

La comparación de los porcentajes de cumplimentación de las recetas manuales frente a las recetas informatizadas, mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en 12 de los 16 ítems valorados (Tabla I).

### **Autoevaluación del alumno en prácticas, acerca de los conocimientos básicos de farmacoterapia**

El análisis de los 8 Cuadernos de autoevaluación, cumplimentados por los alumnos durante los seis meses de prácticas, reveló datos correspondientes a 1920 autoevaluaciones, de las cuáles 1200 fueron realizadas por alumnos en prácticas en Oficina de Farmacia y 720 en Servicio de Farmacia Hospitalaria.

Las tablas II, III y IV muestran respectivamente el porcentaje y el porcentaje acumulado de las presentaciones farmacéuticas, de los principios activos y de los grupos terapéuticos más citados en las 1920 autoevaluaciones analizadas, 1200 correspondientes al ámbito comunitario y 720 al ámbito hospitalario.

Las presentaciones farmacéuticas más frecuentes fueron: Orfidal Weyth 1 mg comprimidos (comp.), Adiro 100 mg comp., Omeprazol 20 mg E.F.G. cápsulas (cap.), Nolotil 575 mg (cap.), en el ámbito comunitario y Clexane 40 mg jeringa, Nolotil 2 g ampollas, Orfidal Weyth 1 mg (comp.), Pantecta 40 mg comp., en el ámbito hospitalario.

Con relación a los principios activos destacaron: lorazepam, omeprazol y paracetamol, en el ámbito comunitario y metamizol, paracetamol y pantoprazol, en el ámbito hospitalario.

En el caso de los grupos terapéuticos (según la clasificación ATC, Anatómica-Terapéutica-Química), predominaron en ambos medios los Ansiolíticos: benzodiazepinas y los Antiulcerosos: inhibidores de la bomba de protones. Los resultados de nuestro estudio coinciden con los aportados por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacia y el Ministerio de Sanidad y Consumo. Tomando como referencia las 10 presentaciones farmacéuticas más frecuentes, los 10 primeros principios activos y los 8 primeros grupos terapéuticos registrados en el ámbito comunitario son coincidentes desde un 70% en las presentaciones farmacéuticas y principios activos, hasta en un 86% en los grupos terapéuticos.

Tabla II. Porcentaje de las presentaciones farmacéuticas más citadas en las autoevaluaciones de los alumnos en el ámbito comunitario y en el ámbito hospitalario.

ÁMBITO COMUNITARIO (n=1200)						ÁMBITO HOSPITALARIO (n=720)		
Presentaciones farmacéuticas	%	%a	Presentaciones farmacéuticas	%	%a	Presentaciones farmacéuticas	%	%a
Orfidal Weyth 1 mg comp.	1,4	1,4	Tardyferon 256.3mg grageas	0,5	20	Clexane 40 mg jeringa	2,5	2,5
Adiro 100mg comp.	1,4	2,8	Monurolo 3g sobres	0,5	20,5	Nolotil 2g ampollas	1,7	4,2
Omeprazol 20mg EFG cap.	1,4	4,2	Idalprem 5mg comp.	0,5	21	Orfidal 1 mg comp.	1,7	5,9
Nolotil 575mg comp.	1,1	5,3	Seroxat 20 mg comp.	0,5	21,5	Pantecta 40mg comp.	1,7	7,6
Dianben 850mg comp.	1,0	6,3	Higrotona 50 mg comp..	0,5	22	Perfalgan 10mg/ml vial 100ml	1,4	9
Lexatin 1.5mg comp.	1,0	7,3	Actonel semanal 35 mg comp.	0,5	22,5	Nolotil 575mg comp.	1,4	10,4
Enalapril 20mg comp.	0,8	8,1	Acovil 2.5mg comp.	0,4	22,9	Efferalgan 1g comp. eferv.	1,3	11,7
Myolastan 50mg comp.	0,8	8,9	Zaldiar 37.5 mg/325 mg comp.	0,4	23,3	Omapren 20mg cap.	1,1	12,8
Daflon 500mg comp.	0,8	9,7	Ibuprofeno 600mg comp.	0,4	23,7	Noctamid 1mg comp.	1,1	13,9
Sintrom 4mg comp.	0,8	10,5	Pontalsic 37.5mg/325 mg comp	0,4	24,1	Lexatin 1.5mg comp.	1,0	14,9
Simvastatina 10mgEFG comp	0,7	11,2	Atriscal 400mg comp.	0,4	24,5	Renitec 5mg comp.	1,0	15,9
Plantaben 3.5g sobres	0,7	11,9	Opiren 30mg cap.	0,4	24,9	Atrovent monodosis 500mcg	0,8	16,7
Fosamax semanal 70mg comp	0,7	12,6	Dilutol 10mg comp.	0,4	25,3	Fortecortin 4 mg ampollas	0,8	17,5
Digoxina 0.25mg comp.	0,7	13,3	Aerius 5mg comp.	0,4	25,7	Sintrom 4 mg comp.	0,8	18,3
Stilnox 10mg comp.	0,7	14,0	Paroxetina 20mg comp.	0,4	26,1	Plantaben 3.5g sobres	0,8	19,1
Noctamid 1mg comp.	0,7	14,7	Anagastro 20mg comp.	0,4	26,5	Pantecta 20mg comp.	0,8	19,9
Clexane 40mg jeringa	0,6	15,3	Duphalac 3.33g/5ml solucion	0,4	26,9	Digoxina 0.25mg comp.	0,8	20,7
Prozac 20 mg comp.	0,6	15,9	Zyloric 100mg comp.	0,4	27,3	Yatrox 4mg ampollas	0,8	21,5
Efferalgan 1g comp.eferv.	0,6	16,5	Cozaar 50mg comp.	0,4	27,7	Ventolin 0,5% sol respirador	0,7	22,2
Zocor 20mg comp.	0,5	17	Flumil 200mg sobres	0,4	28,1	Adiro 100mg comp.	0,7	22,9
Tranxilium 5mg cap.	0,5	17,5	Airtal 100mg comp.	0,4	28,5	Augmentine 1g vial	0,7	23,6
Frosinor 20mg comp.	0,5	18	Iscover 75mg comp.	0,4	28,9	Haloperidol 2mg/ml gotas	0,7	24,3
Eneas comp.	0,5	18,5	Levothroid 50mcg comp.	0,4	29,3	Cozaar 50mg comp.	0,7	25
Distraneurine 192mg cap.	0,5	19	Flutox jarabe	0,4	29,7	Tavanic 500 mg comp	0,7	25,7
Termalgín 500mg comp.	0,5	19,5	Liplat 20 mg comp.	0,4	30,1	Emconcor cor 2.5mg comp.	0,7	26,4
						Lanirapid 0,1 mg comp.	0,7	27,1
						Pantocarm 40 mg vial	0,7	27,8
						Primperam 10mg/2ml ampolla	0,6	28,4
						Haloperidol 5mg/ml ampollas	0,6	29
						Levothroid 100 mcg comp.	0,6	29,6
						Duphalac 10 g sobres 15 ml	0,6	30,2

