

2022

## TESIS DOCTORAL

Ana Isabel Sánchez Molina

### Estudio **conSIGUE-FarMED**

Programa para la implantación y futura sostenibilidad del servicio de seguimiento farmacoterapéutico en la farmacia comunitaria española

DIRECTORA DE LA TESIS  
Dra. Victoria García Cárdenas

Programa de Doctorado en Farmacia



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales  
Autor: Ana Isabel Sánchez Molina  
ISBN: 978-84-1117-505-0  
URI <https://hdl.handle.net/10481/77135>



## **Estudio conSIGUE-FarMED**

Programa para la implantación y futura sostenibilidad del servicio de seguimiento farmacoterapéutico en la farmacia comunitaria española

## TESIS DOCTORAL

**Ana Isabel Sánchez Molina**

Programa de Doctorado en Farmacia

Universidad de Granada

## AGRADECIMIENTOS

---

En el último paso que doy en esta etapa, llega el momento de recordar todo lo que ha pasado hasta aquí. Cuando acabé la licenciatura de farmacia continué con la diplomatura de Óptica y Optometría, lo que me importaba en aquel momento era continuar en Granada, nunca pensaba que llegaría el momento de abandonarla. Mis padres me reclamaban, ya llevaba mucho tiempo en Granada. Y finalmente volví a Badajoz, después de varios años trabajando en farmacia comunitaria y óptica, compramos una farmacia, buena idea tuvo mi padre. Pero yo pensaba, ¿qué puedo hacer yo para seguir visitando Granada? y rápidamente vino a mi cabeza la idea de hacer el Máster de Atención Farmacéutica. Esto duró dos maravillosos años, otra vez en la facultad, tertulias en la cafetería con los compañeros farmacéuticos de diferentes provincias españolas y de diferentes países. Todos ellos con la ilusión de aprender, de aumentar el conocimiento en servicios profesionales que se prestan en farmacia comunitaria, con ganas de mejorar habilidades y algunos de nosotros con ganas de continuar vinculados a la universidad. Pero el máster terminaba y había ganado muchas cosas; amigos, adquirido conocimientos que podía aplicar en la farmacia y ganas de continuar en el mundo universitario. Entonces pensé... que puedo hacer ahora para continuar yendo a Granada y rápidamente encontré la respuesta, voy a hacer la tesis doctoral. Una nueva etapa comenzaba en mi vida.

Después de problemas iniciales que me desilusionaban y personas que no me ayudaban, encontré a una persona que ayuda a todo el que le pide ayuda de una forma desinteresada, una persona que ha dado su vida por el desarrollo de la profesión farmacéutica, mi tutor Fernando Martínez. Él sabía que era un reto para nuestra profesión aumentar la práctica profesional colaborativa con el médico y como siempre, en su lucha por la evolución de la profesión quiso incluir junto al programa conSIGUE un estudio que pudiese evaluar la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico. Fernando confió en mí, GRACIAS por ayudarme. Esta etapa fue estupenda y duró varios años porque los objetivos del estudio eran ambiciosos. Allí estaba mi directora, M<sup>a</sup> Victoria García Cárdenas, desde el principio me ayudó, empezaba una etapa de mucho trabajo, de viajes a Madrid, de reuniones en el Consejo General de Colegios de Farmacéuticos de España, de días de intenso trabajo, de cursos de formación. Ha dirigido mi trabajo y muchas veces ha tenido que utilizar esa varita mágica que da la experiencia para arreglar los problemas. GRACIAS Victoria.

Una persona de la que aprendo cada vez que interviene en este trabajo es Miguel Ángel Gastelurrutia, un compañero, farmacéutico comunitario involucrado en la evolución de la profesión y amante de la investigación. Su trayectoria profesional y universitaria es un referente para mí por saber combinar el mundo académico con la farmacia comunitaria, GRACIAS Miguel Ángel.

Un grupo especial, M<sup>a</sup> José Faús, Fernando, Miguel Ángel, Charlie todos ellos nos han enseñado a los integrantes del grupo de atención farmacéutica a ayudarnos unos a otros, compartir el trabajo, compartir objetivos, compartir responsabilidades y a llegar a acuerdos de colaboración entre todos. Todo un ejemplo de práctica profesional colaborativa que no hace falta definir porque lo importante es estar ahí. Dentro del grupo hay una persona que siempre cuida de que las cosas se hagan en tiempo y forma, Ana Moreno, GRACIAS por preocuparte de todos nosotros. Hay personas que se han involucrado en este proyecto con especial interés, de las que he aprendido y he compartido habilidades y conocimiento, que siempre han tratado de facilitar el trabajo de campo de esta tesis; Beatriz, María, Narjis, Isabel, M<sup>a</sup> José todas excepcionales compañeras que me han ayudado desinteresadamente. GRACIAS a todas por trabajar en equipo.

Otra persona se unió a este equipo de trabajo en un momento importante de este proyecto, Ramón Ferri, había llegado la hora de la exigencia desde el punto de vista estadístico. GRACIAS Ramón por tu colaboración.

GRACIAS a los Colegios Oficiales de Farmacéuticos de las diferentes provincias que han colaborado en este trabajo, por impulsar la evolución de la profesión y por animar a los farmacéuticos comunitarios a participar en programas de investigación. GRACIAS a los FoCos por su colaboración en los proyectos de investigación. GRACIAS a todos los farmacéuticos comunitarios que han hecho posible esta tesis.

Como siempre se vuelve al origen, padre, madre y hermana. De todos he aprendido a no rendirme, a arriesgar y salir de los estados de confort para poder evolucionar como persona. Una filosofía de vida de no parar y de afán de superación que no podemos abandonar. GRACIAS por estos valores y muchos más.

Una persona especial que cuando me conoció escuchó la palabra tesis y no le impresionó, que me ha acompañado durante todos estos años, que ha prescindido de hacer cosas para acompañarme tranquilamente en jornadas de trabajo interminables de esta tesis, ha sabido reconducir planes sin importarle el tiempo de espera. GRACIAS José Francisco por estar ahí.

Alguien difícil de definir porque lo es todo, el agradecimiento podría evaluarlo en el nivel infinito, una persona que me cogió como se coge a un niño pequeño de la mano y me fue exigiendo cada día un poco más. Que trabaja de forma incansable en la producción científica, que se adelanta al pensamiento, que a cualquier hora está ahí para resolver una duda. Un ejemplo de persistencia y de constancia, del que he aprendido valores y que me ha ayudado desde el principio hasta final de esta tesis de forma incondicional. Fue nombrado el mejor farmacéutico de mundo y para mí es el mejor supervisor del mundo. GRACIAS Charlie, sin ti esta tesis no hubiese sido posible.

## ÍNDICE

SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	13
RESUMEN .....	15
1. INTRODUCCIÓN.....	23
1.1 Colaboración entre profesionales de la salud.....	23
1.1.1 Términos y conceptos relacionados con la colaboración en el ámbito sanitario .....	23
1.1.2 Definición de práctica colaborativa entre los profesionales de la salud	26
1.2 Marco teórico para la mejora de la Colaboración Interdisciplinar en Atención Primaria. “The Framework for Enhancing Interdisciplinary Collaboration in Primary Health Care”(EICP)(21) .....	26
1.3 Modelos teóricos de colaboración entre el farmacéutico comunitario y el médico .....	29
1.3.1 Antecedentes. ....	29
1.3.2 Modelo de colaboración “Collaborative Working Relationships between Pharmacists and Physician” (CWR). (26).....	30
1.3.3 Modelo Conceptual de Colaboración entre Médico General y Farmacéutico Comunitario. “The Conceptual Model of General Practitioners and Community Pharmacists Collaboration” (GPCPC conceptual model) ...	33
1.3.4 Modelo de Actitudes del Farmacéutico Comunitario para la Colaboración con el Médico General. “The Community Pharmacists Attitudes Towards Collaboration with General Practitioners Model” (ATC-P).....	34
1.3.5 Modelo de Actitudes del Médico General para la Colaboración con el Farmacéutico Comunitario. “The General Practitioner Attitudes Towards Collaboration with Community Pharmacists Model” (ATC-GP).....	35
1.3.6 Meta modelo para la colaboración entre médico y farmacéutico comunitario “Meta-Model for Physician-Community Pharmacist collaboration” (PCPC Meta-model) .....	36
1.4 Factores que afectan a la práctica colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico. ....	37
1.5 Servicios profesionales farmacéuticos (SPF). ....	40
1.5.1 Antecedentes .....	40
1.5.1.1 Servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria... ..	41
1.5.1.1.1 Estudios de intervención realizados en problemas de salud crónicos.....	42

1.5.1.1.2 Estudios de intervención realizados por farmacéuticos a pacientes mayores de 65 años. ....	44	3.2.6.2 Análisis para la comparación del nivel de práctica colaborativa entre el obtenido en el cuestionario y el índice de colaboración ..	72
1.5.1.1.3 Situación de la remuneración por servicios profesionales a nivel internacional.....	45	3.2.6.3 Análisis para la identificación de los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico .....	72
1.5.1.1.4 Beneficios obtenidos por los pacientes con los servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria..	46	3.2.7 Aspectos éticos .....	72
1.5.1.2 Servicios profesionales farmacéuticos a nivel nacional .....	47	3.2.7.1 Evaluación del Comité de Ética.....	72
1.5.1.3 Programa conSIGUE. ....	50	4. RESULTADOS.....	75
1.5.1.4 Necesidad de la implantación de la práctica colaborativa en los servicios profesionales. ....	52	4.1 Resultados para el objetivo 1: Diseñar y validar una herramienta de medida de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico de atención desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. ....	75
1.6 Justificación.....	53	4.2 Resultados de medir impacto de la prestación del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico utilizando una herramienta previamente validada.....	85
2. OBJETIVOS.....	55	4.2.1 Resultado de la evaluación del impacto de la prestación del servicio SFT en puntuación media con desviación típica, para la puntuación total y en los tres factores de la herramienta. ....	85
2.1 Objetivo principal.....	55	4.2.2 Resultado del análisis para la comparación del nivel de práctica colaborativa entre el obtenido en el cuestionario y el índice de colaboración.	86
2.2 Objetivos secundarios.....	55	4.2.3 Resultado del análisis para la identificación de los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico .....	87
3. MÉTODO.....	57	5. DISCUSIÓN .....	93
3.1 Para el objetivo principal de diseñar y validar una herramienta para evaluar la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario.....	57	6. LIMITACIONES.....	109
3.2 Método para objetivos secundarios. ....	68	7. CONCLUSIONES.....	111
Para el objetivo secundario de medir impacto de la prestación del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre el nivel de práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico utilizando una herramienta previamente validada.....	68	8. REFERENCIAS.....	113
Para el objetivo secundario de identificar los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico. ....	68	9. ANEXOS.....	123
3.2.1 Diseño del estudio conSIGUE. ....	68	Anexo 1. Principales temas y factores que influyen en la colaboración entre farmacéutico y médico. ....	123
3.2.2 Ámbito del estudio. ....	69	Anexo 2. Cuestionario piloto del diseño .....	125
3.2.3 Ámbito temporal. ....	69	Anexo 3. Cuestionario 40 ítems.....	129
3.2.4 Muestra de estudio.....	69	Anexo 4. Certificado del comité de ética. ....	133
3.2.4.1 Farmacéuticos prestadores del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico adheridas al programa conSIGUE-GI. (Grupo intervención) .....	69	Anexo 5. Tabla. 156 ítems extraídos de la literatura y Tabla. Resumen de ítems relacionados con la colaboración farmacéutico-médico. ....	134
3.2.4.2 Farmacias que realizaban la práctica profesional habitual no adheridas al programa conSIGUE-GI. (Grupo control).....	70	Anexo 6. Cuestionario validado de 14 ítems.....	137
3.2.5 Análisis de la muestra.....	70	Anexo 7. Frecuencias absolutas y relativas de cada variable en cada grupo (intervención o control) antes y después de imputación.....	140
3.2.5.1 Preparación de la base de datos .....	70		
3.2.6 Análisis estadístico. ....	71		
3.2.6.1 Análisis para la evaluación de la puntuación media con desviación típica para la puntuación total y en los tres factores identificados en el cuestionario por separado, así como en la suma no ponderada de sus puntuaciones para ambos grupos, en los instantes t = 0, t = 6 y t = 12 .....	71		

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

---

(ATC-GP):	“The General Practitioners Attitudes towards Collaboration with Community Pharmacists Model”. [Modelo de Actitudes del Médico General hacia la Colaboración de con el Farmacéutico Comunitario]
(ATC-P):	“The Community Pharmacists Attitudes towards Collaboration with General Practitioners Model”. [Modelo de Actitudes del Farmacéutico Comunitario hacia la Colaboración con el Médico General]
CART:	Classification and regression trees. [Arboles de Clasificación y Regresión]
CEI-Granada:	Comité de Ética de Investigación de Clínica del Hospital Virgen de las Nieves de Granada.
CFA:	Análisis Factorial Confirmatorio.
CGCOF:	Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.
ConSIGUE-GI:	conSIGUE Generalización.
ConSIGUE-I:	conSIGUE Implantación.
CWR:	“Collaborative Working Relationships between pharmacist and physician”. [Relación profesional colaborativa entre farmacéutico y médico]
eCRD:	Cuaderno de Recogida de Datos Electrónico.
EFA:	Análisis Factorial Exploratorio.
EICP:	“The Framework for Enhancing Interdisciplinary Collaboration in Primary Health”. [Marco Teórico para la mejora de la Colaboración Interdisciplinar en Atención Primaria]
FICI-GP:	“Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for General Practitioners”. [Instrumento de Frecuencia de Colaboración Interprofesional para el Médico General]
FICI-P:	“Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for Pharmacist”. [Instrumento de Frecuencia de Colaboración Interprofesional para el farmacéutico]
FIP:	Federación Internacional Farmacéutica.
FoCo	Formador Colegial.
Foro AF-FC	Foro de Atención farmacéutica y Farmacia comunitaria.
GC	Grupo de Control.



GFI:	“Goodness of Fit Index”. [Índice de bondad de Ajuste]
GI:	Grupo de Intervención.
GPCPC Conceptual model:	“The Conceptual Model of General Practitioners and Community Pharmacists Collaboration”. [Modelo Conceptual de Colaboración farmacéutico comunitario y médico]
HMR:	“Home Medication Review”. [Revisión de la Medicación en casa/ domicilio]
ID:	Código de Identificación.
Índice de TLI:	Índice de Tucker-Lewis.
LDL:	“Low Density Lipoproteins”. [Lipoproteínas de baja densidad]
MDS:	“Measure of Muldimensional scaling”. [Medida de escalamiento multidimensional]
MSA:	“Measure of Sampling Adequacy”. [Medida de adecuación de la muestra]
MTM:	“Medication Therapy Management”. [Revisión de la Medicación] / [Gestión del tratamiento Farmacológico]
MUR:	“Medicine use review”. [Revisión del uso de la Medicación]
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
PCNE:	“Pharmaceutical Care Network Europe”. [Red de Atención Farmacéutica Europea]
PCPC Meta-model:	“Physician Community Pharmacist collaboration Meta-model”, [Meta-modelo de colaboración médico y farmacéutico comunitario].
PPCI:	“Physician Pharmacists Collaboration Index”. [Índice de Colaboración Médico Farmacéutico]
PRM:	Problemas relacionados con los medicamentos.
RMSEA:	“Adjusted Root Mean Square”. [Raíz del Error Cuadrático Medio Ajustada]
SEFAC:	Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria.
Servicios de AF: Domiciliaria	Servicios de Atención Farmacéutica domiciliaria.
SFT:	Seguimiento Farmacoterapéutico.
SIGRE:	Sistema de Recogida de Residuos de Medicamentos.
SPF:	Servicios Profesionales Farmacéuticos.
SPFA:	Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales.
SRMR:	“Standardized Root Mean Square Residual”. [Raíz Estandarizada de la Media cuadrática Residual]
VIF:	Variance Inflation Factor.

## RESUMEN

### Introducción

La práctica profesional colaborativa es un concepto que se ha desarrollado en el contexto de numerosas disciplinas de conocimiento y de organizaciones sanitarias con el objetivo de mejorar los servicios profesionales que se proporcionan a la población en general y al paciente de forma individual. En el ámbito sanitario, la práctica profesional colaborativa ha sido definida como un proceso de comunicación y toma de decisiones conjunta con el objetivo de satisfacer la salud y las necesidades de las enfermedades y el bienestar de los pacientes respetando las cualidades y habilidades específicas de cada profesional. La colaboración lleva implícito el concepto de “interdependencia” o dependencia mutua a nivel profesional que es un concepto abstracto, difícil de materializar en interacciones concretas, pero que surge entre los profesionales sanitarios cuando trabajan de forma conjunta en la atención al paciente. La justificación para esta interdependencia es la creciente complejidad de los problemas de salud de la población que demanda la experiencia, la contribución y la participación de cada uno de los profesionales de un equipo.

En 2015 Bardet et al. realizaron una revisión de modelos de colaboración entre el farmacéutico comunitario y el médico. Esta revisión de modelos conceptualizó la colaboración entre el farmacéutico comunitario y el médico como un proceso complejo, voluntario y dinámico influenciado por factores de tipo organizativo y de interacción entre ambos profesionales tales como la definición de roles, la voluntad de colaborar y la comunicación abierta y bidireccional, todos ellos, elementos que influyen en el desarrollo del proceso de colaboración.

Al mismo tiempo, durante la última década, se han realizado numerosos estudios que han evaluado diferentes intervenciones o servicios profesionales farmacéuticos. Dichos servicios se componen generalmente de intervenciones complejas, implantadas en el ámbito sanitario, que confirman que la intervención del farmacéutico produce resultados positivos en el control de indicadores clínicos. Existe evidencia de que estas intervenciones son tecnologías sanitarias coste-efectivas generando además una mejora en la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes.

Estos estudios están recogidos en revisiones sistemáticas y es necesario señalar que la mayoría de las revisiones sistemáticas y metaanálisis realizados evalúan estudios de intervención del farmacéutico comunitario para el control de marcadores clínicos de diferentes problemas de salud crónicos, impacto económico e impacto en la calidad de vida de los pacientes.

En España, la Organización Farmacéutica Colegial lleva años trabajando, junto con otros agentes implicados, como la Universidad o las Sociedades Científicas, para alcanzar un reto común: la generalización sostenible de los Servicios Profesionales Farmacéuticos (SPF) a través de una cartera de servicios en la farmacia comunitaria española. ConSIGUE es un programa de investigación cuyo objetivo es avanzar en la implantación sostenible del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en las farmacias comunitarias como modelo de Servicio Profesional Farmacéutico. Este servicio, debido a su método, genera una serie de situaciones que favorecen la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico de atención primaria. Dichas situaciones generan la necesidad de interacción entre ambos profesionales y pueden evolucionar, desde interacciones sencillas hasta interacciones complejas; por ejemplo: la provisión de información por parte del farmacéutico al médico sobre la prestación del servicio, los resultados en salud derivados del servicio, la evolución de los problemas de salud, así como otros beneficios derivados de la prestación del servicio. El servicio de SFT genera por tanto un entorno favorable entre ambos profesionales en el que se puede desarrollar la práctica colaborativa y la evaluación de ésta.

### Justificación

En un entorno de atención colaborativa al paciente derivado de la prestación de SPF, son necesarias herramientas que permitan evaluar el nivel de práctica profesional colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico. Toda herramienta de evaluación debe ser válida para medir aquello para lo que son diseñadas y fiables. Además, si la herramienta es útil para evaluar factores que influyen en el desarrollo de la práctica colaborativa, su evaluación facilitará la elaboración de estrategias futuras que ayuden a mejorar la práctica profesional colaborativa entre ambos profesionales y, por lo tanto, los resultados en salud de los pacientes. Este hecho podría ser un elemento clave para fomentar la sostenibilidad de los servicios profesionales farmacéuticos en España.

### Objetivos

1. Diseñar y validar una herramienta para evaluar la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario.
2. Medir impacto de la prestación del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico utilizando una herramienta previamente validada.
3. Identificar los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico.

Los objetivos se plantearon en el entorno del Programa conSIGUE Generalización.

### Metodología

#### Metodología para el objetivo 1

Para el diseño y validación de la herramienta para evaluar la práctica profesional colaborativa se siguió el método propuesto por DeVellis. Este método consta de un proceso de ocho etapas que comienza con el diseño de la herramienta y finaliza con la validación y optimización de la herramienta de medida. Un conjunto de 40 ítems con escala de frecuencia Likert fue generado basándose en la literatura previa y en la opinión de expertos. Una muestra de farmacéuticos comunitarios prestadores del servicio SFT y una muestra aleatorizada de farmacéuticos que prestaban atención habitual al paciente fueron invitados a participar. Se realizó análisis factorial exploratorio y confirmatorio para evaluar la validez de contenido y alfa de Cronbach para la evaluación de la fiabilidad de la herramienta.

#### Metodología para el objetivo 2

Para abordar el objetivo 2 se realizó un contraste de diferencia de medias dentro de cada grupo entre periodos nivel basal, 6 y 12 meses mediante el test de la t de Student para muestras pareadas, aplicando la corrección de Holm por comparaciones múltiples en los p-valores.

Además, se realizó el cálculo de las correlaciones entre la suma de puntuaciones en el cuestionario y las puntuaciones autorreportadas para cada grupo e instante por separado. En todos los casos, las estimaciones se combinaron mediante el *pooling* de todas las imputaciones.

#### Metodología para el objetivo 3

Se realizó un análisis multivariante mediante modelos de regresión de efectos mixtos y se plantearon tres posibles escenarios de análisis.

- Escenario 1: ID del participante como efecto aleatorio.
- Escenario 2: ID del participante e ID de la farmacia como efectos aleatorios.
- Escenario 3: ID del participante, ID de la farmacia y provincia como efectos aleatorios.

### Resultados

#### Resultados relacionados con el objetivo 1

El resultado de la validación de la herramienta proporcionó una estructura de tres factores dependientes entre sí que presentaron un Índice de Tucker-Lewis= 0,945; RMSR=0,04 y RMSEA=0,074 (con un intervalo de confianza [0,041 -0,094] del 90%). La varianza explicada por esta estructura fue del 62%; el Factor 1 explica el 27%, Factor 2 el 20% y el

Factor 3 el 15%. La fiabilidad de la herramienta, medida a través del Alfa de Cronbach para la escala completa fueron de 0,924. La fiabilidad para cada uno de los factores (factor 1, 2 y 3) fue 0,902, 0,813 y 0,827 respectivamente. Los tres factores contenían interacciones necesarias para la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. El factor 1 fue etiquetado como "Activación para la Práctica Profesional Colaborativa". Este factor está formado por siete ítems que describen las interacciones necesarias para que se inicie la práctica colaborativa entre ambos profesionales. Estas interacciones abarcan desde informar al médico de los resultados obtenidos en los servicios profesionales, el conocimiento de las expectativas sobre los servicios y la evolución de los problemas de salud de determinados pacientes, hasta llegar a acuerdos entre ambos profesionales para integrar los servicios profesionales farmacéuticos como parte de la práctica colaborativa entre ambos. En este factor el farmacéutico puede alcanzar una puntuación máxima de 49 puntos en el caso de responder en la escala Likert a todos los ítems de este factor con la puntuación 7 (7 = Siempre).

El factor 2 fue etiquetado como "Integración en la Práctica Profesional Colaborativa". Este factor está formado por cuatro ítems que describen las interacciones necesarias para la integración de la práctica colaborativa entre ambos profesionales. Estos ítems exponen interacciones que evalúan mayoritariamente la reciprocidad entre ambos profesionales en el desarrollo de la actividad profesional como son, la realización de recomendaciones por parte del médico al farmacéutico, recibir respuesta del médico cuando el farmacéutico realiza una recomendación y la elaboración conjunta de estrategias que mejoran la atención sanitaria a los pacientes. En este factor el farmacéutico puede alcanzar una puntuación máxima de 28 puntos en el caso de responder en la escala Likert a todos los ítems de este factor con la puntuación 7 (7 = Siempre).

El factor 3 fue etiquetado como "Aceptación Profesional de la Práctica Colaborativa". Este factor está formado por tres ítems que son necesarios para medir la aceptación por parte del médico del papel de farmacéutico en la atención sanitaria al paciente. Estos ítems describen la participación del farmacéutico en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de los pacientes aceptando el médico el papel del farmacéutico en la seguridad de los medicamentos y en la efectividad de los tratamientos farmacológicos de los pacientes. En este factor el farmacéutico puede alcanzar una puntuación máxima de 21 puntos en el caso de responder en la escala Likert a todos los ítems de este factor con la puntuación 7 (7 = Siempre).

En esta herramienta la puntuación máxima es 98, puntuación que se considera el nivel máximo de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico; esto sucedería en el caso de que el farmacéutico comunitario respondiese a los 14 ítems del cuestionario con una puntuación máxima de 7 en la escala Likert.

### *Resultados relacionados con el objetivo 2*

Se observaron evidencias estadísticas significativas de que no había diferencia en el nivel de práctica profesional colaborativa a nivel basal entre ambos grupos (grupo intervención y grupo control) ni para la suma total ni para cada uno de los tres factores por separado.

En el grupo intervención se han constatado diferencias significativas en el nivel de práctica total alcanzado a los 6 meses y a los 12 meses respecto al baseline. El análisis también demostró diferencias significativas en la puntuación para el factor 1 a los 6 meses y a los 12 meses respecto al nivel basal mientras que para el factor 2 sólo se observó esta diferencia significativa respecto al baseline a los 12 meses. Estas evidencias no se observaron al comparar el nivel a los 6 meses con el nivel a los 12, salvo para el factor 1.

Para el grupo control el resultado del análisis demostró que no existen diferencias significativas en el nivel de práctica total alcanzado ni a los 6, ni a los 12 meses respecto al nivel basal. En este grupo para el factor 1 no existen diferencias significativas en el nivel de práctica colaborativa alcanzado a los 6 meses y los 12 meses respecto al baseline. En el grupo control los datos obtenidos para el nivel de práctica profesional colaborativa indican que este grupo no evoluciona en un periodo de 12 meses en las interacciones necesarias para la activación de la práctica profesional colaborativa. Igualmente, para el factor 2 y para el factor 3 no se observan estas diferencias significativas respecto al baseline a los 6 meses y a los 12 meses.

Los resultados de la comparación entre ambos grupos en el nivel de práctica profesional colaborativa en comparación con el nivel autorreportado fue que en el baseline no existían evidencias estadísticas de que hubiese una diferencia entre ambos grupos (grupo intervención y grupo control) para el nivel autorreportado.

Para el grupo intervención el análisis también ha arrojado evidencias de diferencias en el nivel autorreportado a los 6 meses y a los 12 meses en comparación con el baseline, pero no entre los niveles mostrados a los 6 meses en comparación con los niveles a los 12 meses. Los farmacéuticos del grupo intervención, no perciben un aumento en el nivel de práctica profesional colaborativa a partir del mes 6. Sin embargo, en el grupo control no existen evidencias de diferencias en el nivel autorreportado medio en ningún instante. El resultado de la comparación entre ambos grupos en el nivel autorreportado mostró que existían diferencias a los 6 meses y a los 12 meses tras el inicio del estudio, observándose un mayor nivel autorreportado entre los participantes del grupo intervención respecto al grupo control a los 6 y los 12 meses respectivamente.

### *Resultados relacionados con el objetivo 3*

Los resultados de la comparación permitieron la identificación de determinantes comunes que influyen en el desarrollo de la práctica profesional colaborativa.

Pertenecer al grupo intervención, proporcionaba niveles de práctica profesional colaborativa superiores en comparación a pertenecer al grupo control. En el grupo intervención

el nivel de práctica profesional colaborativa fue  $(9,28 \pm 3,96)$ ,  $(9,06 \pm 3,15)$  y  $(9,05 \pm 3,15)$  puntos más que en el grupo control a los 6 meses y  $(13,46 \pm 4,65)$ ,  $(13,64 \pm 3,69)$  y  $(13,63 \pm 3,69)$  a los 12 meses del inicio del Programa conSIGUE-GI en los tres escenarios.

La localización de la farmacia en área rural también proporcionaba niveles superiores de práctica profesional colaborativa en los tres escenarios propuestos  $(9,97 \pm 2,14)$ ,  $(7,50 \pm 2,59)$  y  $(8,39 \pm 2,51)$  puntos de aumento en el nivel de práctica profesional colaborativa frente a que la farmacia estuviera localizada en el área urbana. Otra característica, la edad del farmacéutico, no fue estadísticamente significativa en los tres escenarios, pero sí en dos de ellos, por lo que se aceptó que tenían influencia en el nivel de práctica profesional colaborativa alcanzada entre ambos profesionales. En este sentido, cada año de edad del farmacéutico representaba una disminución en el nivel de práctica colaborativa alcanzado de  $(0,16 \pm 0,08)$  y  $(0,14 \pm 0,10)$  puntos.

Hay algunas características que son significativas únicamente en un escenario. El género del médico y ser farmacéutico adjunto tienen influencia en el nivel de práctica profesional colaborativa alcanzada entre ambos profesionales, pero estas dos características sólo aparecen estadísticamente significativas en el escenario 1; concretamente que el género del médico sea femenino supone un aumento de  $(4,24 \pm 2,02)$  puntos respecto al género masculino y ser farmacéutico adjunto supone una disminución en el nivel de práctica profesional colaborativa de  $(5,71 \pm 2,54)$  respecto a que el farmacéutico sea titular. En los otros dos escenarios, aunque no son estadísticamente significativas se observa esta misma tendencia en el hecho de ser farmacéutico adjunto.

Otra característica que influyó en el nivel de práctica profesional colaborativa alcanzado entre ambos profesionales fue la provincia en la que se localizaban ambos profesionales, tomando como referencia la provincia de Cantabria, que el farmacéutico perteneciese a la provincia de Zaragoza o de León suponía un aumento de  $(6,50 \pm 3,18)$  y  $(7,47 \pm 3,17)$  puntos respectivamente en comparación con pertenecer a la provincia de Cantabria en el escenario 1. En el escenario 2, se observó nuevamente que el hecho de que el farmacéutico perteneciese a la provincia de León suponía un aumento en el nivel de práctica profesional colaborativa de  $(9,12 \pm 4,73)$  puntos.

## Conclusiones

Es necesario realizar la medida del nivel de práctica profesional colaborativa entre los profesionales sanitarios con herramientas que hayan sido sometidas a validación empírica de validez de contenido y fiabilidad. Esta validación debe hacerse desde la perspectiva del profesional para el que se diseñó la herramienta. En esta tesis se propone una herramienta que ha sido diseñada y validada desde la perspectiva del farmacéutico comunitario y que ha demostrado su utilidad para medir el nivel de la práctica profesional colaborativa basal y los efectos de la prestación del servicio de seguimiento en dicho nivel.

La prestación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico tiene un impacto positivo sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico, desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. La práctica profesional

colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico es un proceso que incluye interacciones entre ambas profesionales relacionadas con tres factores; la activación para la práctica profesional colaborativa, la integración de la práctica profesional colaborativa y la aceptación profesional de la práctica colaborativa. Es relativamente fácil aumentar el nivel de algunos de los factores que describen la práctica profesional colaborativa, en un periodo de seis meses, prestando el servicio de seguimiento farmacoterapéutico. Pero hay factores que necesitarían estrategias más profundas que permitiesen aumentar el nivel de práctica colaborativa. El bajo nivel basal de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico sugiere que la relación profesional que existe actualmente en España no implica una existencia de práctica profesional colaborativa entre ambos profesionales. La farmacia rural y ser farmacéutico titular en España tiene un impacto positivo sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico.

Sería interesante utilizar la herramienta en programas de implantación de servicios profesionales en farmacia comunitaria para poder comparar el nivel de práctica profesional colaborativa alcanzado entre el farmacéutico comunitario y el médico en el contexto de diferentes servicios profesionales. La implantación de servicios profesionales en la farmacia comunitaria implica la necesidad de aumentar el nivel de práctica profesional colaborativa entre ambos profesionales, lo que podría ser un elemento clave para la integración del farmacéutico comunitario en el ámbito de la atención primaria en España.



# 1

## INTRODUCCIÓN

---

### 1.1 Colaboración entre profesionales de la salud

#### 1.1.1 Términos y conceptos relacionados con la colaboración en el ámbito sanitario

La colaboración es un concepto que se ha desarrollado en el contexto de numerosas disciplinas de conocimiento y de organizaciones sanitarias con el objetivo de mejorar los servicios profesionales que proporcionan a la población en general y al paciente de forma individual. En el sistema sanitario, la colaboración entre diferentes disciplinas sanitarias es reconocida como una estrategia para proporcionar una atención sanitaria coste efectiva (1,2), reduciendo la morbilidad (3) y mejorando el uso de la medicación, así como reduciendo el número de efectos adversos relacionados con los medicamentos (4).

La colaboración requiere que los profesionales sean interdependientes (5) o mutuamente dependientes a nivel profesional y que su interdependencia surja del deseo común de atender las necesidades de los pacientes. Es un hecho que la interdependencia surge entre los profesionales sanitarios cuando trabajan de forma conjunta en la atención al paciente. D'Amour en 1998 expresaba que los profesionales sanitarios se asemejaban a actores que dependían uno de otro (6). La justificación para esta interdependencia es la creciente complejidad de los problemas de salud de la población que demanda la experiencia, la contribución y la participación de cada uno de los profesionales de un equipo multidisciplinar (7). En el ámbito sanitario se ha producido una gran fragmentación en el conocimiento generando diferentes disciplinas e incluso diferentes profesionales. Como consecuencia de esa división artificial del conocimiento surge el concepto de "colaboración interdisciplinar" siendo el término interdisciplinar una respuesta al conocimiento fragmentado de diferentes disciplinas (8,9).

El trabajo en equipo se ha convertido en una condición indispensable para una práctica eficaz en las instituciones relacionadas con la salud (8). En la literatura el concepto de "trabajo en equipo" hace referencia a diferentes grupos de trabajo que sirven de base para las relaciones interprofesionales en el proceso de la colaboración entre diferentes proveedores en el ámbito de la atención sanitaria; los conceptos más frecuentemente usados son:

- *“Multidisciplinary team”*: este término hace referencia a un equipo multidisciplinar de profesionales que trabajan en el mismo proyecto independientemente o de forma paralela (7,10). Este equipo de trabajo evoca una yuxtaposición de profesionales con diferentes competencias que interactúan de forma limitada y transitoria en la atención al paciente (9). El trabajo de un equipo multidisciplinar en el ámbito sanitario implica la prestación secuencial de atención sanitaria específica por parte de múltiples proveedores.
- *“Interdisciplinary team”*: un equipo interdisciplinar es una entidad estructurada con un objetivo común y una toma de decisiones comunes (11,12). El trabajo de un equipo interdisciplinar se basa en la integración de los conocimientos y la experiencia de cada profesional para dar soluciones a problemas complejos (13). En este sentido, la atención sanitaria al paciente por un equipo interdisciplinar exige coordinación, toma de decisiones compartida, comunicación, compartir responsabilidades y compartir autoridad. La colaboración dirigida por un equipo interdisciplinar es un concepto más amplio que hace referencia a una serie de interacciones concretas que se producen entre los profesionales durante la provisión de servicios sanitarios a los pacientes.

De la misma forma que se han desarrollado diferentes disciplinas definidas por el conocimiento fragmentado de disciplinas específicas, cada profesión tiene una jurisdicción específica y un ámbito profesional que afecta a los servicios que proporciona a la población. Este hecho hace necesaria la evolución del concepto de colaboración interdisciplinar a colaboración interprofesional.

El término “interprofesional” fue definido por D’Amour en 2005 (14) como el desarrollo de una práctica profesional cohesiva entre profesionales de diferentes disciplinas.

*“As the development of a cohesive practice between professionals from different disciplines”* (14).

[Como el desarrollo de una práctica cohesionada entre profesionales de diferentes disciplinas].

En el ámbito sanitario se utiliza el concepto de “colaboración interprofesional” que incluye el concepto de práctica cohesiva, definida como:

*“It is the process by which professionals reflect on and develop ways of practicing that provides an integrated and cohesive answer to the need of the client/family/population”* (14).

[Es el proceso por el cual los profesionales reflexionan y desarrollan formas de práctica que proporcionan una respuesta integrada y cohesiva a las necesidades del cliente/familia/población].

El concepto “interprofesional”, supone una interacción continua entre los profesionales y que se comparta el conocimiento organizado para abordar medidas sanitarias mientras se busca la optimización de la participación del paciente. Este concepto permite estudiar la naturaleza de la intervención que realizan los profesionales sanitarios en la práctica profesional.

Las primeras definiciones de “colaboración interprofesional” en el ámbito sanitario que aparecen en la literatura hacen referencia al trabajo conjunto de médicos y enfermeras. La definición que más se cita para la colaboración entre medicina y enfermería fue propuesta por Baggs y Schmitt en 1988 (15).

*“Nurses and physicians cooperatively working together, sharing responsibility for solving problems, and making decisions to formulate and carry out plans for patient care”* (15).