N= número de autoevaluaciones revisadas; comp.: comprimidos; cap.: cápsulas  
%a= porcentaje acumulado

De otra parte, el Cuaderno de autoevaluación permitió estudiar la evolución del alumno, acerca del aprendizaje en farmacoterapia, durante las prácticas. Para ello, se utilizó como indicador de medida el porcentaje de respuestas correctas de autoevaluación, a lo largo de los seis meses de prácticas.

Tabla III. Porcentaje de principios activos más citados en las autoevaluaciones de los alumnos en el ámbito comunitario y en el ámbito hospitalario.

ÁMBITO COMUNITARIO (n= 1200)			ÁMBITO HOSPITALARIO (n=720)		
Principios activos	%	%a	Principios activos	%	%a

LORAZEPAM	2,5	2,5	METAMIZOL	3,8	3,8
OMEPRAZOL	2,1	4,6	PARACETAMOL	3,6	7,4
PARACETAMOL	2,1	6,7	PANTOPRAZOL	3,5	10,9
ACIDO ACETILSALICÍLICO	1,9	8,6	ENOXAPARINA	2,7	13,6
IBUPROFENO	1,9	10,5	LORAZEPAM	2,2	15,8
DICLOFENACO	1,7	12,2	FUROSEMIDA	2,0	17,8
SIMVASTATINA	1,6	13,8	OMEPRAZOL	1,7	19,5
ATORVASTATINA	1,5	15,3	AMOXICILINA/AC. CLAVULÁNICO	1,4	20,4
PAROXETINA	1,5	16,8	LORMETAZEPAM	1,4	22,3
METAMIZOL	1,4	18,2	HALOPERIDOL	1,3	23,6
ENALAPRIL	1,4	19,6	ENALAPRIL	1,3	24,9
BROMAZEPAM	1,4	21	BROMAZEPAM	1,3	26,2
LANSOPRAZOL	1,3	22,3	LEVOTIROXINA	1,1	27,3
ACETILCISTEINA	1,2	23,5	DIAZEPAM	1,1	28,4
METFORMINA	1,0	24,5	DIGOXINA	1,1	29,5
LEVOTIROXINA	1,0	25,5	ONDANSETRON	1,1	30,6
FLUOXETINA					
	1,0	26,5			

Tabla IV. Porcentaje de los grupos terapéuticos más citados en las autoevaluaciones de los alumnos en el ámbito comunitario y en el ámbito hospitalario.