[Enfermeras y médicos que trabajan juntos de forma cooperativa, compartiendo responsabilidades para la resolución de problemas, para la toma de decisiones en la formulación y puesta en marcha de planes para la atención al paciente].

Esta definición fue propuesta originalmente para abordar la colaboración interprofesional exclusivamente en el contexto de las unidades de cuidados intensivos (15). Aunque esta definición puede ser válida en el contexto de una unidad de cuidados intensivos para médicos y enfermeras, no reconoce la contribución de otras disciplinas sanitarias. Se trata de una definición cerrada para médicos y enfermeras que no incluye la aportación de ningún otro profesional por lo que no se amplía al farmacéutico del hospital; por ello, más tarde se amplió la definición a la integración de las habilidades de profesionales sanitarios de otras disciplinas.

Una revisión sistemática publicada en 2010 (16) sobre el concepto de colaboración interdisciplinar propone otra definición para la colaboración en el contexto laboral de la atención sanitaria:

*“An interpersonal process characterized by healthcare professionals from multiple disciplines with shared objectives, decision-making responsibility, and power working together to solve patient care problems; the process is best attained through an inter-professional education that promotes an atmosphere of mutual trust and respect, effective and open communication, and awareness and acceptance of the roles, skills, and responsibilities of participating disciplines”* (16).

[Como un proceso interpersonal caracterizado por la participación de profesionales sanitarios de múltiples disciplinas que compartiendo objetivos y la responsabilidad en la toma de decisiones y el poder, trabajan juntos para la resolución de problemas en la atención al paciente; el proceso se logra mejor a través de una formación interprofesional que promueva una atmósfera de respeto y confianza mutua, comunicación abierta y efectiva, y la aceptación y concienciación de los diferentes roles, habilidades y responsabilidades de las disciplinas participantes].

En esta definición se amplía el concepto de colaboración ya que la definición se hace extensiva a otros profesionales sanitarios en general; así, se recoge la idea de integración de las habilidades de cualquier profesional de la salud que proporcione atención sanitaria a la población y añade conceptos como: compartir objetivos, toma de decisiones, responsabilidad y comunicación, como elementos imprescindibles en el desarrollo del proceso. En el ámbito sanitario, los profesionales que proporcionan servicios al paciente provienen de diferentes ámbitos, disciplinas y de diferentes organizaciones sanitarias y cada uno tiene una diferente conceptualización sobre el paciente, sus necesidades y el

tipo de respuesta que debe ofrecer a las numerosas y diferentes situaciones que demanda cada paciente (17). Además, en el ámbito interinstitucional de la salud pública hay una diferenciación funcional de las tareas relacionadas con la prevención de las enfermedades, la promoción de la salud, el tratamiento farmacológico y la rehabilitación (17). Esta diferenciación en las funciones de cada profesional genera una creciente necesidad de integración y colaboración interdisciplinar en el ámbito sanitario de profesionales de diferentes disciplinas que proporcionan servicios al paciente.

La colaboración interprofesional en el ámbito sanitario es un concepto que se ha ido desarrollando inicialmente dentro de un mismo entorno laboral, referido al espacio físico, por ej.: medicina y enfermería son dos profesiones sanitarias que han trabajado de forma conjunta en espacios comunes. Este hecho justifica que las definiciones iniciales de colaboración interprofesional incluyeran exclusivamente a estos profesionales. Sin embargo, el farmacéutico comunitario y el médico son dos profesionales sanitarios de atención primaria que además de trabajar en espacios físicos diferentes, han trabajado normalmente de forma aislada. Tradicionalmente, el ejercicio profesional del médico se ha centrado en el diagnóstico, el establecimiento de un pronóstico y en la prescripción de tratamientos farmacológicos. Por otra parte, el farmacéutico realizaba fundamentalmente, formulación magistral y dispensación. El hecho de que ambos profesionales hayan trabajado en ámbitos diferentes probablemente sea la causa de que no existan definiciones que describan exclusivamente la colaboración entre estos dos profesionales. En general, las definiciones que se utilizan para hacer mención a la colaboración entre estos dos profesionales, son las usadas anteriormente para otros profesionales sanitarios que trabajan en condiciones diferentes a las del farmacéutico comunitario y el médico.

El entorno laboral del sistema sanitario es un entorno colectivo, en el que participan profesionales de diferentes disciplinas en la atención al paciente en la que cada profesional sanitario realiza numerosas interacciones que tienen diferentes objetivos. La colaboración entre los profesionales sanitarios es una acción colectiva orientada hacia un objetivo común compartido entre todos los profesionales que intervienen en la atención sanitaria al paciente (8).

En esta tesis se usa el término de práctica profesional colaborativa como término de elección para definir el conjunto de interacciones que surgen entre el farmacéutico comunitario y el médico en el desarrollo de su práctica profesional con el objetivo común de mejorar la calidad de vida de los pacientes. Dentro de la práctica profesional de ambos, existen una serie de interacciones en las que se refleja la existencia de colaboración voluntaria y las interacciones se llevan a cabo en una dinámica colaborativa, como una parte más de la práctica profesional de ambos.

### 1.1.2 Definición de práctica colaborativa entre los profesionales de la salud

La práctica colaborativa interprofesional implica un grado de acuerdo voluntario entre los profesionales de la salud y puede iniciarse bien porque existe un objetivo común o bien como consecuencia del proceso de toma de decisiones. En este sentido, la práctica colaborativa entre los profesionales de la salud fue definida por Coluccio et al. (1983);

*“Joint communicating and decision-making process with the goal of satisfying the patient’s wellness and illness needs while respecting the unique qualities and abilities of each professional” (18).*

[Un proceso de comunicación y toma de decisiones conjunta con el objetivo de satisfacer la salud y las necesidades de las enfermedades y el bienestar de los pacientes respetando las cualidades y habilidades específicas de cada profesional].

Esta definición ha sido la más utilizada en la literatura de práctica interprofesional en el ámbito sanitario. Otros autores incluyen al paciente (o cliente) en la definición como elemento activo de la práctica interprofesional:

*“A partnership between a team of health providers and client in a participatory, collaborative and coordinated approach to shared decision-making around health and social issues” (19).*

[Una alianza entre un equipo de proveedores de salud y un cliente en el abordaje de la toma de decisiones compartidas en torno a cuestiones sociales y de salud, realizada de manera participativa, colaborativa y coordinada].

Posteriormente en un estudio sobre colaboración interprofesional, la Organización Mundial de la Salud en 2010 editó un marco teórico sobre práctica interprofesional, *“The Framework for Action Interprofessional Education and Collaborative Practice”*, [El Marco teórico para la acción de la educación interprofesional y la practica colaborativa] (20) en el que se definió ésta como:

*“Collaborative practice happens when multiple health workers from different professional backgrounds work together with patients, families, carers and communities to deliver the highest quality of care. It allows health workers to engage any individual whose skills can help achieve local health goals” (20).*

[Una práctica colaborativa tiene lugar cuando varios profesionales sanitarios de diferentes orígenes profesionales trabajan junto a los pacientes, sus familiares, cuidadores y comunidad, para proporcionar asistencia sanitaria de la más alta calidad. Esto permite a los profesionales de la salud incluir a cualquier individuo con habilidades que ayuden a obtener resultados en salud locales].

## 1.2 Marco teórico para la mejora de la Colaboración Interdisciplinar en Atención Primaria. *“The Framework for Enhancing Interdisciplinary Collaboration in Primary Health Care”*(EICP) (21)

La atención primaria supone la coordinación, integración y la expansión de sistemas y servicios para la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y para ofrecer respuestas para las enfermedades con la participación de diferentes disciplinas sanitarias. Para maximizar el potencial de los recursos sanitarios, esto requiere que todos los sanitarios colaboren y fomenten su utilidad (22). A nivel internacional, está aumentando el interés en promover y mejorar modelos de colaboración interprofesional en los sistemas de salud (20) siendo esto especialmente importante en el ámbito de la atención primaria (23).

El marco teórico de la Colaboración Interdisciplinar en Atención Primaria (EICP) de 2006 (21) propone en Canadá los elementos requeridos de un proceso colaborativo en atención primaria. Estos elementos son necesarios para sostener el sistema sanitario y maximizar los beneficios de la colaboración interdisciplinar. Los elementos incluidos en este marco teórico se obtuvieron tras una revisión bibliográfica y la posterior obtención de un consenso entre profesionales de la atención primaria del sistema sanitario tanto público como privado. Los elementos de este marco teórico están interrelacionados y deben ser considerados como un todo; estos elementos son:

- Recursos humanos: el uso, accesibilidad y distribución de los recursos humanos, así como la formación y el entrenamiento de los profesionales debe ser el núcleo de los cambios para la colaboración interdisciplinar. Los profesionales sanitarios necesitan saber cómo trabajar juntos, y cómo desarrollar habilidades en áreas claves para la colaboración interprofesional y el compromiso con el paciente.
- Financiación: los modelos innovadores en sistemas de financiación tienen potencial para crear un incentivo positivo para los profesionales sanitarios considerando una colaboración interdisciplinar. Los métodos de pago para los profesionales sanitarios (ej., pago por servicios) debe facilitar y promover la colaboración. La provisión de servicios sanitarios, así como el pago de los servicios, debe respetar el principio de colaboración interprofesional.
- Responsabilidad civil: es una preocupación para todos los profesionales sanitarios. Sería necesario que cada profesional miembro de un equipo tuviera su propia cobertura sobre su responsabilidad civil y que estuviera claramente legislado el campo de acción de cada uno de los profesionales integrantes de un equipo de profesionales sanitarios.
- Regulación: apoyo y compromiso de colegios reguladores, para revisar y ajustar sus políticas a dirigir y fomentar un acercamiento interprofesional incluyendo mecanismos que posibiliten regular el trabajo conjunto de varias profesiones.
- Información y tecnología de comunicación: compartir información entre los miembros del equipo mejora la atención sanitaria continuada y los servicios que se proporcionan. La continuidad de la información entre los profesionales se correlaciona con la mejora de la calidad de la atención sanitaria, los procesos administrativos y la seguridad de los pacientes.
- Dirección y jefatura: Los líderes deben estar comprometidos con una visión de la atención primaria colaborativa. Es crítico para el éxito operativo en los equipos interdisciplinarios que se desarrollen habilidades para la dirección en áreas como comunicación y cambios en la jefatura de los centros. También, deben ser considerados, el tiempo y los recursos necesarios para la colaboración. Es necesario un soporte administrativo acoplado con el sistema de gobierno.
- Plan de evaluación: el soporte administrativo es necesario para evaluar la atención primaria y debe incluir sistemas de información. Un plan efectivo de modelos de servicios y de atención colaborativa debe estar basado en las características y

necesidades de la población a la que se atiende. Deben desarrollarse marcos teóricos de evaluación e instrumentos de medida para mejorar la práctica colaborativa interdisciplinar ya que son necesarios para evaluar a los equipos y los resultados de la organización. Deberían incluirse como punto de referencia para la evaluación de la calidad y el desarrollo de la práctica profesional colaborativa.

El marco teórico para la colaboración interdisciplinar en atención primaria es una referencia útil que considera las características de un abordaje colaborativo en atención primaria incluyendo áreas concretas que deben estar involucradas en el desarrollo de una atención primaria coordinada por profesionales sanitarios de diferentes disciplinas.

### 1.3 Modelos teóricos de colaboración entre el farmacéutico comunitario y el médico

#### 1.3.1 Antecedentes

La integración de diferentes profesionales sanitarios en el sistema sanitario público ha sido una medida importante en el desarrollo de una sociedad moderna de bienestar (17). Para optimizar la contribución de diferentes profesionales sanitarios que están en contacto directo con el paciente es necesario que estos aprendan a trabajar de forma colaborativa, adquiriendo nuevos hábitos de comunicación interprofesional como miembros de un equipo multidisciplinar (16,24). De hecho, al mismo tiempo que se produce la integración de profesionales, aumenta la necesidad de integrar diferentes servicios en el sistema sanitario (17).

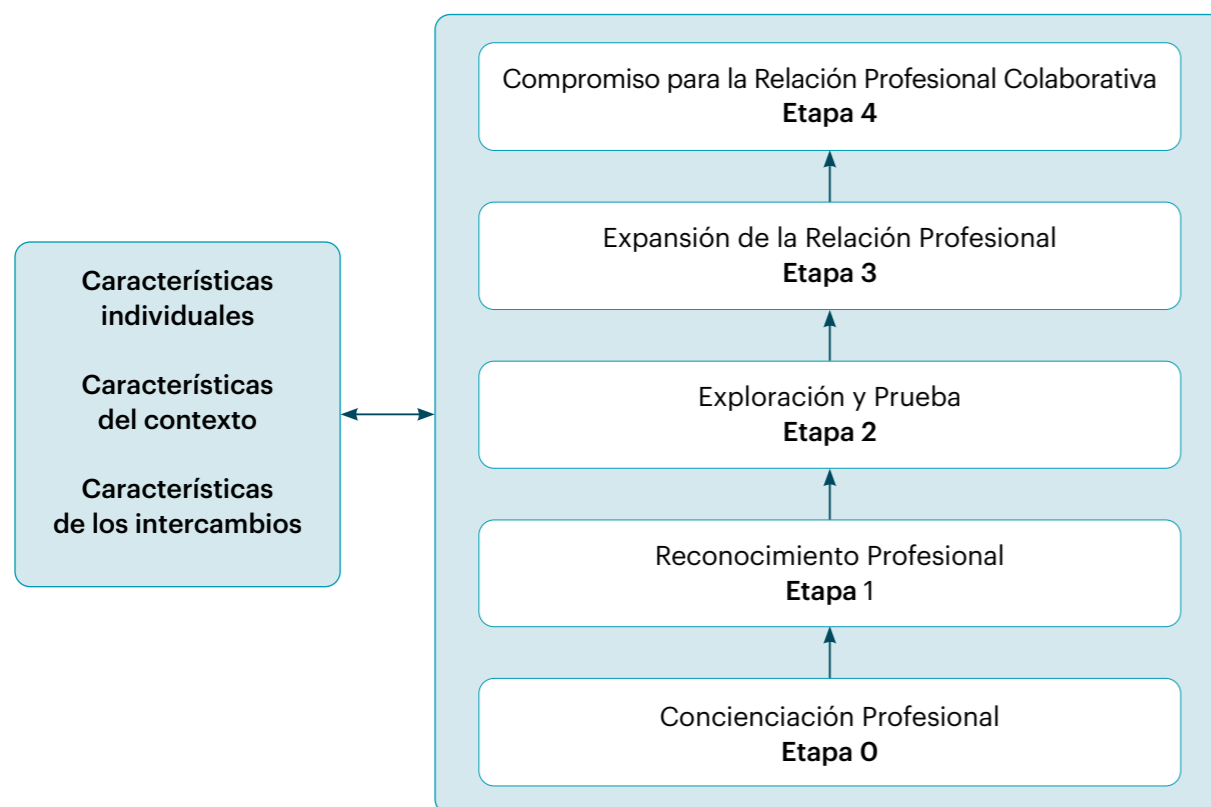
En 2015, Bardet et al. realizaron una revisión de modelos de colaboración entre el farmacéutico comunitario y el médico y propusieron un nuevo modelo que reúne los conceptos que aparecen en modelos publicados con anterioridad (25). Dicha revisión identificó cuatro modelos centrados en la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico: (I) "The Collaborative Working Relationships" (CWR) (26); (II) "The Conceptual Model of General Practitioners and Community Pharmacists" (27); (III) "The Community Attitudes Towards Collaboration with GPs Model" (ATC-P) (28), y (IV) "The General Practitioners Attitudes Towards Collaboration with Community Pharmacists" (ATC-GP) (29). Esta revisión proponía un quinto modelo (V) "Meta-Model for Physician-Community Pharmacist collaboration" (PCPC Meta-model) (25) que reúne los elementos claves para la colaboración. Esta revisión define la colaboración entre el farmacéutico comunitario como un proceso complejo, voluntario y dinámico influenciado por factores de tipo organizativo y de interacción entre ambos profesionales tales como la definición de roles, la voluntad de colaborar y la comunicación abierta y bidireccional, todos ellos, elementos que influyen en el desarrollo del proceso de colaboración. En cada uno de estos modelos se utiliza una terminología diferente en referencia a la práctica profesional colaborativa.



### 1.3.2 Modelo de colaboración “Collaborative Working Relationships between Pharmacists and Physician” (CWR) (26)

McDonough y Doucette (2001) desarrollaron el modelo “Collaborative Working Relationships Between Pharmacists and Physicians” (CWR) (26). Este modelo fue desarrollado a partir de otros modelos de relación interprofesional, relaciones de negocios y atención colaborativa (30). Estos autores identificaron qué características eran importantes para la práctica profesional colaborativa entre médicos de atención primaria y farmacéuticos, como, por ejemplo, la proximidad física entre ambos profesionales, el tiempo, los conocimientos clínicos, el interés mutuo por la práctica profesional (26,31). Estas características agregaban valor a la práctica de los profesionales sanitarios y podían traducirse en una relación de trabajo más favorable entre el farmacéutico comunitario y el médico. Partiendo de estas premisas McDonough y Doucette desarrollaron el modelo teórico CWR, modelo que ha sido referencia de numerosos estudios de investigación posteriores (31-34) siendo hasta hoy el modelo más utilizado para la investigación de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico y el médico. El modelo describe la práctica profesional colaborativa como una secuencia de cinco etapas progresivas, proporcionando al farmacéutico estrategias para avanzar a lo largo de las etapas que lo componen (Figura 1).

FIGURA 1. Etapas del modelo “Collaborative Working Relationships” (CWR).



A continuación, se describen las características principales de cada una de las etapas modelo CWR.

#### Etapa 0. Concienciación Profesional

Esta etapa es considerada por los autores una pre-etapa de la relación interprofesional; farmacéuticos y médicos tienen una imagen estereotipada el uno del otro y los intercambios producidos entre ambos profesionales son mínimos, de naturaleza discreta y de corta duración. Algunos ejemplos de interacciones discretas entre el farmacéutico comunitario y el médico incluyen las llamadas telefónicas por parte del farmacéutico con el objetivo de identificar posibles reacciones adversas o clarificar la dosis de la prescripción. En esta etapa el farmacéutico debe esperar un desequilibrio en los intercambios porque es el principal instigador del desarrollo de la práctica profesional colaborativa; debería conseguir que el médico sea consciente de los servicios que proporciona a los pacientes, para promover el reconocimiento profesional; además, puede proporcionar al médico información útil, así como un *feedback* de la adherencia de los pacientes a los tratamientos.