ÁMBITO COMUNITARIO (n= 1200)				ÁMBITO HOSPITALARIO (n=720)			
Nº	Grupos terapéuticos	%	%a	Nº	Grupos terapéuticos	%	%a
N05BA	Ansiolíticos: Benzodiazepinas	6,8	6,8	N05BA	Ansiolíticos: Benzodiazepinas	5,7	5,7
A02BC	Antiulcerosos: Inhibidores de la bomba de protones	4,8	11,6	A02BC	Antiulcerosos: Inhibidores de la bomba de protones	5,5	11,2
C10AA	Hipolipemiantes: inhibidores de la HMG coA reductasa	4,7	16,3	N02BB	Analgésicos y antipiréticos: Pirazonas	3,8	15
N06AB	Inhibidores de la recaptación selectiva de serotonina	3,4	19,7	N02BE	Analgésicos y antipiréticos: Anilidas	3,6	18,6
B01AC	Antiagregantes plaquetarios	3,1	22,8	B01AB	Antitrombóticos: Heparinas y derivados	3,4	22
M01AE	Antiinflamatorios derivados de ác. propiónico	2,9	25,7	H02AB	Corticoides sistémicos solos: glucocorticoides	2,9	24,6
M01AB	Antiinflamatorios derivados de ác. acético y acetamida	2,6	28,3	C03CA	Diuréticos de techo alto:sulfamidas, solas	2,4	27
N02BE	Analgésicos y antipiréticos: Anilidas	2,3	30,6	N06AX	Otros antidepressivos	2,1	29,1
				N06AB	Inhibidores recaptación selectiva de serotonina	2,1	31,2

N= número de autoevaluaciones revisadas

%a= porcentaje acumulado

La figura 3 muestra la evolución en el porcentaje de respuestas correctas en los campos: principio activo, grupo terapéutico, indicación, posología, reacciones adversas e interacciones, correspondientes a la primera autoevaluación (a partir del nombre comercial del medicamento prescrito).

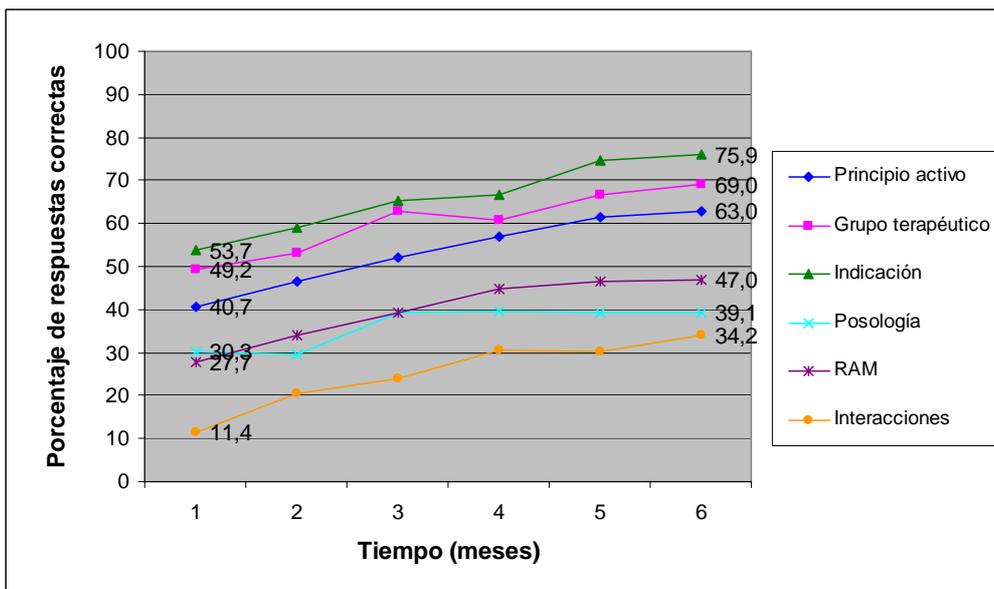


Figura 3. Evolución en el porcentaje de respuestas correctas en los campos: principio activo, grupo terapéutico, indicación, posología, reacciones adversas e interacciones, correspondientes a la primera autoevaluación (a partir del nombre comercial del medicamento).