#### Etapa 1. Reconocimiento Profesional

Para el desarrollo del reconocimiento profesional es esencial que el farmacéutico aporte intercambios útiles para el médico. Los farmacéuticos pueden identificar áreas de necesidad en pacientes y médicos. Los farmacéuticos deben ser capaces de describir el valor que añaden los servicios profesionales farmacéuticos (SPF) a la práctica médica con el objetivo de que el médico reconozca la utilidad del farmacéutico en el equipo de salud. En esta etapa hay un desequilibrio en los intercambios por lo que los farmacéuticos tienen que hacer un esfuerzo extra para comunicar al médico los beneficios que los SPF proporcionan al paciente y a la práctica profesional de médico.

#### Etapa 2. Exploración y Prueba

Durante esta etapa ambos profesionales van clarificando sus expectativas a nivel profesional respecto al otro. Aunque existe un compromiso limitado de colaboración se comienza a evaluar las habilidades del farmacéutico, normalmente derivando pacientes. En esta etapa, ambos profesionales estiman su compatibilidad en la relación interprofesional, las expectativas, la confianza y el compromiso para una mayor colaboración. Los médicos evaluarán la calidad de los servicios proporcionados por los farmacéuticos a los pacientes. Durante esta etapa, cada intercambio ayuda a clarificar las expectativas de cada profesional respecto al otro.

#### Etapa 3. Expansión de la Relación Profesional

Si en las etapas anteriores del modelo la relación interprofesional ha tenido éxito, se espera una expansión de la práctica colaborativa entre ambos profesionales. En la etapa de exploración los médicos depositaban su confianza en las capacidades de los farmacéuticos. Durante esta etapa la comunicación comienza a ser más bilateral y los médicos comienzan a tener una actitud más favorable hacia la colaboración estando dispuestos a iniciar las interacciones profesionales con los farmacéuticos, aunque el compromiso de colaboración con el farmacéutico sea limitado. En esta etapa, las características clave en los intercambios interprofesionales son la comunicación, la elaboración de normas, y la

resolución de conflictos. Cuando la ya citada bilateralidad en la comunicación consigue que ambas partes estén involucradas, se alcanza un ajuste de la relación a través de la evaluación de la actuación profesional mutua. Los esfuerzos de intercambios son todavía desequilibrados ya que los farmacéuticos necesitan comunicar continuamente los beneficios que los pacientes han recibido con los SPF proporcionados.

La evaluación por parte del médico de la actuación profesional del farmacéutico en la atención sanitaria a los pacientes incluye la evaluación de la calidad. Esta evaluación da forma a nuevas expectativas interprofesionales y tiene efectos en la confianza mutua y en el desarrollo de la colaboración. En este sentido la calidad de las intervenciones de los farmacéuticos y la continuidad en la comunicación entre ambos profesionales ayuda a promover la evaluación.

#### **Etapas 4. Compromiso para la Relación Profesional Colaborativa**

En esta etapa los médicos consideran que colaborar con el farmacéutico no pone en riesgo su práctica profesional y además les proporciona un valor añadido. Aunque el compromiso de colaboración entre ambos profesionales se haya alcanzado los profesionales tienen que continuar atendiendo su relación profesional. En esta etapa debe haber reuniones cara a cara para resolver cuestiones relacionadas con la farmacoterapia de los pacientes, así como cuestiones derivadas del desarrollo de la colaboración entre ambos. Ambos profesionales deberían identificar estrategias en la atención sanitaria para mejorar los resultados en salud de los pacientes.

Aunque el modelo CWR es un modelo derivado de la teoría y de la experiencia práctica de la colaboración interprofesional en otros sectores, ofrece un marco teórico para que farmacéutico comunitario y médico tengan una orientación en el desarrollo de la práctica colaborativa interprofesional. Un conocimiento amplio de las etapas del modelo y de los intercambios que se producen entre ambos profesionales puede conducir a acuerdos de práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico.

Aunque los autores del modelo CWR no hayan podido validar que la práctica colaborativa entre ambos profesionales estuviera sujeta a un modelo de progreso de cinco etapas donde la relación interprofesional avanza desde la etapa cero hasta la etapa 4, el modelo CWR que inicialmente proponen de cinco etapas es un marco teórico útil porque proporciona ejemplos de intercambios que se producen a lo largo de estas cinco etapas de relación profesional colaborativa entre ambos profesionales. Estos ejemplos pueden ser de interés para el farmacéutico ayudándole a mejorar su relación profesional con el médico.

Estudios posteriores en los que han participado los autores del modelo CWR, han propuesto un "modelo simplificado" (34) en el que denominan "atención colaborativa" a un constructo más simple usado para medir el conjunto global del proceso colaborativo. Este "modelo simplificado" se basa en el estudio realizado por Zillich y Doucette en el que se hacía referencia a que los intercambios producidos entre ambos profesionales podían ser reagrupados en tres dominios: relación de inicio, confianza y especificación de roles (34). Esta reducción del modelo, donde exclusivamente se hace referencia a los intercambios, deja atrás el modelo de cinco etapas previamente descrito.

#### **1.3.3 Modelo Conceptual de Colaboración entre Médico General y Farmacéutico Comunitario. "The Conceptual Model of General Practitioners and Community Pharmacists Collaboration" (GPCPC conceptual model) (27)**

Este modelo fue desarrollado en el Reino Unido en el entorno de los servicios profesionales farmacéuticos que proporcionaba el farmacéutico a los pacientes en la farmacia comunitaria (27). Se estableció basándose en la experiencia de médicos y farmacéuticos en dos estudios cualitativos en el contexto de los servicios farmacéuticos con dispensaciones repetidas (35,36). Fue diseñado a partir de entrevistas realizadas a profesionales sanitarios incluidos durante la práctica colaborativa. El modelo estaba basado en contribuciones teóricas de la Teoría de Lawrence y Lorsch (37), en el marco teórico para la integración en el sistema sanitario público de Axelsson y Axelsson (17) y en la utilización de la terminología definida por Hudson et al. (38) y Armitage (39). El modelo conceptual GPCPC describe la dinámica de colaboración en tres etapas: aislamiento, comunicación y colaboración.

##### **Etapas de aislamiento**

En esta etapa, médicos y farmacéuticos no tienen conocimiento el uno del otro, la comunicación entre ambos es limitada y mayoritariamente unidireccional estando dirigida, principalmente, por el farmacéutico. Los roles de ambos profesionales son los roles reconocidos tradicionalmente; incluso el farmacéutico puede ser reacio a ampliar su función en la atención al paciente. El respeto profesional es limitado debido a la escasa confianza que tiene el médico en el farmacéutico.

##### **Etapas de comunicación**

Ambos profesionales continúan separados en entornos de trabajo diferentes. En el Reino Unido, junto a los servicios comunes que prestan todas las farmacias comunitarias, hay unos más avanzados que sólo proporcionan aquellas farmacias que conciertan los mismos con las autoridades sanitarias. En esta etapa el farmacéutico comunitario proporciona a los pacientes este tipo de servicios profesionales. La confianza ha sido construida por parte del farmacéutico y depende de la demostración constante de éste de ser merecedor de esa confianza a nivel profesional. La comunicación es moderada y todavía es mayoritariamente unidireccional, siendo el farmacéutico el que inicia la mayor parte de los contactos. Aunque al principio de la prestación de los servicios la comunicación puede haber sido buena, todavía no es sostenida en el tiempo. Esta comunicación es limitada y es un indicador de que existen problemas emergentes en la relación profesional colaborativa. El médico piensa que los farmacéuticos pueden ser útiles en roles diferentes si tiene conocimientos adecuados para ello, lo que podría facilitar la práctica profesional del médico. En esta etapa comienza a evidenciarse el respeto a nivel profesional por parte del médico hacia la labor profesional del farmacéutico, pero a su vez se refieren diferencias entre ambos a nivel profesional.

### **Etapas de colaboración**

En esta etapa, aunque el médico y el farmacéutico trabajen en entornos laborales diferentes, existe un acercamiento entre ambos profesionales. La farmacia proporciona alta calidad en los servicios profesionales trabajando junto al médico en el desarrollo de los mismos lo que, a su vez, puede reforzar la relación entre ambos. La confianza mutua ha sido construida a lo largo del tiempo y el médico demuestra una confianza mayor en la profesión farmacéutica. Ambas partes son conocedoras de las expectativas profesionales del otro, el médico comienza a interesarse por la práctica profesional del farmacéutico y se inicia un proceso de interdependencia a nivel profesional. Durante esta etapa la comunicación es recíproca y ambas partes están cómodas en el proceso de comunicación con el otro. El médico de cabecera piensa que el farmacéutico puede dar un valor añadido a los servicios proporcionados a los pacientes como resultado de su experiencia y habilidades. El médico ve al farmacéutico como un recurso para recibir información útil que mejora su práctica profesional. La motivación para ambos son los beneficios para paciente, estos son considerados más importantes que la práctica profesional a nivel individual en esta etapa.

Este modelo de colaboración es un modelo desarrollado en base a estudios de metodología exclusivamente cualitativa, a través de entrevistas a los profesionales en el contexto de la implantación de un servicio profesional farmacéutico. El hecho de que la construcción de este modelo se haya basado en entrevistas cualitativas hace que no pueda utilizarse como herramienta para medir el nivel de colaboración entre ambos profesionales. De hecho, el modelo simplifica la colaboración a sólo tres etapas definiendo la primera como una etapa de aislamiento, donde el médico y el farmacéutico no tienen conocimiento el uno del otro. Este hecho de incluir una etapa de aislamiento dentro de un modelo de colaboración podría asemejarse a la etapa cero del modelo CWR, que los propios autores identificaban como una "pre-etapa" en la que los profesionales prácticamente no tenían interacciones propias de la colaboración; en ella sólo el farmacéutico tenía algunas interacciones con el médico, aunque estas eran unilaterales. A pesar de que no parece útil describir una etapa de aislamiento en un modelo de práctica colaborativa interprofesional, puesto que en sí mismo, el término aislamiento no forma parte de la práctica colaborativa interprofesional, en la definición de un modelo teórico de práctica colaborativa vuelve a aparecer una etapa en la que se describe la no colaboración interprofesional.

#### *1.3.4 Modelo de Actitudes del Farmacéutico Comunitario para la Colaboración con el Médico General. "The Community Pharmacists Attitudes Towards Collaboration with General Practitioners Model" (ATC-P) (28)*

El modelo (ATC-P) se basó en una revisión de la literatura y en entrevistas a farmacéuticos comunitarios y médicos de atención primaria para explorar la naturaleza y características de las interacciones colaborativas que se producían entre ambos profesionales. La información obtenida con estas entrevistas se utilizó para diseñar una herramienta para medir las actitudes hacia la colaboración entre el farmacéutico y el médico desde

la perspectiva del farmacéutico comunitario. La herramienta de medida era un cuestionario sobre el que se preguntaba al farmacéutico el grado de acuerdo con una serie de cuestiones relacionadas con la información obtenida en las entrevistas que se habían realizado previamente. Inicialmente, las entrevistas con los médicos de cabecera fueron dirigidas a explorar la naturaleza, el grado y los factores que influían en la colaboración entre farmacéuticos y médicos de cabecera. Las interacciones entre los farmacéuticos y los médicos de cabecera incluían cuestiones administrativas relacionadas con el proceso de dispensación, intercambios de información sobre pacientes y sobre medicamentos, así como debates sobre los tratamientos farmacológicos de los pacientes.

Los factores que influyen en el comportamiento de los profesionales en la práctica colaborativa coinciden con los encontrados en estudios previos e incluyen:

- Factores de interacción. Relacionados con componentes de la relación interpersonal: comunicación, respeto mutuo, satisfacción sobre la colaboración y reconocimiento de "roles".
- Factores profesionales. Confianza entre ambos profesionales y las expectativas interprofesionales.
- Factores del contexto o ambientales. Son las condiciones en las que se desarrolla la práctica facultativa de ambos profesionales. Incluye el contacto con el médico durante la colaboración y la proximidad geográfica con la consulta del médico.

Este modelo explica que los factores de interacción (comunicación, respeto mutuo, satisfacción sobre la colaboración y reconocimiento de roles) y uno de los factores del contexto (contacto entre ambos profesionales durante la colaboración) influyen de forma directa en el desarrollo de la colaboración, mientras que los factores profesionales (confianza y expectativas a nivel profesional entre ambos profesionales), influyen de forma indirecta en el desarrollo de la colaboración. En este sentido tanto la confianza como las expectativas condicionan las interacciones entre ambos profesionales. Este modelo está validado estadísticamente y es útil como herramienta para evaluar la actitud del farmacéutico, pero no el comportamiento, en relación con la práctica colaborativa con el médico. De hecho, con él se puede evaluar la actitud del farmacéutico comunitario en aspectos relacionados con la confianza, la comunicación, el respeto mutuo, la voluntad para trabajar juntos, el reconocimiento de roles y las expectativas de los profesionales. Este modelo está diseñado en el contexto de la farmacia comunitaria en Australia.

#### *1.3.5 Modelo de Actitudes del Médico General para la Colaboración con el Farmacéutico Comunitario. "The General Practitioner Attitudes Towards Collaboration with Community Pharmacists Model" (ATC-GP) (29)*

El modelo (ATC-GP) también fue desarrollado y validado en Australia, en el contexto de la Atención Primaria, desde la experiencia de médicos y farmacéuticos, en un entorno de colaboración, una vez que se habían implantado servicios como la revisión de la medicación a domicilio (*Home Medicines Review*) y el servicio de asistencia a pacientes diabéticos (*Diabetes MedChecks*). En este caso, el modelo describe los factores que influyen en



la colaboración con el farmacéutico comunitario desde la perspectiva del médico. Los factores que influyen en la colaboración están clasificados en tres categorías: factores de interacción, factores de profesionales y factores del contexto o ambientales. Estos factores coinciden exactamente con los del modelo anterior porque lo que sus autores perseguían era evaluar la actitud hacia la colaboración, en este caso desde la perspectiva del médico de atención primaria. La comunicación se define mediante características cualitativas; ésta, debería ser abierta honesta y bidireccional. También se define por sus objetivos ya que la atención sanitaria a los pacientes debería verse beneficiada por los intercambios entre ambos profesionales.

En este modelo, la confianza tiene dos aspectos; en primer lugar, está asociada a las evaluaciones de las habilidades clínicas de ambas partes y, en segundo, se asocia a la motivación de ambos, porque su actuación debe repercutir en un beneficio para el paciente. Este segundo aspecto se ve reflejado en el respeto mutuo. La voluntad para trabajar de forma conjunta se apoya en varios conceptos: la voluntad individual, la disponibilidad, los objetivos compartidos y los beneficios centrados en los pacientes.

El reconocimiento del “rol” en la atención sanitaria al paciente cubre dos factores, “la clarificación de roles en la atención al paciente” y “el rol para el farmacéutico en la dirección del tratamiento farmacológico”. El primero de ellos está relacionado con la definición de roles y el segundo se refiere a la percepción del farmacéutico comunitario y al reconocimiento de su contribución en la atención sanitaria a los pacientes. En este caso, el reconocimiento profesional del médico hacia el farmacéutico está relacionado con la percepción que el médico tiene sobre el rol del farmacéutico en la atención al paciente.

Las expectativas que ambos profesionales tienen sobre el otro, a nivel profesional, hacen referencia a la calidad de la atención sanitaria y al grado de participación en el cuidado de los pacientes para incrementar las expectativas y mejorar la confianza. Las expectativas previas de ambas partes deberían conocerse y con el desarrollo de la práctica colaborativa las expectativas de ambos profesionales deberían ir cambiando. Este modelo mide la actitud hacia la colaboración entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del médico en el contexto de la atención primaria de Australia y puede ser útil en ese país.

### **1.3.6 Meta modelo para la colaboración entre médico y farmacéutico comunitario “Meta-Model for Physician-Community Pharmacist collaboration” (PCPC Meta-model) (25)**

Este modelo fue desarrollado por Bardet et al. como resultado de una revisión sistemática de la literatura cuyos objetivos eran, por un lado, identificar modelos comúnmente asociados con la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico, y por otro, analizar esta colaboración y los factores que influían en el desarrollo de la misma. Esta revisión identificó los cuatro modelos previamente descritos. El análisis de estos cuatro modelos muestra que sus respectivos factores pueden cubrir los mismos

conceptos. Este nuevo modelo, postula que los elementos clave para la colaboración son: la confianza, la interdependencia, la percepción y las expectativas existentes sobre el otro profesional, el entrenamiento, el interés por la práctica colaborativa, la definición de “roles” y la comunicación. Sin embargo, este modelo postula que realmente la dinámica de la colaboración entre los farmacéuticos comunitarios y los médicos se basa en dos factores principales: la confianza mutua y la interdependencia. En relación con la confianza, de esta revisión se desprende que existen dos conceptos diferentes, por una parte, la confianza se relaciona con la intención de colaborar que demuestran ambos profesionales y por otra, se define como un factor influyente en el propio desarrollo de la colaboración. Por su parte, el concepto de interdependencia está basado en el respeto mutuo de los profesionales por sus conocimientos, su experiencia y por el reconocimiento del ejercicio de roles que se complementan en la atención al paciente, con objetivos compartidos.

El modelo (PCPC Meta-model) es un marco teórico que aporta una visión global de la práctica profesional colaborativa que no ha sido probado de forma empírica, a la vez que no incluye conceptos relacionados con los servicios profesionales farmacéuticos. Por tanto, se puede afirmar que es un modelo teórico que no proporciona ejemplos de interacciones entre el farmacéutico comunitario y el médico, lo que probablemente dificulta la necesaria validación empírica.

### **1.4 Factores que afectan a la práctica colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico**

En 2018 Bollen et al. (40) publicaron una revisión sistemática sobre los factores que afectan a la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico de atención primaria. Los artículos se clasificaron en función de cuatro temas: 1. “Negociación de límites profesionales”; 2. “Percepción de habilidades y conocimiento”; 3. “Barreras y facilitadores estructurales y organizacionales”, y 4. “Educación y entrenamiento”. (Anexo 1. Principales temas identificados y factores que influyen en la colaboración entre farmacéutico y médico).

Las cuatro categorías de factores que influyen en la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico, utilizadas en esta revisión son consistentes con las encontradas en revisiones anteriores sobre este tema (40,41). De hecho, los hallazgos de esta revisión sistemática concuerdan muy bien con el modelo de McDonough y Doucette (2001) (26), ya que describe que una relación profesional estrecha entre ambos profesionales, buena comunicación, actitud positiva, recursos suficientes, confianza en los beneficios de la colaboración afectan a la colaboración positivamente y que la jerarquía y el poder entre las dos profesiones inhibe la colaboración. Tres de los facilitadores fueron: negociación de barreras, percepción de habilidades y conocimiento, estructura y organización. El último de los cuatro principales facilitadores que derivan de esta revisión: “el entrenamiento de las capacidades y roles en la atención al paciente”, no había aparecido como tal en revisiones previas.

### 1. Negociación de barreras

Las barreras profesionales que existen entre ambos profesionales han sido comúnmente identificadas como un impedimento para el desarrollo de la práctica colaborativa (40,41). Esta revisión identifica como barreras profesionales los siguientes factores: experiencia previa de los profesionales en la colaboración, la baja claridad en relación con las responsabilidades y los roles profesionales de los médicos y los farmacéuticos comunitarios, seguido de las actitudes, percepciones, jerarquía, poder, confianza y respeto entre ambos profesionales.

El grado de experiencia previa en la colaboración interprofesional es un factor común a ambas partes que afecta en el desarrollo de la colaboración. Por ejemplo, una falta de relación profesional en el pasado dificulta las interacciones entre farmacéuticos comunitarios y médicos debido particularmente a la falta de concienciación sobre las funciones y competencias del otro profesional. Sin embargo, el contacto previo o la experiencia previa con una buena colaboración influía de forma positiva en futuras interacciones, especialmente cuando esto influye favorablemente en la comunicación, ya que contribuye a resolver conflictos y reducir prejuicios entre ambos profesionales.

La especificación de roles se define como “una mejor comprensión de las funciones del otro profesional” (40). Por ejemplo, una barrera para la colaboración relacionada con la especificación de roles es la percepción distorsionada del rol de la otra parte y las dificultades existentes para definir los límites de las funciones de cada profesional. Esto es debido sobre todo a que los roles profesionales no están siempre claramente definidos. Sin embargo, el reconocimiento mutuo por el que ambos profesionales valoran y comprenden el papel del otro profesional en la atención al paciente es reportado como un facilitador para la práctica colaborativa.

En relación a las percepciones de las barreras para la colaboración también se incluye la percepción del médico de que las actividades del farmacéutico pueden invadir su territorio y los médicos pueden sentir menos libertad profesional cuando ambos profesionales están trabajando en el mismo espacio físico (co-localizados). Por otra parte, la práctica colaborativa también se ve obstaculizada cuando los farmacéuticos se sienten infravalorados.

La jerarquía y las cuestiones relacionadas con el poder son reportadas por médicos que consideran al farmacéutico comunitario como un vendedor; en algunos casos, los médicos creen que esto podría crear conflictos de intereses debido a los incentivos en la venta de más medicamentos, hecho que también es reconocido por los farmacéuticos.

La confianza y el respeto fueron reportados como factores que también influyen en la práctica colaborativa (40). En este sentido, este factor se reforzaba cuando ambos profesionales entienden el rol del otro profesional, cuando hay una comunicación efectiva entre ambos, cuando existe buena opinión del otro profesional, un compromiso en la relación profesional, respeto mutuo y voluntad para colaborar.

### 2. Percepción de habilidades y conocimiento

La percepción de cada profesional sobre las habilidades y los conocimientos afecta a la práctica colaborativa entre ambos profesionales y fue descrito en 29 estudios (40). La comunicación es el factor reportado que más influye en la colaboración y que puede ser una vía para establecer objetivos compartidos entre ambos profesionales. Barreras relacionadas con este tema incluyen la comunicación a través de otra persona, la falta de una estrategia de comunicación que permita a los profesionales hacer frente a los cambios en sus funciones en la prestación de servicios sanitarios, la falta de comunicación, las consultas telefónicas de los farmacéuticos comunitarios, la comunicación escrita deficiente e irregular por parte del médico y la comunicación incoherente o reactiva entre ambos profesionales. Aunque menos frecuente, también se reconocieron como barrera las quejas personales de los profesionales en las reuniones y los desafíos en la comunicación cuando se incluyen perspectivas éticas en la toma de decisiones clínicas.

Los facilitadores para la comunicación reportados eran el contacto telefónico regular y las reuniones presenciales entre ambos profesionales ya que mejora el *feedback* que recibe el farmacéutico por parte del médico. La comunicación sencilla, abierta, honesta, regular y proactiva, con información compartida, mejora la práctica colaborativa entre ambos profesionales (28,29). Un factor influyente comúnmente reportado y que mejora la colaboración es la percepción sobre las capacidades del otro profesional; en este sentido la percepción del médico sobre las capacidades del farmacéutico es una barrera para la colaboración. Por ejemplo, los médicos percibían que los farmacéuticos tenían una falta de conocimientos y habilidades para desarrollar la atención al paciente. Por otra parte, los médicos tenían una idea equivocada y bajo conocimiento sobre los servicios proporcionados en la farmacia comunitaria. La diferencia en las percepciones entre ambos grupos es una barrera para la práctica colaborativa. Las diferencias en sus preferencias en la comunicación, en la percepción sobre el rol en la atención al paciente y en la accesibilidad en las prácticas profesionales entre ambos dificulta la colaboración. La percepción positiva de los pacientes con respecto a la prestación de la atención sanitaria se considera un aspecto importante para la continuidad de la colaboración.

### 3. Estructura y organización

Los factores estructurales son comúnmente mencionados como factores que influyen en la colaboración. Las diferencias en los entornos, localizaciones y las limitaciones de tiempo fueron los factores más reportados. La co-localización, así como que los farmacéuticos estuviesen localizados en áreas rurales mejoraba las interacciones entre los profesionales debido a la posibilidad de mantener contactos profesionales efectivos y regulares. Otros facilitadores que mejoraban la colaboración son el uso de reglas y protocolos de colaboración. La presencia de un sistema de colaboración, un modelo empresarial de servicio riguroso y mejorado, la disponibilidad de suficientes salas de consulta, de recursos, de personal e instrumentos de comunicación, son factores que mejoran la estructura organizativa y favorecen la colaboración entre ambos profesionales.

La falta de tiempo ha sido reportada, tanto por farmacéuticos como por médicos, como un inhibidor de la colaboración. La falta de remuneración también ha sido mencionada

como inhibidor de la colaboración, porque ambos profesionales reconocen que la colaboración requiere aprendizaje de habilidades, personal y recursos para dirigir la colaboración, debido a que es un proceso adicional en la práctica profesional de ambos. Las dificultades para acceder a registros médicos y sistemas de integración no organizados para la colaboración dificultan la práctica colaborativa entre ambos profesionales.

#### 4. Entrenamiento y formación

El entrenamiento en las habilidades para la colaboración y la formación están relacionados con la práctica colaborativa. En este sentido la falta de formación, el bajo nivel de la misma junto a la falta de apoyo de los profesionales es percibido como una barrera para la colaboración. Por otra parte, se informó como facilitadores para el desarrollo de la práctica profesional colaborativa; la capacitación /educación y las reuniones periódicas para aumentar la conciencia de las aptitudes profesionales. La colaboración en entornos integrados en los que médicos y farmacéuticos estaban co-localizados facilita las sesiones de educación y la dirección en el manejo de la complejidad de los servicios sanitarios.

Las clasificaciones que se construyen en esta revisión pueden ser de gran utilidad a investigaciones para trabajar con farmacéuticos en programas de formación. El factor “entrenamiento y educación”, refleja la necesidad que tienen los profesionales de la salud de adquirir formación adicional, en particular, en el área de la práctica colaborativa entre ambos profesionales. La formación en éste área de conocimiento ayudaría a ambos profesionales a percibir al otro profesional como una ayuda para la mejora de su práctica profesional. Esta revisión propone como una oportunidad para mejorar la práctica colaborativa entre ambos profesionales la co-localización y la co-educación para entender las capacidades de cada grupo y la utilización de tecnologías compatibles para facilitar la comunicación entre ambos profesionales.

### 1.5 Servicios profesionales farmacéuticos (SPF)

#### 1.5.1 Antecedentes

Tradicionalmente el rol del farmacéutico en la atención al paciente en el sistema de salud se ha limitado a la dispensación de medicamentos. Este rol ha ido evolucionando hacia una atención al paciente con carácter asistencial e integrando al farmacéutico en un equipo interdisciplinar donde colabora con todos los profesionales sanitarios (35,42,43). Los farmacéuticos como parte del Sistema Nacional de Salud comparten con los pacientes, los médicos, otros profesionales de la salud y las autoridades sanitarias, la misión de garantizar el uso seguro, efectivo y eficiente de los medicamentos. En este entorno multidisciplinar el farmacéutico ha de aportar conocimientos y habilidades específicas para mejorar la calidad de vida de los pacientes en relación con la farmacoterapia y sus objetivos terapéuticos. Este planteamiento responde a las demandas de una sociedad cada vez más preocupada por alcanzar su bienestar, informada y formada en todos los aspectos relacionados con el concepto de salud (42).

A nivel internacional, la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) y organizaciones políticas a nivel estatal junto con organizaciones científicas profesionales (la Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria (SEFAC), la Fundación Pharmaceutical Care España, las organizaciones colegiales y el Consejo General de Colegios de Farmacéuticos de España) llevan trabajando durante años en los servicios profesionales farmacéuticos considerando al farmacéutico comunitario un profesional sanitario que se encuentra en la primera línea de actuación en el ámbito de la atención primaria por su proximidad y atención directa al paciente. En este sentido tanto a nivel internacional como nacional se han aunado criterios para proporcionar al paciente atención sanitaria de alta calidad a través de los servicios profesionales que el farmacéutico comunitario presta en la farmacia al paciente.

#### 1.5.1.1 Servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria

En 2013 fue definido el concepto de servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria como “una acción o conjunto de acciones emprendidas en, u organizadas por una farmacia, realizadas por un farmacéutico u otro profesional de la salud, que aplica su conocimiento especializado en salud personalmente o a través de un intermediario, con un paciente/cliente, población u otro profesional de la salud, para optimizar el proceso de atención, con el objetivo de mejorar los resultados de salud y el valor de la atención sanitaria” (44). Esta definición engloba la actuación de varios profesionales de la salud en la provisión de servicios profesionales en farmacia comunitaria lo que implica la existencia de práctica colaborativa entre todos los profesionales que atienden al paciente.

Durante la última década se han realizado numerosos estudios que evalúan los servicios profesionales que el farmacéutico comunitario proporciona en la farmacia a los pacientes. Estos estudios están recogidos en revisiones sistemáticas (45) y es necesario señalar que la mayoría de las revisiones sistemáticas y metaanálisis (46-48) realizadas evalúan estudios realizados de intervención del farmacéutico comunitario para el control de marcadores clínicos de diferentes problemas de salud crónicos (49,50). Estas intervenciones son generalmente intervenciones complejas, muy utilizadas en el ámbito sanitario y de la salud pública. Se describen como intervenciones (51) que tienen varios componentes que interactúan y además tienen otras características que los evaluadores deben considerar como son: el número de componentes que interactúan dentro de las intervenciones experimentales y de control, número y dificultad de los comportamientos requeridos por quienes realizan o reciben la intervención, número de grupos o niveles organizativos a los que se dirige a intervención, número y variabilidad de resultados y grado de flexibilidad o variabilidad de la intervención permitida. La forma en la que se abordan estas características de los objetivos de la evaluación es lo que caracteriza una intervención compleja (51).

Por otra parte, en la última década también se ha avanzado en la definición de servicios profesionales como el servicio de revisión de la medicación, el servicio de revisión de la medicación con seguimiento y el servicio de adherencia (52).



#### 1.5.1.1.1 Estudios de intervención realizados en problemas de salud crónicos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) comunicó en 2018 que 17,9 millones de las muertes estaban relacionados con problemas cardiovasculares, representando un 44% del total de las muertes por patologías no transmisibles. La dislipemia, hipertensión y diabetes mellitus tipo II son los factores de riesgo más comunes en adultos con una incidencia del 39%, 31% y 8% en todo el mundo lo que produce un gran impacto en la mortalidad, morbilidad y en los costes en atención sanitaria (53). Las estrategias seguidas para el control de estas patologías parecen ser relativamente inefectivas. Por este motivo, es importante ampliar el número de profesionales sanitarios que proporcionan servicios a los pacientes en estos problemas de salud. Por este motivo, la mayoría de los estudios de intervención realizados por farmacéuticos comunitarios se han centrado en estos problemas de salud, mejorando los resultados clínicos de los pacientes. Los estudios realizados por farmacéuticos comunitarios evalúan frecuentemente estos tres problemas de salud; la hipertensión arterial (54-57), la diabetes mellitus tipo II (58-60), la dislipemia (57,61) y además el asma (49,50). Estos estudios muestran que, en estos problemas de salud, la intervención del farmacéutico produce un resultado positivo en el control de los marcadores clínicos; en el caso del asma, además de la mejora del control de la sintomatología del paciente, mejora el uso de los dispositivos de inhalación.

A nivel internacional el servicio de revisión de la medicación es uno de los servicios que más se ha estudiado y que, además, más ha evolucionado. La revisión de la medicación puede ser definida como “un examen estructurado y crítico de los medicamentos de un paciente con el objetivo de llegar a un acuerdo con el paciente sobre su tratamiento y optimizar el impacto de los medicamentos en los resultados de salud del paciente” (62). Este servicio es realizado en diversos países adoptando diferentes términos para nombrarlo, pero en esencia todos hacen referencia a una revisión estructurada de la medicación. En Reino Unido se utiliza el término “*Pharmacist-led medication review services*”, en Nueva Zelanda “*Medicine Use Review*” (MUR), en Estados Unidos, “*Medication therapy Management*” (MTM), en Australia “*Home Medication Review*” (HMR) y en Canadá “*MedCheck*” (47,48). Este servicio debe incluir desde una breve revisión de los medicamentos prescritos a intervenciones más complejas que involucran a pacientes y a médicos que permiten la detección de interacciones farmacológicas y problemas relacionados con los medicamentos tales como reacciones adversas, problemas de efectividad, no adherencia al tratamiento por parte de los pacientes, o problemas con la automedicación (57). Actualmente la comunidad científica, acepta la clasificación propuesta por “*Pharmaceutical Care Network Europe*” (PCNE) cuyo objetivo es ayudar a desarrollar (62,63) la farmacia comunitaria siguiendo las líneas de la atención farmacéutica en los países europeos involucrados. La definición propuesta por (PCNE) para el servicio de revisión de la medicación es: “una evaluación estructurada de los medicamentos de un paciente con el objetivo de optimizar el uso de medicamentos y mejorar los resultados de salud. Esto implica detectar problemas relacionados con los medicamentos y recomendar intervenciones” (63). Según este grupo, el servicio se clasifica en tres niveles en función de los requerimientos de información y los registros que se necesitan para realizar el servicio. Los tres niveles son: básico, intermedio y avanzado.

- La revisión de la medicación básica requiere exclusivamente los datos disponibles del historial de medicación en la farmacia comunitaria. Esta revisión de la medicación detecta interacciones de medicamentos, efectos secundarios, dosis inapropiadas y problemas relacionados con la adherencia a la medicación.
- La revisión de la medicación intermedia se divide en dos tipos con requerimientos diferentes de información:
  - Revisión de la medicación intermedia tipo A: requiere los datos disponibles en el historial de medicación de la farmacia y además información adicional proporcionada por el paciente.
  - Revisión de la medicación intermedia tipo B: Esta revisión de la medicación incluye además la información de la historia clínica si estuviese disponible. Esta revisión está basada en el historial de la medicación disponibles en la farmacia y en información médica.
- El servicio de revisión avanzado requiere acceso a los datos disponible en la farmacia más la información proporcionada por el paciente y también los datos de la historia clínica del paciente.

Esta clasificación se ha utilizado para elaborar resultados de revisiones sistemáticas de este servicio en patologías crónicas (62).

En 2017 Jokanovic et al. (64) publicaron una revisión de revisiones sistemáticas donde hablaban de “revisión de medicamentos” que definían como “Un servicio colaborativo que tiene como objetivo identificar y resolver problemas relacionados con la medicación”. En esta revisión se identificaron como relevantes 35 artículos que describían como consecuencia de la realización del servicio de revisión de la medicación resultados en salud favorables para el control de la diabetes, el control de la presión arterial, el colesterol y la adherencia a la medicación. En 2019 se realizó una revisión sistemática y meta-análisis de revisiones de medicamentos realizadas por farmacéuticos en enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo cardiovascular (57). Los resultados de esta revisión y meta-análisis revelan que los servicios de la medicación intermedios y avanzados proporcionados por farmacéuticos pueden mejorar el control de la presión arterial, el colesterol y la diabetes mellitus tipo 2.

Los pacientes de edad avanzada son pacientes que normalmente tienen patologías crónicas; en 2013 se publicó una revisión (65) sobre la efectividad de los servicios profesionales cognitivos en población de avanzada edad. En esta revisión, se definen los servicios profesionales cognitivos como; “cualquier actividad en la que los farmacéuticos utilizan sus conocimientos capacidades profesionales para mejorar la farmacoterapia y el manejo de las enfermedades, interactuando con el paciente o con otro profesional de la salud”. (65) En esta definición se puede resaltar el concepto de práctica profesional colaborativa como un concepto inherente al concepto de servicio profesional. Los resultados de esta revisión generan evidencia sobre la utilidad de los servicios profesionales cognitivos proporcionados por los farmacéuticos en la reducción del uso de medicamentos a la vez que mejoran la adecuación de las prescripciones. Aunque constató que se requieren períodos de seguimiento en la atención al paciente y variables que puedan medir el impacto clínico

sobre los resultados en salud de los pacientes. En esta revisión no se incluyó ningún estudio que evaluara el nivel de control de los problemas de salud de los mismos. Este hecho es muy importante en el concepto de servicio profesional porque otras revisiones (66,67), hacen referencia a la consecución de marcadores clínicos, pero no hacen referencia al mantenimiento a lo largo del tiempo de esos objetivos clínicos asociados al servicio. Este mantenimiento a lo largo del tiempo de los objetivos clínicos asociados a la intervención del farmacéutico es el elemento que puede proporcionar una garantía para mejorar la calidad de vida del paciente. El servicio profesional farmacéutico que mejor garantiza el mantenimiento de la salud a lo largo del tiempo es el servicio de seguimiento farmacoterapéutico. Este servicio ha sido ampliamente estudiado en España (68-72).