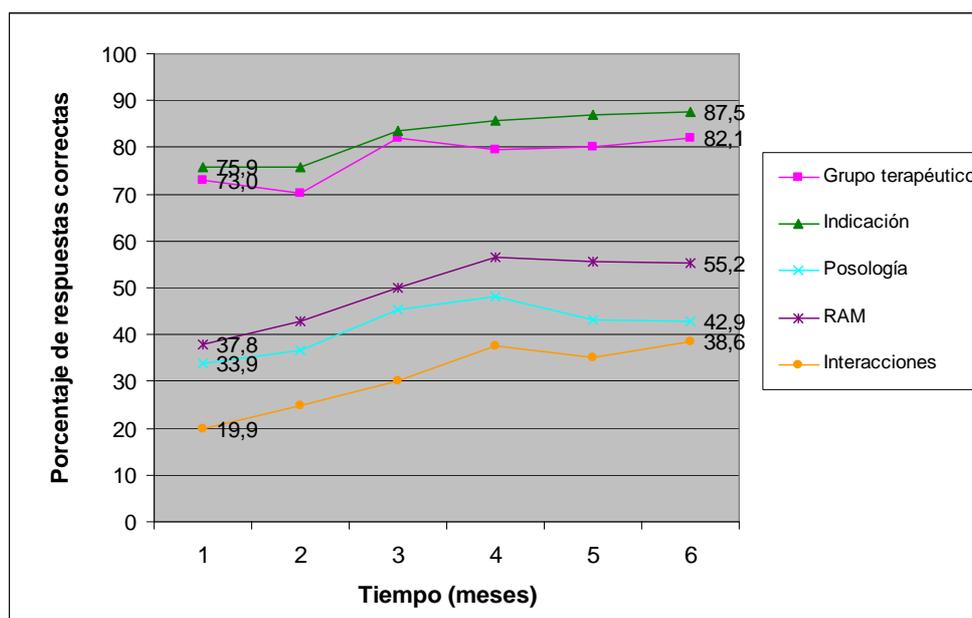


Figura 4. Evolución en el porcentaje de repuestas correctas de los campos: grupo terapéutico, indicación, posología, reacciones adversas e interacciones, correspondientes a la segunda autoevaluación (a partir del conocimiento previo del principio activo del medicamento prescrito).

En la figura 4 se representa la evolución en el porcentaje de repuestas correctas de los campos: grupo terapéutico, indicación, posología, reacciones adversas e interacciones, correspondientes a la segunda autoevaluación (a partir del conocimiento previo del principio activo del

medicamento prescrito).

Los campos de conocimiento que obtuvieron mayor porcentaje inicial de respuesta correcta fueron: indicación y grupo terapéutico. El campo de interacciones obtuvo los porcentajes iniciales de respuesta correcta menores, en ambas autoevaluaciones.

En ambas figuras, se observa un incremento en el porcentaje de respuestas correctas en todos los campos de conocimiento, a lo largo de los seis meses de prácticas, siendo además este incremento estadísticamente significativo entre el mes 1 y el mes 6 de Estancias ( $p < 0,05$ ), en todos ellos.

### Encuesta de satisfacción a los alumnos

Por último, se presenta la valoración de los alumnos acerca del grado de contribución del Cuaderno de autoevaluación a su aprendizaje en farmacoterapia durante las prácticas, y el estímulo que les ha supuesto como mejora profesional y autoevaluación.

En la figura 5 se muestra la valoración de los alumnos del apartado del Cuaderno referente a la valoración de la correcta cumplimentación y legibilidad de la receta, en relación con la contribución a su aprendizaje durante las prácticas. Así, un 36 % de los alumnos la valoró como eficaz y muy eficaz, como regular un 28% y como escasa o muy escasa un 36%.

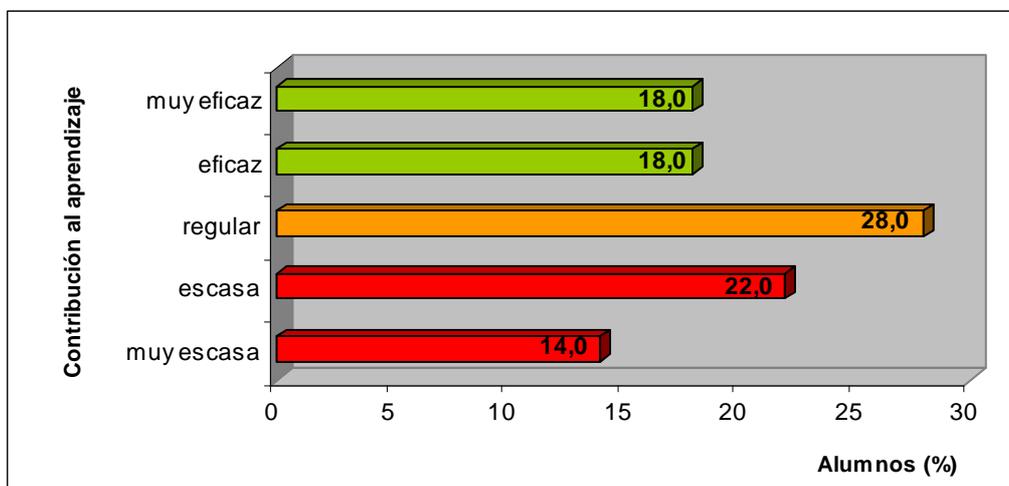


Figura 5. Valoración de la contribución al aprendizaje del apartado 1 del Cuaderno de autoevaluación.

Sin embargo, la contribución al aprendizaje del apartado referente a la autoevaluación del alumno en prácticas acerca de los conocimientos básicos de farmacoterapia, fue valorada como eficaz o muy eficaz por el 83% de los alumnos.