#### 1.5.1.1.2 Estudios de intervención realizados por farmacéuticos a pacientes mayores de 65 años

Dos instrumentos internacionales de política han guiado la acción sobre el envejecimiento desde 2002: la Declaración Política y el Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento (73) y el documento, Envejecimiento activo: un marco político, de la Organización Mundial de la Salud (74). Estos documentos se inscriben en el marco jurídico internacional conformado por las normas internacionales de los derechos humanos. Ambos subrayan la importancia de la salud en esta etapa de la vida. Sin embargo, no explican en detalle cuáles son los cambios que deben realizarse en el sistema sanitario para el mantenimiento y promoción de la salud en esta etapa. Posteriormente, en 2015, la Organización Mundial de la Salud publicó el informe sobre el envejecimiento y la salud (75). Este informe decía que era necesario un nuevo marco de acción global que tenga en cuenta la gran diversidad de la población de edad avanzada. Este marco de acción debe impulsar la creación de nuevos sistemas de asistencia sanitaria y cuidados a largo plazo, más acordes con las necesidades de las personas mayores. Además, debe velar porque todos los sectores se centren en objetivos comunes para que las iniciativas sean coordinadas y equilibradas. Actualmente, la mayoría de las personas pueden aspirar a vivir más de 60 años (76). En los países de ingresos bajos y medianos, esto se debe en gran parte a la notable reducción de la mortalidad en las primeras etapas de la vida, sobre todo durante la infancia y el nacimiento, así como a la reducción de la mortalidad por enfermedades infecciosas. En los países de ingresos altos, el aumento sostenido de la esperanza de vida actualmente se debe, sobre todo, al descenso de la mortalidad entre las personas mayores (77). La población mayor de 65 años está aumentando en todo el mundo; en el año 2000 había 600 millones de personas y se estima que para el año 2050 aumente hasta los 2.000 millones (75). Una población que, normalmente, tiene problemas de salud crónicos y es bastante frecuente que varios profesionales de la salud intervengan en su atención sobre todo en aquellos países donde hay una buena disponibilidad de especialistas. Por ejemplo, en una encuesta realizada a adultos mayores de once países de ingresos altos, el 39% de los encuestados en Alemania había consultado a cuatro médicos o más en el último año. Asimismo, más de la mitad de los adultos mayores de los Estados Unidos y alrededor del 40% de las personas mayores de otros ocho países de ingresos altos, tomaban cuatro medicamentos o más de forma regular (78).

La alta prevalencia de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) en los adultos mayores (personas de edad igual o mayor a 65 años), que se produce como resultado

del uso de múltiples medicamentos en combinación con los cambios relacionados con la edad en la farmacocinética y la farmacodinamia, es un fenómeno bien conocido. Esta población, por sus características, ha sido objeto de numerosos estudios de intervención en los que el farmacéutico comunitario le proporcionaba servicios cognitivos; estos servicios son definidos como "cualquier actividad en la que los farmacéuticos utilizan sus conocimientos y capacidades profesionales para mejorar la farmacoterapia y el manejo de enfermedades mediante interacción con el paciente o con otro profesional de la salud" por ejemplo en el servicio de revisión de la medicación, el farmacéutico recopila los cambios recomendados en la medicación y estos son valorados por el médico de atención primaria (79). En esta definición de servicio cognitivo se reafirma la necesidad de colaboración entre los profesionales de la salud, siendo el farmacéutico comunitario un agente sanitario activo que desempeña una actitud colaborativa en la atención al paciente.

En 2013 Sáez-Benito et al. publicaron una revisión sistemática de revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre la efectividad de estos servicios en población de 65 años o más (65). En esta revisión, se recogen resultados coincidentes con revisiones anteriores, en el sentido de que las intervenciones de los farmacéuticos son eficaces para reducir el número de problemas relacionados con los medicamentos (80), mejorar el conocimiento del tratamiento farmacológico, la adherencia (46,81,82), así como la mejora del almacenamiento y la reducción de los fármacos innecesarios (83,84). Los farmacéuticos comunitarios, por su accesibilidad y cercanía al paciente, han demostrado ser útiles para el sistema sanitario público mejorando el uso de la medicación en pacientes polimedicados, reduciendo el número de ingresos hospitalarios y visitas a urgencias, así como la aparición de problemas relacionados con los medicamentos (68).

#### 1.5.1.1.3 Situación de la remuneración por servicios profesionales a nivel internacional

Un factor influyente en la provisión de servicios profesionales en la farmacia comunitaria es el pago por el servicio. Este aspecto, ampliamente considerado por el sector farmacéutico, ha sido analizado en una revisión sistemática y metaanálisis sobre el pago del servicio de la revisión de la medicación, realizada por Hatah et al. en 2014 (48). El objetivo fue examinar la repercusión de la revisión de la medicación financiada mediante pago por servicio dirigida por un farmacéutico sobre los resultados de los pacientes y cuantificarlos según el tipo de revisión realizada. El resultado del estudio mostró el impacto positivo en los pacientes principalmente por el logro de los objetivos en los indicadores clínicos de los pacientes cuando se realizaba un servicio remunerado. Especialmente, aumentaron el número de pacientes que alcanzaron los objetivos de presión arterial y LDL, aunque no se encontró un efecto claro sobre las tasas de hospitalización y mortalidad. La magnitud del beneficio observado en este estudio demostró que los servicios de revisión de la medicación pagados a farmacéuticos tienen un beneficio positivo en los resultados en salud de los pacientes, específicamente en la consecución de los indicadores clínicos.

Otros estudios de metaanálisis que analizaban servicios sobre la presión arterial (55,56) y sobre los niveles de LDL (57) también se demostró que las intervenciones de farmacéuticos mejoraban los indicadores clínicos aunque en estas revisiones no se evalúa directamente el pago por servicios.



#### 1.5.1.1.4 Beneficios obtenidos por los pacientes con los servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria

En 2017 Melton et al. realizaron una revisión sistemática sobre los servicios implantados en la práctica habitual en farmacia comunitaria (45). Esta revisión pretendía analizar la satisfacción de los pacientes que recibían un servicio proporcionado por un farmacéutico. Para la inclusión en la revisión se examinaba un servicio farmacéutico, que hacía referencia únicamente a los servicios proporcionados en farmacia comunitaria o en un entorno ambulatorio que estaba definido como práctica habitual. Seis de estos estudios fueron llevados a cabo en Estados Unidos, mientras que el resto fueron realizados en países con un Sistema Nacional de Salud como Reino Unido, Australia, Canadá, Escocia, España, Portugal Bélgica, Dinamarca, Países Bajos y Uganda. La revisión se realizó durante un período de 10 años (2006-2016) para identificar las tendencias más recientes en los servicios de farmacia comunitaria y la satisfacción del paciente (45). Los hallazgos de esta revisión (45) fueron generalmente positivos; a medida que se amplía el papel de los farmacéuticos como proveedores de atención sanitaria al paciente, las farmacias comunitarias proporcionan más servicios a los pacientes. Si bien los pacientes generalmente están satisfechos con los servicios que reciben de los farmacéuticos comunitarios, sus expectativas a veces son bajas, aunque aumentan a medida que aumenta la exposición del paciente a ciertos servicios avanzados. Los farmacéuticos pueden tener un mayor impacto en la satisfacción del paciente mejorando sus habilidades interpersonales, a la vez que los pacientes amplían su percepción sobre cómo el farmacéutico comunitario puede participar en la atención al paciente más allá de la dispensación de medicamentos y el asesoramiento. En esta revisión también se señalaba que las farmacias comunitarias están comenzando a utilizar la tecnología en la prestación de atención sanitaria al paciente, aunque ésta aún es limitada. A medida que la sociedad es más dependiente de la tecnología, es posible que las farmacias deban ir adoptando las innovaciones y utilizarlas para mejorar los servicios de la farmacia (45). En la revisión se incluyeron un total de 50 estudios; de ellos, 28 examinaron los servicios que tradicionalmente prestaban los farmacéuticos, como la dispensación y el asesoramiento de medicamentos, 16 examinaron algún nuevo servicio presencial ofrecido en la farmacia (como inyectar vacunas o exámenes de salud mental) y los seis restantes incluyeron un nuevo servicio asistido por tecnología (gestión de medicamentos electrónicos y asesoramiento a distancia). Los farmacéuticos mantenían comunicación con el médico en el desarrollo del servicio de revisión de la medicación en diabéticos y fueron capaces de mejorar los conocimientos de los pacientes sobre la diabetes. Las intervenciones realizadas en el servicio de revisión de la medicación en servicios para el asma mejoraban los conocimientos de los pacientes sobre este problema de salud y se mantenían durante 1 año. Una vez finalizada las intervenciones lo que condujo a un cambio por parte del paciente en el manejo de la enfermedad, mejorando los resultados en salud y la satisfacción de los paciente (85,86). Los 28 estudios incluidos estaban relacionados con servicios habituales que se proporcionan en algunos países como son la administración de vacunas, educación para la salud, asesoramiento en productos de venta libre (87,88) servicios de asesoramiento en problemas de salud como; dislipemias (89), presión arterial (90), diabetes (59) mejoraban la satisfacción del paciente. Cuando los farmacéuticos participan en las transiciones de la atención sanitaria

de los pacientes realizando conciliación de la medicación, éstos refieren satisfacción con el servicio prestado y la información proporcionada por parte del farmacéutico (91,92). Si bien muchos estudios señalaron que los pacientes estaban satisfechos con los servicios que recibieron de una farmacia comunitaria, los resultados proponen oportunidades para que las farmacias mejoren los servicios ofrecidos o se expandan a nuevas áreas. La accesibilidad a los servicios prestados en la farmacia comunitaria se cita como una razón para recibir o preferir servicios por parte de los pacientes en las mismas, pero eso podría conducir a una mayor carga de trabajo para las farmacias (93,94). Los servicios ofrecidos por un farmacéutico a menudo requieren tiempo o recursos adicionales del farmacéutico, y eso debe tenerse en cuenta al desarrollar un nuevo servicio.

Esta revisión (45) tiene unos resultados enriquecedores en cuanto a la perspectiva de los pacientes sobre los servicios profesionales farmacéuticos. Resulta muy positivo el cambio de expectativa que experimenta el paciente a medida que progresa el contacto con el servicio profesional recibido. Este aspecto no es destacado por otras revisiones sistemáticas sobre servicios profesionales farmacéuticos, ya que están más orientadas a los resultados derivados de su prestación, como el impacto de los servicios profesionales sobre los resultados en salud de los pacientes (45).

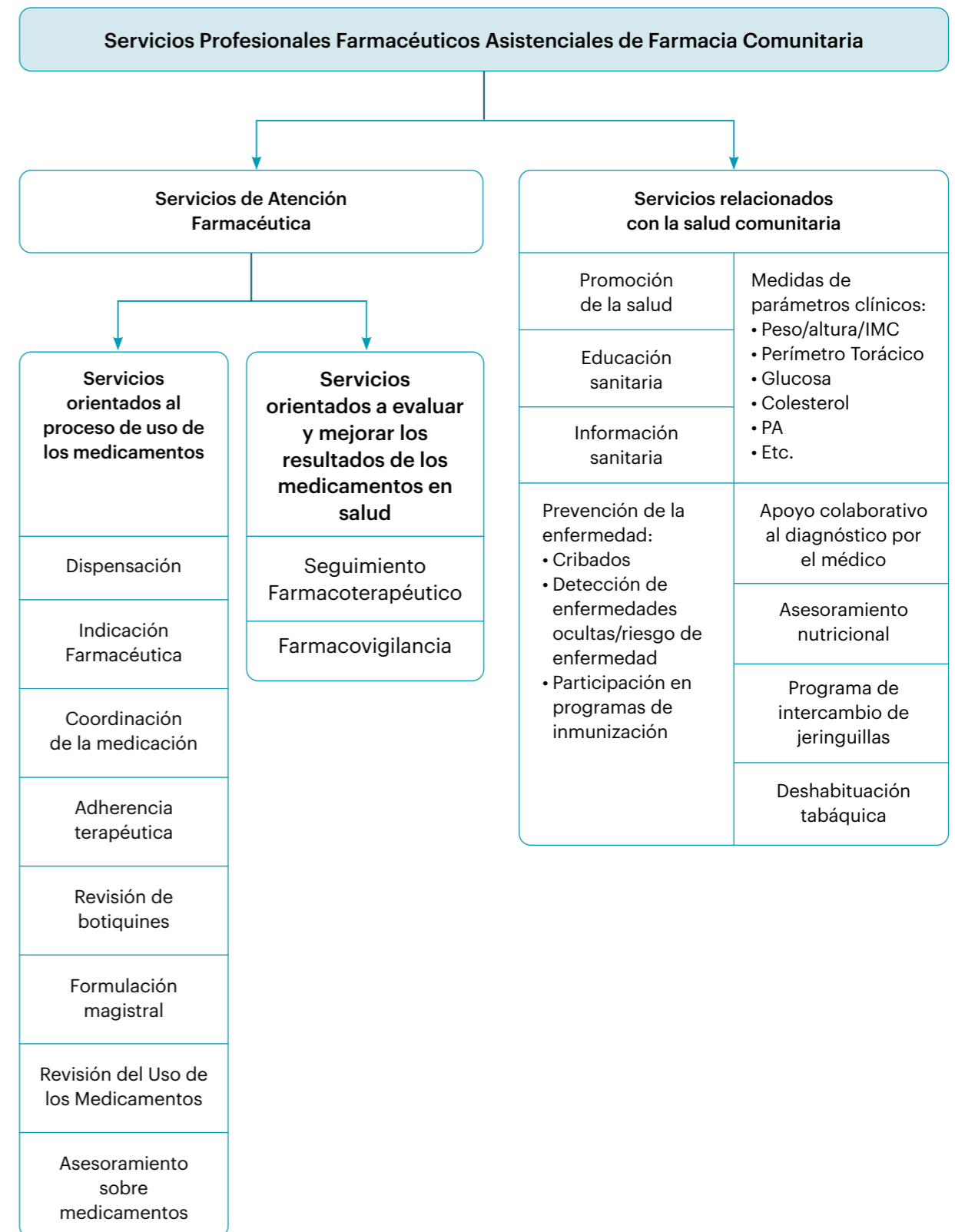
#### 1.5.1.2 Servicios profesionales farmacéuticos a nivel nacional

En España, existen aproximadamente 22.000 farmacias comunitarias que atienden a un promedio de 2.117 personas por farmacia; esta es la menor ratio de habitantes por farmacia de la Unión Europea después de Grecia (95). La práctica de la farmacia comunitaria se basa en la dispensación de medicamentos, el tratamiento de los síntomas menores del consumidor y la respuesta ante solicitudes de medicamentos de venta libre, aunque los debates extensos sobre el desarrollo conceptual y práctico de nuevos servicios clínicos han dado como resultado clasificaciones, definiciones y servicios protocolizados nacionales consensuados. En 2001 se hizo un importante avance en España en las definiciones de servicios dirigidos al paciente cuando se publicó el "Consenso de Servicios de Farmacia" (96). Esta declaración se elaboró gracias a la colaboración de un grupo de expertos que se reunió bajo las directrices del Ministerio de Salud. La consecuencia de este Consenso fue el logro de un acuerdo sobre términos relacionados con los servicios farmacéuticos, algo que no existe en otros países. El consenso define 3 servicios principales a prestar en la farmacia comunitaria: dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico. El servicio de dispensación implica la entrega de un medicamento conjuntamente con la información necesaria para asegurar un uso efectivo y seguro del mismo, garantizando así la accesibilidad y el uso racional. Indicar significa ayudar al paciente a elegir el medicamento de venta libre correcto para su dolencia menor y, si es necesario, derivarlo al médico. El seguimiento de la farmacoterapia cubre la monitorización de la farmacoterapia de un paciente para identificar, detectar y prevenir resultados clínicos negativos (95). En 2004, el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, la fundación Pharmaceutical Care y la Real Academia Nacional de Farmacia creó el Foro de Atención Farmacéutica (Foro AF), que incluía a representantes de varios organismos y asociaciones de farmacéuticos, incluido el Ministerio de Salud; sociedades científicas hospitalarias,

comunitarias y de atención primaria; y universidades. Foro propone una definición para los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (SPFA) (96); son “aquellas actividades sanitarias prestadas desde la farmacia comunitaria por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales para la prevención de las enfermedad y mejora tanto de la salud de la población como la de los destinatarios de los medicamentos y productos sanitarios desempeñando un papel activo en la optimización del proceso de uso y de los resultados de los tratamientos. Dichas actividades alineadas con los objetivos generales del sistema de documentación que permiten su evaluación y retribución garantizando su universalidad, continuidad y sostenibilidad”. Después, en 2009, se creó Foro AF en farmacia comunitaria para trabajar en el apoyo de la farmacia comunitaria. En 2015 se definieron los SPFA Asistenciales de Farmacia Comunitaria (SPFA) como “aquellas actividades sanitarias prestadas desde la Farmacia Comunitaria por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales para la prevención de la enfermedad y la mejora tanto de la salud de la población como la de los destinatarios de los medicamentos y productos sanitarios, desempeñando un papel activo en la optimización del proceso de uso y de los resultados de los tratamientos. Dichas actividades, alineadas con los objetivos generales del sistema sanitario, tienen entidad propia, con definición, fines, procedimientos y sistemas de documentación, que permiten su evaluación y retribución, garantizando su universalidad, continuidad y sostenibilidad” (96). Estos SPFA, junto con los SPF no asistenciales, orientados a la logística del medicamento para garantizar su conservación y custodia, constituyen el núcleo de la actividad en la Farmacia Comunitaria. Según esta definición, los SPFA se pueden realizar en la farmacia o desde ella, dando cabida a Servicios de AF domiciliaria o en centros socio sanitarios. Se pretende que para la realización de SPFA se adquieran unas competencias profesionales, suma de actitud, habilidades y conocimientos, que permitan al farmacéutico actuar como un verdadero agente sanitario en todos los ámbitos de su incumbencia: prevención de la enfermedad, mejora de la salud de los ciudadanos y, muy especialmente, en la optimización del uso de los medicamentos involucrándose en la mejora de sus resultados en salud. Por tanto, todos aquellos “Servicios” que no cumplan estos criterios, podrán ser servicios de la farmacia, pero no serán SPFA.

En 2015 (Foro AF-FC) (97) definió otros dos servicios farmacéuticos asistenciales, el Servicio de Conciliación de la Medicación en farmacia comunitaria y el servicio de Adherencia Terapéutica. El primero es el servicio profesional en el que el farmacéutico realiza una comparación sistemática y protocolizada de la lista de medicamentos utilizados por el paciente, antes y después de una transición entre niveles asistenciales, con el objetivo de asegurar la necesidad, efectividad y seguridad del tratamiento farmacológico actual realizando las oportunas intervenciones, en coordinación con los profesionales sanitarios implicados. La actuación principal de este servicio consiste en la identificación, por parte del farmacéutico comunitario, de posibles discrepancias para su posterior análisis, evaluación y resolución, en su caso. El servicio de Adherencia terapéutica es el servicio profesional en el que el farmacéutico, mediante su intervención, colabora activamente con el paciente para que, de forma voluntaria, siga las recomendaciones del agente sanitario en relación con el adecuado proceso de uso de los medicamentos y productos de salud, con los hábitos higiénico-dietéticos y/o con el estilo de vida, para conseguir los resultados esperados en la salud del paciente.

**FIGURA 2.** Clasificación de Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales de la Farmacia Comunitaria consensuados en Foro AF-FC (97)



En España hay algunos servicios remunerados que se financian a nivel estatal, provincial o municipal. No existen servicios de salud aprobados o financiados a nivel nacional. Algunas farmacias comunitarias proporcionan otros servicios que forman parte de programas que organiza la administración sanitaria a nivel autonómico, como la administración de metadona a pacientes que abandonan los opiáceos, que implica una remuneración de 45€ por paciente al mes, lo que incluye el suministro de metadona y los honorarios por servicio (98,99). Este servicio está creciendo y, en algunas provincias, el 43% de los pacientes adictos a los opiáceos reciben metadona en las farmacias (95). También se prestan otros servicios como la cesación tabáquica y el tratamiento de la medicación para la tuberculosis directamente observado por los farmacéuticos; la presentación de este servicio únicamente está contemplada en una comunidad autónoma (Comunidad Valenciana). Otra actividad en la que se han centrado las farmacias comunitarias es en la detección o cribado de enfermedades “silenciosas”, como la diabetes o la hipertensión. Estas prácticas de detección permitieron identificar niveles altos de glucosa en sangre en el 4% de los pacientes que visitaban las farmacias comunitarias, quienes luego eran derivados a sus médicos (100). La mayoría de las farmacias en España están suscritas a un sistema de recogida de residuos de medicamentos (SIGRE) en respuesta a la Directiva europea 94/62 que rige la gestión de contenedores. Este servicio también es gratuito, y su principal objetivo es la recuperación de envases de medicamentos y excedentes no utilizados para su posterior reciclaje. En 2002 se recolectaron 600 toneladas de desechos de medicamentos en este plan, y durante el primer trimestre de 2003 se recolectaron 600 toneladas más. En España, el servicio profesional farmacéutico que ha tenido mayor impacto a nivel clínico, económico y humanístico ha sido el servicio de seguimiento farmacoterapéutico, prestado a pacientes polimedcados de edad mayor o igual a 65 años (71).

### 1.5.1.3 Programa conSIGUE

En España, la Organización Farmacéutica Colegial lleva años trabajando, junto con otros agentes implicados, como la Universidad o las Sociedades Científicas, para alcanzar un reto común: la generalización sostenible de Servicios Profesionales Farmacéuticos (SPF) a través de una cartera de servicios en la farmacia comunitaria española. ConSIGUE es un programa de investigación cuyo objetivo es avanzar en la implantación sostenible del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en las farmacias comunitarias como modelo de Servicio Profesional Farmacéutico. Este programa ha sido liderado por el Consejo General de Colegios de Farmacéuticos y la Universidad de Granada, cuenta con la colaboración de los Colegios Oficiales de Farmacéuticos y con el patrocinio de laboratorios CINFA. Además, tiene el apoyo de la Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria (SEFAC), la Fundación Pharmaceutical Care España y las Comunidades Autónomas participantes. En la primera fase del programa, conSIGUE Impacto participaron investigadores de Universidades internacionales (U. Tecnológica de Sídney y U. De Leeds) y nacionales (Granada, Zaragoza, Vitoria/Gasteiz y La Laguna), además de farmacéuticos comunitarios voluntarios. La prestación del servicio se basó en la definición y el procedimiento del Servicio de SFT publicado en el Documento de Consenso de Foro de Atención Farmacéutica” (2008) (101). El Servicio de SFT se definió como “el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de Problemas Relacionados con los Medicamentos,

para la prevención y resolución de Resultados Negativos asociados a la Medicación. Este servicio implica un compromiso y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”.

El programa conSIGUE constó de tres fases:

- 1ª fase (2009-2013), conSIGUE Impacto (68).
- 2ª fase (2013-2015), conSIGUE Implantación (69).
- 3ª fase (2016-2018), conSIGUE Generalización (72).

Durante la primera fase (2009-2013) se evaluó el impacto clínico, económico y humanístico del servicio mediante un ensayo controlado aleatorizado por conglomerados. Los resultados obtenidos incluyeron:

- Una reducción en el porcentaje de problemas de salud no controlados 56%.
- Una reducción del porcentaje de pacientes que refirieron haber acudido a los servicios de urgencias del 49%.
- Una reducción del porcentaje de pacientes que refirieron haber sido ingresados en hospitales del 55%.
- Una mejora significativa de la calidad de vida relacionada con la salud percibida por el paciente, con incremento de 6,6 puntos de media.
- Una reducción media de medicamentos de 0,15.

La segunda fase de conSIGUE (2013-2015), permitió diseñar y evaluar un programa que garantizó en un 90% de los casos, la implantación del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en la farmacia comunitaria. Durante esta fase se observó:

- Una reducción de un 54% de problemas de salud no controlados.
- Una reducción del porcentaje de pacientes que acudían a servicios de urgencias del 53%.
- Una reducción del porcentaje de pacientes que refirieron haber sido ingresados en hospitales del 59,8%.
- Una mejora de la calidad de vida relacionada con la salud percibida por el paciente, con un incremento de 6,74 puntos de media.
- Una reducción media de 0,39 medicamentos por paciente.

La tercera fase de conSIGUE (2016-2018) se basó en los resultados positivos tanto a nivel económico y humanístico proporcionados en las fases anteriores y el objetivo de esta fase era consolidar la implantación de servicios trabajando en el diseño de informes que facilitasen la evaluación continua, a tiempo real de la práctica del servicio (SFT). En esta fase estaba más consolidada la práctica colaborativa entre el farmacéutico y el médico quedando registradas las intervenciones hechas por el farmacéutico al médico y las aceptadas por éste en el Cuaderno de Recogida de Datos Electrónico (eCRD), herramienta que fue incorporada como innovación en esta fase del programa. Los resultados obtenidos en conSIGUE Generalización (72) sobre la provisión de SFT incluyeron:



- La realización por el farmacéutico de 589 intervenciones de las que 448 fueron aceptadas por el médico (76,1%).
- Una reducción en el porcentaje de problemas de salud no controlados 39,1%.
- Una mejora significativa de la calidad de vida relacionada con la salud percibida por el paciente, con un incremento de 3,4 puntos de media.

#### 1.5.1.4 Necesidad de la implantación de la práctica colaborativa en los servicios profesionales

El objetivo de cada uno de los SPFA que se proporcionan en la farmacia comunitaria debe ser relevante para el paciente y comunicarse eficazmente a todas las partes involucradas (69). Este objetivo incluye en su definición la necesidad de comunicación a todas las partes involucradas, lo que refleja que los servicios profesionales farmacéuticos necesitan la coordinación de varios profesionales sanitarios para proporcionar una atención sanitaria integrada al paciente. En España, los resultados obtenidos en el programa ConSIGUE (68,69,72) posicionan al farmacéutico dentro del ámbito de la atención primaria como un elemento clave para la sostenibilidad de los servicios profesionales, siendo el servicio asistencial de Seguimiento Farmacoterapéutico un servicio que por su complejidad requiere habilidades de comunicación entre los profesionales sanitarios para conseguir resultados positivos en la salud de los pacientes (69). Además, los resultados conseguidos durante el programa relacionados con la reducción de los problemas de salud no controlados y con la mejora en la calidad de vida de los pacientes se ven reflejados en la satisfacción del paciente hacia los servicios, modificando las expectativas de los pacientes y su satisfacción (90); a medida que los pacientes reciben el servicio su percepción sobre la calidad de vida aumenta respecto a la que tenían antes de comenzar a recibirlo (68).

Diversos estudios han mostrado que la implantación de los SPFA es un proceso complejo. El conocimiento del servicio por parte del farmacéutico, el deseo de implantarlo en la farmacia, la obtención de incentivos para su realización o la puesta en práctica de intervenciones de implantación aisladas, no son suficientes para que el proceso de implantación de servicios se integre en la práctica habitual del farmacéutico comunitario; son necesarios programas de implantación de servicios en la farmacia comunitaria que contemplen, con indicadores de proceso y de resultados, la formación de los profesionales sanitarios en la práctica profesional colaborativa, ayuda de facilitadores del cambio de práctica, etc., para que en el futuro se puedan firmar acuerdos de práctica colaborativa (69,102). De esta forma, los profesionales pueden actuar como un equipo interdisciplinar y conocer las habilidades y el rol que cada uno tiene en la atención al paciente. Como consecuencia, se rompen barreras como la falta de conocimiento de las habilidades del otro profesional, la sensación de intrusismo profesional que reportan los médicos (103) y ambos profesionales pueden aportar sus conocimientos en una atención integrada en la que prevalezca, por encima de todo, la mejora de la calidad de vida del paciente (104).

En España, la evolución de los servicios profesionales farmacéuticos ha demostrado que concretamente el servicio de seguimiento farmacoterapéutico genera una serie de situaciones que favorecen la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico de atención primaria. Estas situaciones generan la necesidad de interacción

entre ambos profesionales y pueden ir, desde interacciones sencillas hasta interacciones complejas; por ejemplo: la información por parte del farmacéutico al médico sobre la prestación del servicio, la comunicación al médico de los resultados de los servicios, la evolución de los problemas de salud por parte del farmacéutico al médico, así como de los beneficios que obtienen los pacientes con el servicio. Este servicio genera un entorno entre ambos profesionales en el que se puede desarrollar la práctica colaborativa y la evaluación de ésta entre ambos profesionales.

## 1.6 Justificación

La Atención Primaria tiene un papel central para el buen funcionamiento del sistema sanitario. Actualmente hay una creciente diversidad de prestadores de servicios en el ámbito de la Atención Primaria pública y privada. En el caso de la farmacia comunitaria, los farmacéuticos no están integrados como prestadores de servicios en el sistema sanitario público. Sin embargo, a lo largo de los últimos años el farmacéutico comunitario ha venido participando en estudios cuyo objetivo era evaluar el impacto de diferentes servicios profesionales con resultados positivos (105-107), en los que la participación de otros profesionales del sistema sería favorable para mejorar los resultados en salud de los pacientes. La mayoría de estos servicios se han evaluado siguiendo métodos de investigación rigurosos englobados dentro de la disciplina de investigación de servicios en salud, posibilitando así que la toma de decisiones sobre la adopción, implantación y sostenibilidad de servicios se base en la evidencia. Un gran número de estos servicios profesionales farmacéuticos implican la interacción entre el farmacéutico y el médico. El conjunto de estas interacciones que se producen entre ambos profesionales constituye la práctica colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico, entendida ésta, como la actividad profesional en la que ambos profesionales interactúan para conseguir mejorar la calidad en la atención sanitaria proporcionada a los pacientes (108). Por ello, esta actividad colaborativa dentro del ámbito profesional de la atención primaria necesita ser evaluada. Para este fin, son necesarias herramientas válidas y fiables que permitan medir el nivel de colaboración entre farmacéuticos y médicos. Las herramientas de evaluación deben demostrar validez para medir aquello para lo que son diseñadas y deben ser fiables, es decir deben medir siempre lo mismo, independientemente de quien lo mida y cuando lo mida. Si la herramienta es útil para evaluar factores que influyen en el desarrollo de la práctica profesional colaborativa, la evaluación de estos factores facilitará la elaboración en el futuro de estrategias que ayuden al farmacéutico a mejorar esta práctica colaborativa entre ambos profesionales. Este hecho podría ser un elemento clave para la sostenibilidad de los servicios profesionales farmacéuticos en España.

## 2

### OBJETIVOS

---

#### 2.1 Objetivo principal

##### Objetivo 1

Diseñar y validar una herramienta para evaluar la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario.

#### 2.2 Objetivos secundarios

##### Objetivo 2

Medir impacto de la prestación del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico utilizando una herramienta previamente validada.

##### Objetivo 3

Identificar los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico.

Estos objetivos se plantearon en el entorno del Programa conSIGUE Generalización.

# 3

## MÉTODO

---

### **3.1 Para el objetivo principal de diseñar y validar una herramienta para evaluar la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario**

Se siguió el método propuesto por DeVellis (109). Este método consta de un proceso de ocho etapas que comienza con el diseño de la herramienta y finaliza con su validación.

#### **Etapas 1: Definición del constructo “Práctica profesional colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico”**

Un constructo es un concepto formulado de forma deliberada con objetivos científicos, que puede ser observado y medido. (110) Con estas características un constructo puede utilizarse en la investigación científica. (110) En este caso el concepto objeto de estudio es la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico de primaria. Para definir el constructo se llevó a cabo un análisis del contenido de la literatura. Este análisis se inició en diciembre de 2015 y se realizó una revisión narrativa de la literatura de modelos y herramientas que midiesen la colaboración con los siguientes términos: “Collaboration”, “Physician”, “Community pharmacists”, “Interprofessional” and “Models” en la base de datos PubMed y Google Scholar. En esta búsqueda se identificó una revisión sistemática realizada por Bardet et al. publicada en 2015 “Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models” (25) que incluía 16 artículos. Esta revisión fue el marco teórico de referencia para la elaboración del constructo teórico de práctica colaborativa. Se analizaron estos 16 artículos usando los siguientes criterios de inclusión:

- Evaluaban la colaboración mediante metodología cuantitativa.
- Evaluaban la colaboración desde la perspectiva del farmacéutico comunitario.
- Evaluaban la colaboración desde la perspectiva del médico.

Además, los siguientes criterios de exclusión:

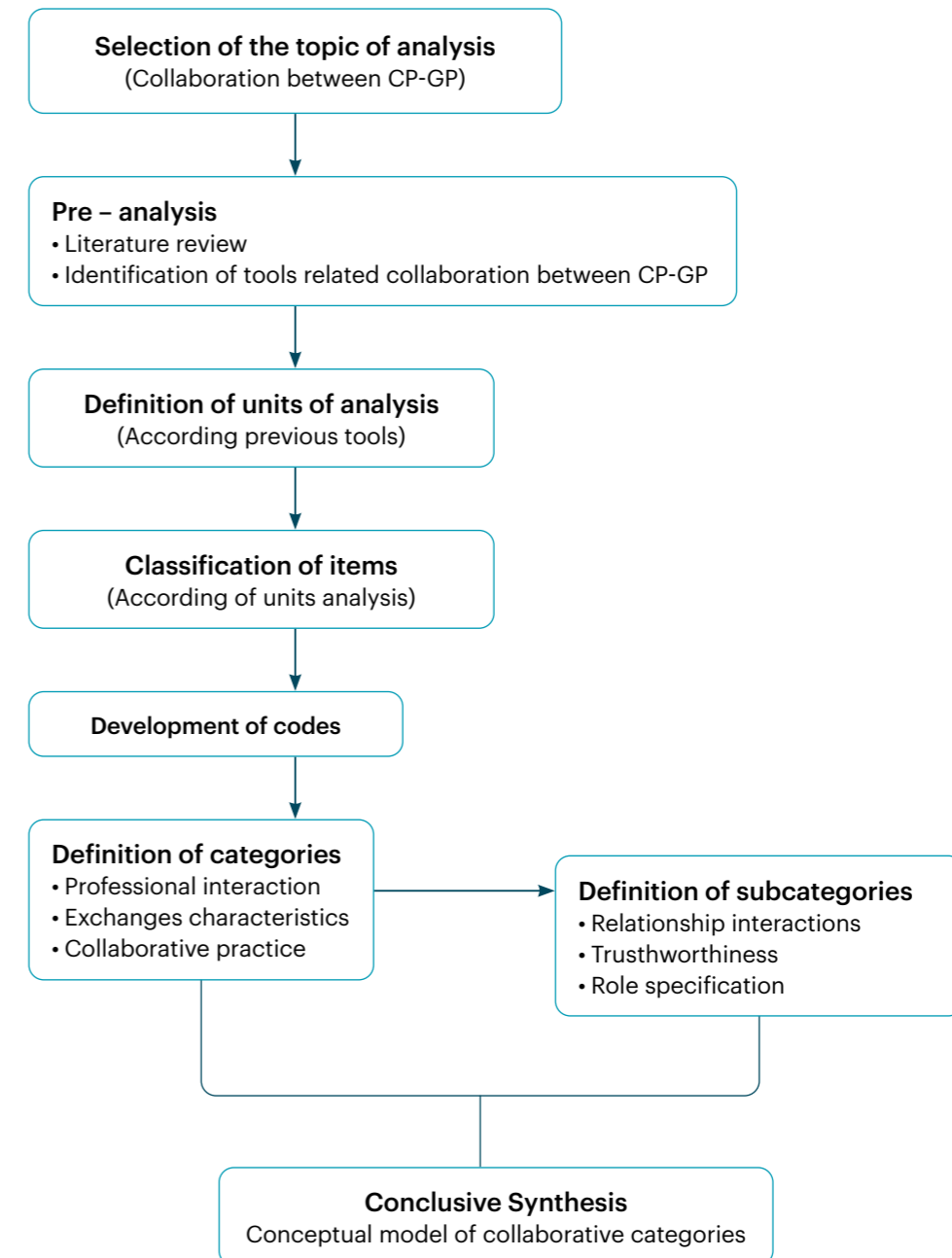
- Evaluaban el diseño de herramientas o modelos de colaboración exclusivamente con métodos de investigación cualitativa.
- Evaluaban la colaboración con el objetivo de mejorar un servicio profesional concreto.
- Evaluaban la colaboración incluyendo en la muestra a farmacéuticos hospitalarios.
- Usando estos criterios se identificaron ocho artículos (Tabla 1).

**TABLA 1.** Artículos seleccionados en la revisión de Bardet et al. (25) para la definición del constructo y selección de ítems

Zillich AJ, McDonough RP, Carter BL, Doucette WR. Influential characteristics of physician/pharmacist collaborative relationships. <i>Annals of Pharmacotherapy</i> . 2004;38(5):764-70.
Zillich AJ, Doucette WR, Carter BL, Kreiter CD. Development and initial validation of an instrument to measure physician-pharmacist collaboration from the physician perspective. <i>Value in health: International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research</i> . 2005;8(1):59-66.
Zillich AJ, Milchak JL, Carter BL, Doucette WR. Utility of a questionnaire to measure physician-pharmacist collaborative relationships. <i>Journal of the American Pharmacists Association</i> . 2006;46(4):453-8.
Liu Y, Doucette WR, Farris KB. Examining the development of pharmacist-physician collaboration over 3 months. <i>Research in Social &amp; Administrative Pharmacy</i> . 2010;6(4):324-33.
Snyder ME, Zillich AJ, Primack BA, Rice KR, Somma McGivney MA, Pringle JL, et al. Exploring successful community pharmacist-physician collaborative working relationships using mixed methods. <i>Research in Social &amp; Administrative Pharmacy: RSAP</i> . 2010;6(4):307-23.
Liu Y, Doucette WR. Exploring stages of pharmacist-physician collaboration using the model of collaborative working relationship. <i>Journal of the American Pharmacists Association</i> . 2011;51(3):412-7.
Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and initial validation of the Pharmacist Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument (FICI-P) in primary care. <i>Research in Social and Administrative Pharmacy</i> . 2012;8(5):397-407.
Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and validation of a measure and a model of general practitioner attitudes toward collaboration with pharmacists. <i>Research in Social &amp; Administrative Pharmacy</i> . 2013;9(6):688-99.