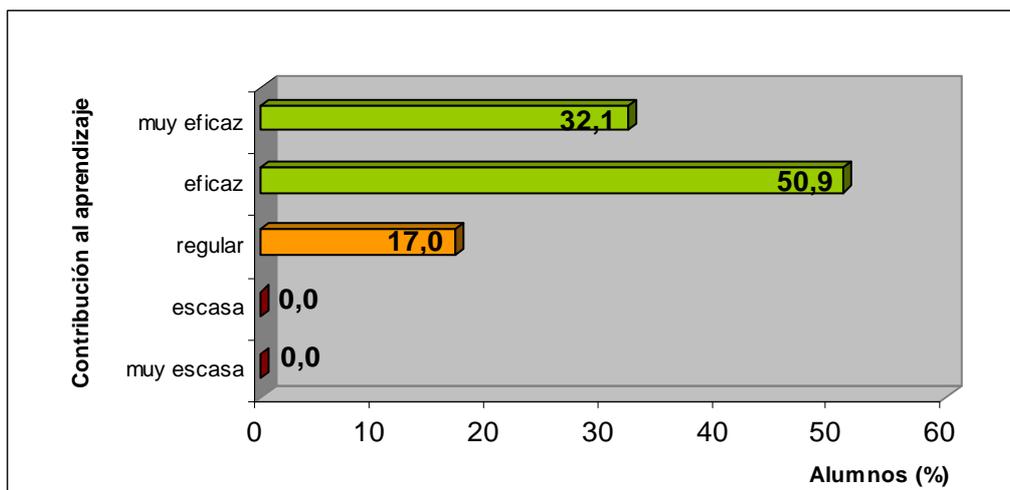


Figura 6. Valoración de la contribución al aprendizaje del apartado 2 del Cuaderno de autoevaluación.

Además, el 84,9% de los alumnos consideró que la realización del Cuaderno de autoevaluación durante las prácticas había supuesto un estímulo alto o muy alto de autoevaluación y de mejora profesional (Figura 7).

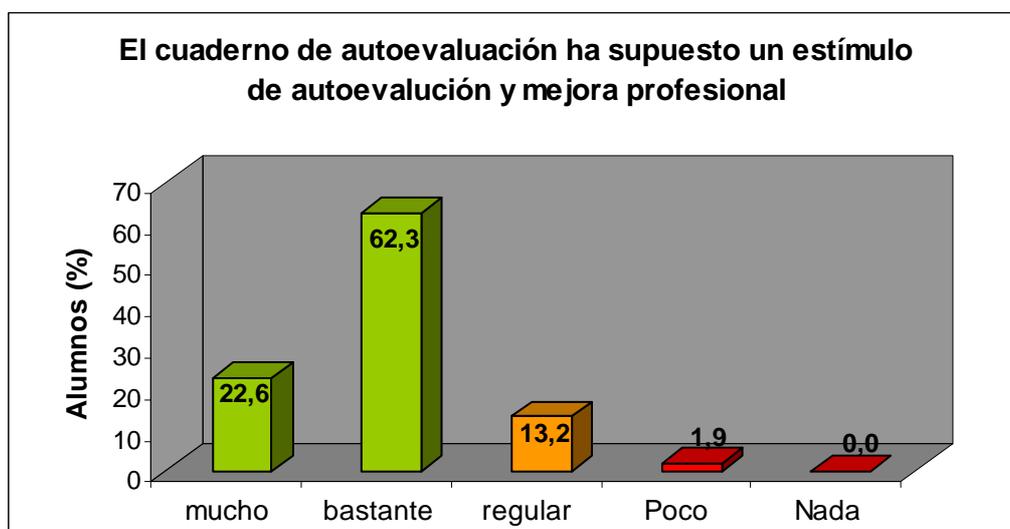


Figura 7. Valoración del Cuaderno de autoevaluación como estímulo de mejora profesional y autoevaluación.

## DISCUSIÓN

### Valoración de la correcta cumplimentación y legibilidad de la receta

En el ámbito ambulatorio, el médico percibe la cumplimentación de la receta médica como un trabajo excesivamente burocrático que resulta complicado y trabajoso. Además, hoy en día es necesaria la cumplimentación de una receta por medicamento, cuando parece lógico pensar que

el tratamiento de un paciente debería verse como una estrategia terapéutica global, en una única receta. La introducción de la receta informatizada ha permitido mejorar esta tarea, aunque tampoco está totalmente exenta de errores, como hemos podido observar en este estudio. La implementación universal de la receta informatizada, y el avance de las tecnologías -la receta electrónica-, ponen en nuestras manos la posibilidad de facilitar esta tarea y evitar la existencia de errores.

En el análisis comparativo de recetas informatizadas frente a manuales, las recetas informatizadas obtuvieron una tasa de cumplimentación mayor en todos los ítems, excepto en dos, población y dirección laboral del médico prescriptor y posología. En el primero, los porcentajes de cumplimentación fueron tan bajos en ambos grupos de recetas, que podemos decir que la diferencia carece de relevancia.

Por otro lado, la baja tasa de cumplimentación hallada en el ítem de posología de las recetas informatizadas, podría deberse a que en las recetas manuales los datos se cumplimentan en el primer cuerpo de la receta destinado al farmacéutico, y toda la información se calca en el cuerpo de la receta destinado al paciente. Sin embargo, en la receta informatizada estos cuerpos no son autocalcables. Al cumplimentarse los cuerpos de forma independiente, puede aparecer la posología en el cuerpo de la receta destinado al paciente, y no haberse cumplimentado en el cuerpo de la receta destinado al farmacéutico.

Entre los ítems mejor valorados en la receta informatizada destacar, por su importancia para evitar errores, la legibilidad. Así el 99% de las recetas informatizadas fueron legibles, frente al 78,8% de las manuales. Se definió como receta legible, aquella que puede leerse de manera sencilla, no siendo necesario consultar, ni interpretar.

Al igual que en otros estudios, el análisis de nuestros resultados reflejó una mejor tasa de cumplimentación en las recetas informatizadas. A pesar de ello, en ambos tipos de receta se pudieron apreciar todavía porcentajes muy bajos de cumplimentación, en los siguientes campos: población y dirección laboral del prescriptor, posología y duración del tratamiento. En el primer campo, cabría haber verificado si con los datos consignados estaba garantizada la identificación del prescriptor. Sin embargo, datos como la posología o la duración del tratamiento son esenciales en el proceso de validación y dispensación de la receta médica. Para optimizar la contribución del farmacéutico en el proceso farmacoterapéutico del paciente, y conseguir un adecuado uso de los medicamentos entre todos los profesionales sanitarios, la receta debería cumplimentarse de forma más detallada, completa y clara.

La realización durante las prácticas de este apartado del Cuaderno de autoevaluación,

contribuyó al conocimiento completo del documento de la receta.

### **Autoevaluación del alumno en prácticas, acerca de los conocimientos básicos de farmacoterapia**

El estudio de las presentaciones farmacéuticas, los principios activos y los grupos terapéuticos de los medicamentos registrados en las autoevaluaciones realizadas por los alumnos, reveló una gran variabilidad de prescripción en el ámbito comunitario, en comparación con el ámbito hospitalario. Así, el 30% de las presentaciones farmacéuticas registradas estaban representadas por 50 presentaciones en el ámbito comunitario y por 31 en el ámbito hospitalario. Además, 11 presentaciones farmacéuticas coincidieron en ambos ámbitos (Tabla II). Asimismo, 21 principios activos en el ámbito de la Oficina de Farmacia, y 16 en ámbito de la Farmacia Hospitalaria sumaron el 30% de los principios activos registrados (Tabla III). Por último, 8 y 9 grupos terapéuticos representaron el 30% de los grupos terapéuticos registrados, en el ámbito comunitario y hospitalario respectivamente. Destacaron en ambos ámbitos, los Ansiolíticos: benzodiazepinas, y los Antiulcerosos: inhibidores de la bomba de protones.

El análisis de los medicamentos utilizados con mayor frecuencia, tanto en el ámbito comunitario como en el ámbito hospitalario, nos permite enfocar de forma más efectiva la docencia dirigida al aprendizaje en farmacoterapia, contribuyendo a optimizar nuestros recursos hacia los conocimientos más demandados por nuestros alumnos durante las prácticas.

En las figuras 3 y 4 podemos comprobar la evolución de los estudiantes en conocimientos básicos de farmacoterapia, durante los seis meses de prácticas. En ambas figuras se puede apreciar como el alumno va progresando a lo largo de las Estancias, alcanzando una mejoría significativa al término de las mismas. Este progreso es muy acentuado durante los tres primeros meses, donde el estudiante va adquiriendo rápidamente los conocimientos, siendo la pendiente de la curva más pronunciada. A partir del cuarto mes el aprendizaje se ralentiza, y la pendiente se va haciendo más asintótica. Esta evolución coincide con la denominada curva de aprendizaje.

Al comienzo de las prácticas se puede observar la dificultad del alumno para relacionar nombres comerciales y principios activos. Así, sólo reconocen el principio activo a partir del nombre comercial en un 40,7% de las veces, incrementando hasta un 63% al término de las Estancias (Figura 3). Al superar esta dificultad, cuando el alumno dispone del nombre del principio activo prescrito (Figura 4), se obtiene un mayor porcentaje de respuestas correctas, especialmente en los campos grupo terapéutico e indicación, en el resto de campos no parece haber diferencias significativas. Los campos con peor porcentaje de respuestas correctas fueron: interacciones y posología, por debajo de un 43% al término de las Estancias. Además, el ítem posología

presentó el menor incremento en el porcentaje de respuestas correctas, siendo éste prácticamente igual a partir del nombre comercial (8,8%) o del principio activo del medicamento prescrito (9%).

Los resultados nos confirman al Cuaderno de autoevaluación como una herramienta docente muy eficaz, para realizar un seguimiento del aprendizaje del alumno en farmacoterapia en esta asignatura.

### **Encuesta de satisfacción a los alumnos**

Las encuestas de satisfacción nos aportaron la valoración de los alumnos acerca de la utilización del Cuaderno de autoevaluación durante las prácticas, así como una medida de la contribución de esta herramienta docente a su aprendizaje en farmacoterapia. Los alumnos valoran positivamente la utilización de Cuaderno de Autoevaluación durante las Estancias y reconocen su contribución a su aprendizaje en Farmacoterapia. Un 83% de los alumnos opinaron, que la autoevaluación en conocimientos básicos de farmacoterapia contribuyó eficazmente a su aprendizaje durante las prácticas.

Esta autoevaluación de conocimientos hace a los alumnos conscientes de la necesidad de seguir formándose como profesionales farmacéuticos y les motiva para consultar y estudiar aquello que no conocen.

Sin embargo, la actividad dirigida al conocimiento de la receta médica resultó peor valorada. El alumno aprende de manera fácil y rápida los datos de obligada cumplimentación de la receta, por lo que nos cuestionamos la utilidad docente de este apartado del Cuaderno de autoevaluación.

El elevado porcentaje de alumnos (84,9%) que otorgó al Cuaderno de autoevaluación la fortaleza de ser un estímulo de mejora profesional y autoevaluación, dio respuesta a nuestro objetivo de promover el trabajo autónomo y el aprendizaje a lo largo de la vida.

El aprendizaje a partir de la propia práctica, junto con el estudio de los conocimientos básicos en farmacoterapia desconocidos tras cada autoevaluación, contribuyeron a una evolución positiva del aprendizaje de los alumnos en Estancias, siendo a su vez esta evolución un estímulo de motivación para la mejora profesional.

### **CONCLUSIONES**

A la vista de los resultados obtenidos en relación con el grado de cumplimentación de la receta médica en el ámbito comunitario, consideramos que desde el punto de vista asistencial, y para

que el farmacéutico pueda desarrollar adecuadamente su labor, sería necesario que la receta estuviese cumplimentada de forma más detallada (sobre todo en la información referida a la posología y duración del tratamiento), completa y clara.

La implementación de esta herramienta docente “cuaderno de autoevaluación” ha permitido dirigir el aprendizaje de los alumnos, acerca de conocimientos básicos de farmacoterapia, durante las Estancias, favoreciendo el trabajo autónomo y preparando a los alumnos para el aprendizaje a lo largo de la vida. Además, ha permitido conocer la evolución del aprendizaje en farmacoterapia de los alumnos durante sus prácticas, pudiendo detectar aquellos campos de conocimiento que presentan mayor dificultad para los alumnos, como la posología o las interacciones.

Esta iniciativa ha constituido un paso en firme hacia un aprendizaje centrado en el estudiante, haciendo especial hincapié en la importancia de la farmacoterapia como base docente para el desarrollo de la Atención Farmacéutica.

Por último, esta metodología nos ha proporcionado nuevos datos acerca del proceso de aprendizaje-enseñanza del alumno, como son los medicamentos de mayor porcentaje de utilización en los centros de prácticas, la curva de aprendizaje en conocimientos de farmacoterapia y las áreas de formación que presentan mayor dificultad para los alumnos. Estas aportaciones nos permiten optimizar nuestra labor docente hacia una formación más eficiente de nuestros alumnos en las Estancias.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Allison, A. (2006). Preparing Our Graduates for a Lifetime of Learning. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 70 (1) Article 15.
- Beitia, G., Beltrán, I., Irujo, M., y Lasheras, B. (2006). Análisis de las dificultades de los estudiantes de farmacia en la asignatura Estancias Tuteladas. VI Simposium de Resultados del Programa Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico. *Pharmacy Practice*, 4 (supl.1),43.
- Chumney, E.C., y Robinson, L.C. (2006). Efectos de las intervenciones del farmacéutico en pacientes polimedicados. *Pharmacy Practice*, 4(3), 103-109.
- Iniciativas nacionales para promover el aprendizaje a lo largo de la vida. (2001). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web de Eurydice: [http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0\\_integral/026ES.pdf](http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0_integral/026ES.pdf).
- Definición de Curva de aprendizaje. (n.d.). Consultado el 8 de abril de 2008, página Web de Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/Curva\\_de\\_aprendizaje](http://es.wikipedia.org/wiki/Curva_de_aprendizaje)
- Del Castillo, B. (2006). La nueva ley del medicamento. *El farmacéutico*, 357, 36.
- Díaz F., y Hernández., G. (1999). *Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes*

- significativos*. En F. Díaz-Barriga (Ed), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (79-112). México: McGraw Hill.
- El mercado de Medicamentos del Sistema Nacional de Salud 2006. (2006). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España: <http://www.portalfarma.com/home.nsf>
  - Faus, M.J. (2000). Atención Farmacéutica como respuesta a una necesidad social. *Ars Pharmaceutica*, 41 (1), 137-143.
  - Foro de Atención Farmacéutica. Documento de Consenso. (2008). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web Sociedad Española de Farmacéuticos Comunitarios: [http://www.sefac.org/PDF/Foro\\_Atencion\\_Farmaceutica.pdf](http://www.sefac.org/PDF/Foro_Atencion_Farmaceutica.pdf)
  - Gastelurrutia, M.A., Fernández-Llimós, F., García-Delgado, P., Gastelurrutia, P., Faus, M.J., y Benrimoj, I. (2005). Barreras y facilitadores para la diseminación e implantación de servicios cognitivos de la farmacia comunitaria española. *Seguimiento Farmacoterapéutico*, 3(2),65-77
  - Gil De San Vicente, O., De Escalza, P., Odriozola, I., y Gastelurrutia, M.A. (2005). Evaluación del número de recetas mal cumplimentadas en una farmacia comunitaria. *Seguimiento Farmacoterapéutico*, 3 (3),125-129.
  - Hepler, C.D. (1997). Práctica y formación farmacéutica para el 2010. Traducido por: Gorostiza, I., Ortiz de Zárate JA. *Farmacia Clinica*, 14 (2), 127-146.
  - Herrera, J. (2002). La atención farmacéutica como actividad clínica asistencial. *Pharmaceutical Care España*, 2, 61-63.
  - Ibáñez, J., Caelles, N., Rodríguez, L., Fernández, E., Garcia, M., y Tuneu, L. (1999). Análisis de la cumplimentación de las recetas en algunas farmacias comunitarias. *Pharmaceutical Care España*, 1,198-201.
  - La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior. Documento-Marco. (2003). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web del Ministerio de Educación y Ciencia: [http://wwwn.mec.es/universidades/eees/files/Documento\\_Marco.pdf](http://wwwn.mec.es/universidades/eees/files/Documento_Marco.pdf)
  - Las competencias profesionales en los titulados. Contraste y dialogo Universidad-Empresa.(2007). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web de Universia España: <http://www.universia.es/estaticos/noticias/ResumenEjecutivoEstudioCompetencias.pdf>
  - Libro blanco del título de grado en Farmacia. (2005). Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación (ANECA). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web de Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación: [http://www.aneca.es/activin/docs/libroblanco\\_farmacia\\_def.pdf](http://www.aneca.es/activin/docs/libroblanco_farmacia_def.pdf)
  - Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. (2001). Consenso sobre Atención Farmacéutica. *Ars Pharmaceutica*, 42 (3-4), 221-241.
  - Ministerio de Sanidad y Consumo. (2007). Subgrupos ATC más consumidos en 2006. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 3(4), 130-134.
  - Orden de 23 de Mayo de 1994, del Ministerio de Sanidad y Consumo, por el que se aprueban los modelos oficiales de la receta médica utilizada para la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud.

- Real Decreto de Receta Médica. (1984). RD. Nº 1910/1984 (26 septiembre).
  - Realising the European Higher Education Area. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education. (2003). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web de European Centre Higher Education: [http://www.cepes.ro/information\\_services/sources/on\\_line/Communique1.pdf](http://www.cepes.ro/information_services/sources/on_line/Communique1.pdf)
  - SEMERGEN opina sobre el actual modelo de receta médica. (n.d.). Consultado el 8 de abril 2008, página, Web de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria: [http://www.semergen.es/semergen2/cda/nav/09/901010.jsp?groupid\\_reg=5706&content=1&pag=1&groupid=0](http://www.semergen.es/semergen2/cda/nav/09/901010.jsp?groupid_reg=5706&content=1&pag=1&groupid=0)
  - The European Higher Education. Area Achieving the Goals. Communiqué of the Conference of European Ministers responsible for Higher Education (2005). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web: [http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main\\_doc/050520\\_Bergen\\_Communique.pdf](http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050520_Bergen_Communique.pdf)
  - The European Higher Education Area. Joint Declaration of the European Ministers of Education. (1999). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web European Centre Higher Education: [http://www.cepes.ro/information\\_services/sources/on\\_line/bologna.pdf](http://www.cepes.ro/information_services/sources/on_line/bologna.pdf)
  - The Tokyo Declaration: Standards for quality of pharmacy services. (1993). Federation International Pharmaceutique. Consultada el 2 de abril de 2008, página Web de la Federación Interenacional de Farmacéuticos: [http://www.fip.org/www2/uploads/database\\_file.php?id=264&table\\_id=](http://www.fip.org/www2/uploads/database_file.php?id=264&table_id=)
  - Towards the European Education Area. Communiqué of the Meeting of European Ministers in Charge of Higher Education. (2001). Consultado el 2 de abril de 2008, página Web European Center Higher education: [http://www.cepes.ro/information\\_services/sources/on\\_line/prague.pdf](http://www.cepes.ro/information_services/sources/on_line/prague.pdf)
  - Developing pharmacy practice. A focus on patient care. (2006). World Health Organization (WHO), International Pharmaceutical Federation. Consultado el 8 de abril de 2008, página Web de Correo Farmacéutico: [http://www.correofarmaceutico.com/documentos/041206WHO\\_PSM\\_PAR\\_2006.5.pdf](http://www.correofarmaceutico.com/documentos/041206WHO_PSM_PAR_2006.5.pdf)
-