Una vez seleccionados los artículos se realizó un análisis del contenido deductivo de los cuestionarios que aparecían en los mismos, siguiendo las recomendaciones propuestas por Mayring (111).

**FIGURA 3.** Descripción del análisis descriptivo de Mayring (111)



El análisis del contenido deductivo es una metodología que se propone cuando el investigador tiene conocimiento previo sobre el tema que se investiga. (112) El análisis deductivo del contenido consiste en ordenar, clarificar, sintetizar y comparar la información de los diferentes cuestionarios obtenidos en la revisión bibliográfica con el fin de obtener una visión lo más completa posible de la colaboración entre el farmacéutico comunitario y el médico. De los 8 estudios seleccionados en la revisión de la literatura se seleccionó uno para definir las unidades de análisis, el artículo de Zillich et al.; "Influential characteristics of physician/pharmacist collaborative relationships" (113). Este artículo incluía en un apéndice las dimensiones de la colaboración que eran: "Professional interaction

scale”, “Exchanges characteristics measures” and “Colaborative practice scale” y que sirvieron de inicio para la clasificación de los ítems de todos los cuestionarios. Esta fase del análisis era básicamente descriptiva y clasificatoria. Constaba de dos etapas diferentes, una primera etapa en la que se ordenaron los ítems según las dimensiones y una segunda etapa de codificación. Para el proceso de codificación se identificó el término o palabra clave, alrededor de la cual giraba el significado total del ítem. Los resultados se muestran en Capítulo 4 de Resultados.

## Etapa 2. Generación del conjunto de ítems

En la etapa 1 se identificó un conjunto de 156 ítems que caracterizaban la colaboración según el modelo conceptual de categorías de colaboración (resultado de la primera etapa del diseño de la herramienta). A continuación, se realizó una revisión preliminar de los ítems encontrados. Como consecuencia de la misma, se eliminaron 99 ítems porque, o bien eran ítems que se repetían en los cuestionarios o bien analizaban el mismo tipo de interacción. A los restantes 57 ítems se les aplicaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Ítems que estaban dirigidos a ser contestados por un farmacéutico comunitario.
- Ítems que pudieran ser evaluados a través de una escala Likert de frecuencia de colaboración.
- Ítems que evaluaran una única interacción entre farmacéutico comunitario y médico.
- Ítems cuya redacción era una afirmación relacionada con una interacción entre el farmacéutico comunitario y el médico.

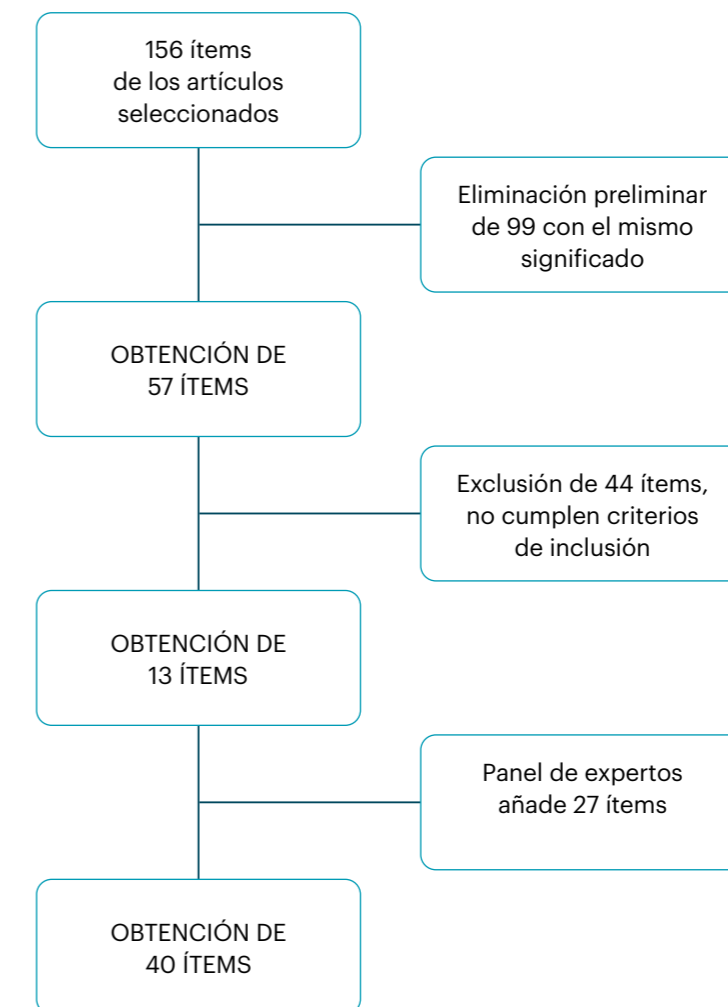
Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Ítems que no estuvieran dirigidos a ser contestados por un farmacéutico comunitario.
- Ítems que no pudieran ser evaluados a través de una escala Likert de frecuencia de colaboración.
- Ítems que estuvieran relacionados con la monitorización de fármacos.
- Ítems que describieran actividades que no están relacionadas con la farmacia comunitaria.

Siguiendo estos criterios fueron eliminados 44 ítems. Los 13 ítems restantes fueron reformulados utilizando la palabra clave, como referencia e intentando no alterar el significado global del ítem que hace referencia a una interacción profesional concreta entre ambos profesionales sanitarios. Los investigadores principales del estudio y miembros del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, en colaboración con profesores de la Universidad Tecnológica de Sídney expertos en el área de implantación de los servicios profesionales farmacéuticos, participaron en un panel de expertos en el que se realizaron dos rondas de participación para plantear ítems adicionales usando los criterios de inclusión y de exclusión mencionados. Estos ítems hacían referencia a interacciones profesionales entre farmacéutico comunitario

y médico relacionadas con la práctica colaborativa que pudieran ser evaluadas por el farmacéutico comunitario en el ámbito de la atención primaria. Se propusieron 27 ítems adicionales (Tabla 2). La herramienta final de medida para analizar estaba formada por un total de 40 ítems cuyo objetivo era la medida del nivel de práctica colaborativa y sus dimensiones entre el farmacéutico comunitario y el médico, desde la perspectiva del farmacéutico comunitario en el entorno de la farmacia comunitaria en España.

**FIGURA 4.** Eliminación preliminar de ítems y posterior aplicación de criterios de inclusión y exclusión.





**TABLA 2.** 27 ítems adicionales propuestos en el grupo de expertos

La interacción profesional con este médico es unilateral, sólo por mi parte.
Contacto con este médico cuando identifico problemas relacionados con los medicamentos durante el servicio de dispensación.
La comunicación con este médico la inicio yo.
Las interacciones profesionales que mantengo con este médico son breves.
Las interacciones profesionales que mantengo con este médico son de carácter puntual.
El intercambio de información que mantengo con este médico es mínimo.
Mis expectativas a nivel profesional con este médico son bajas.
Acepto el papel de este médico en la atención sanitaria al paciente.
Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
En nuestro trabajo conjunto, este médico y yo acordamos reuniones periódicas cara a cara para estudiar el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
Informo a este médico de la evolución de los problemas de salud de determinados pacientes.
Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo para integrar los servicios que proporciono en la farmacia como parte de nuestra práctica profesional colaborativa.
Este médico evalúa los resultados de los servicios profesionales farmacéuticos que proporciono a determinados pacientes.
Informo a este médico de los resultados obtenidos con los servicios que proporciono en la farmacia a determinados pacientes.
Este médico conoce las expectativas profesionales que tengo con él.
Resuelvo con este médico desacuerdos sobre la gestión del tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre los servicios profesionales que proporciono en la farmacia.
Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo de colaboración en nuestra práctica profesional para mejorar la atención sanitaria del paciente.
Este médico deriva pacientes a la farmacia para que le proporcione determinados servicios profesionales farmacéuticos.
Intento que este médico conozca los beneficios para los pacientes de los servicios que proporciono en la farmacia.
Los desacuerdos con este médico sobre mi papel en la atención sanitaria a los pacientes son mínimos.
Pregunto al médico por su experiencia profesional en determinados servicios profesionales que proporciono en la farmacia.
La obtención de resultados positivos tras mi intervención en determinados pacientes que comparto con este médico contribuye a mejorar nuestra relación profesional.
Este médico y yo estudiamos conjuntamente estrategias para mejorar la atención sanitaria a los pacientes.
Existe interdependencia entre este médico y yo a nivel profesional.
Intento mejorar la relación profesional colaborativa con este médico haciendo contribuciones en la mejora de los resultados en salud de los pacientes.

Los resultados del proceso de la etapa 2 se muestran en el Capítulo 4 de Resultados.

### Etapa 3. Elección de la escala de medida

Como escala de medida se seleccionó la escala de frecuencias Likert con un formato de respuesta del uno al siete donde 1 = nunca, 2 = muy raramente, 3 = raramente, 4 = ocasionalmente, 5 = frecuentemente, 6 = muy frecuentemente y 7 = siempre. El uso de la escala de frecuencias Likert ya ha sido utilizada por otros autores en estudios previos en los que se utilizó la escala de 5 categorías (2-4). En este caso se optó por la elección de una escala de frecuencias Likert con 7 categorías de respuesta debido a que las escalas Likert con menos categorías de respuesta son menos fiables ya que tienen menos consistencia interna. (114)

### Etapas 4 y 5. Revisión del cuestionario por farmacéuticos comunitarios y determinación de los ítems con posibilidad de validación

El conjunto de 40 ítems fue evaluado por un grupo de 14 farmacéuticos comunitarios de conveniencia de la provincia de Badajoz que no participaba en el programa conSIGUE. Estos farmacéuticos fueron invitados a contestar el cuestionario y analizaron la redacción de los ítems, la facilidad de la respuesta, la interpretabilidad de los mismos y su relevancia para la medida de la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico. Este proceso de evaluación se realizó cualitativamente y dentro del cuestionario se incluyó un apartado en el que se incluían preguntas para que el farmacéutico expresara el grado de acuerdo o desacuerdo sobre la redacción de los ítems. (Anexo 2. Cuestionario piloto del diseño).

### Etapa 6. Administración del cuestionario para el desarrollo de la muestra para hacer un análisis factorial

Para la selección del tamaño de la muestra para la validación de la herramienta con la aplicación del análisis factorial existen dos categorías de recomendaciones imprescindibles (115,116) Una de las recomendaciones es el tamaño mínimo de la muestra (N) para un análisis particular (115), mientras que la otra considera el sujeto- para - variable ratio (P) (116). Price LR et al. (115) recomienda que N sea al menos 200 mientras que Bryant y Yarnold (116) recomiendan que P debería ser inferior a cinco. En este caso, una n=200 satisfacía ambas recomendaciones.

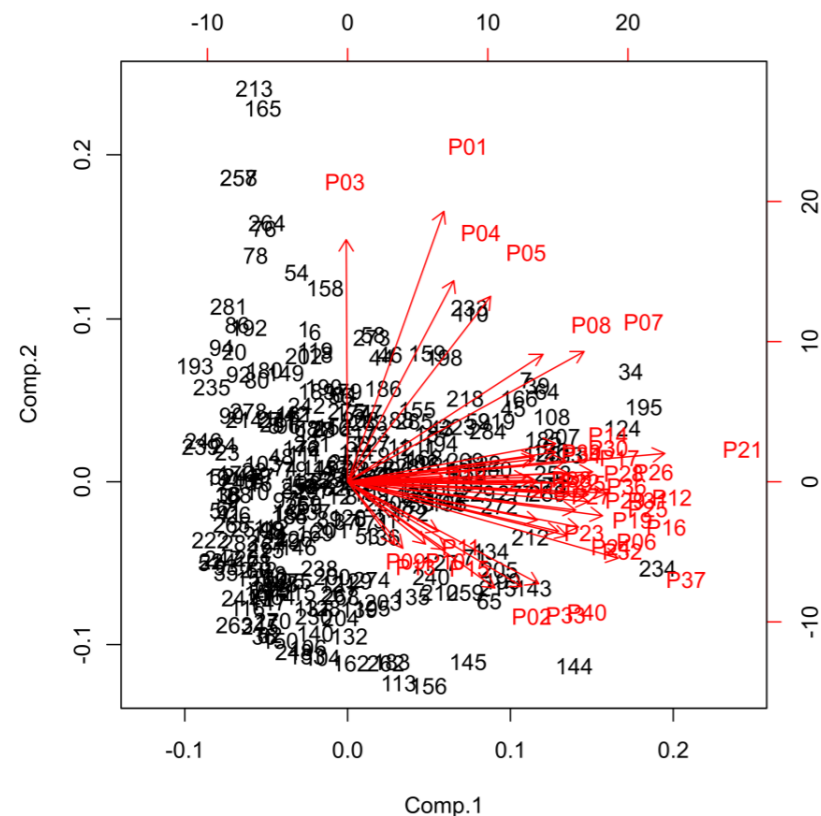
El cuestionario fue enviado a todos los farmacéuticos (n=110) que estaban participando en el Programa conSIGUE Implantación que prestando el servicio de seguimiento farmacoterapéutico (69). También se envió a farmacéuticos no participantes en dicho programa (n=226) y que fueron seleccionados de forma aleatoria por los colegios de farmacéuticos en las mismas provincias. Para la validación del cuestionario en esta etapa de conSIGUE se realizó un estudio observacional transversal con grupo control. El cuestionario se envió a las farmacias no participantes en el programa conSIGUE Implantación, estimando que en cada farmacia en España hay una media de 1,5 farmacéuticos por farmacia. El tamaño de la muestra para este grupo de atención habitual se duplicó ya que se estimó una tasa de respuesta del 50%.

Se invitó a participar en el estudio a un total de 336 farmacéuticos y respondieron el cuestionario 285 (84,8%). En 60 de los 285 individuos que contestaron el cuestionario,

faltaba algún dato. Para poder contar con toda la información se imputaron los datos faltantes utilizando un árbol de decisión algoritmo CART (Árboles de Clasificación y de Regresión) (117).

Para descartar los individuos que eran potenciales "outliers" se siguieron dos procedimientos. En primer lugar, se calculó la distancia de Mahalanobis para todos los individuos a partir de los ítems del cuestionario eliminándose aquellos cuya distancia era superior al cuantil  $1-(1-0,001)^{1/40}$  (corrección de Sidak con un alfa de 0,001) de una Chi-Cuadrado con 40 grados de libertad. Con este procedimiento se seleccionaron tres individuos como potenciales outliers. A continuación, se realizó un Análisis de Componentes Principales y se redujeron los individuos que representaban outliers bidimensionales en las dos primeras componentes (17,62% de la varianza explicada) mediante inspección visual del gráfico biplot (Figura 5). Como resultado, se seleccionaron 6 individuos como potenciales outliers. En total, entre los dos procedimientos se eliminaron 9 individuos que fueron identificados como outliers.

FIGURA 5. Gráfico Biplot

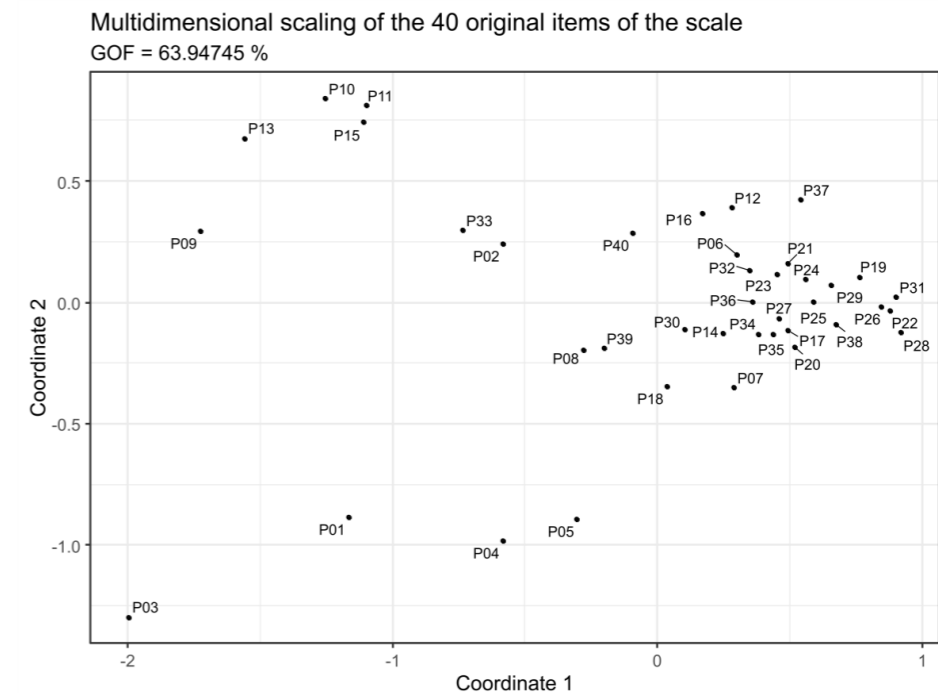


Como resultado de este análisis se obtuvo un tamaño de muestra de  $n = 276$  con el que realizar los análisis.

### Etapa 7. Validez de contenido, fiabilidad

Para la eliminación de ítems se realizó un escalamiento multidimensional (MDS) (118) con las correlaciones entre los 40 ítems, obteniéndose dos dimensiones con una bondad de ajuste del 63,95% en las que se aprecian una serie de ítems muy poco correlacionados con los demás: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18, 33, 39 y 40. (Figura 6) (Anexo 3. Cuestionario 40 ítems). Estos ítems fueron subsecuentemente eliminados, quedando un total de 24 ítems para su validación.

FIGURA 6. Gráfico de escalamiento multidimensional de los 40 ítems de la escala original



Para evaluar la validez de contenido de la herramienta se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (EFA). La base de datos fue dividida en dos partes iguales obtenidas mediante muestreo aleatorio simple sin reposición, (118) con el objeto de utilizar una de ellas para aplicar un Análisis Factorial Exploratorio (EFA). (118) En la primera parte muestra se verificó la esfericidad de la muestra mediante el test de correlación de Bartlett ( $\chi^2 = 2264,24$ , g. l. = 276,  $p = 1,17 \cdot 10^{-308}$ ) y la adecuación para el EFA mediante la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO); para ello se tomó como umbral de aceptabilidad el valor de 0,7 para el conjunto completo de variables. La medida global fue de 0,93, sin ningún ítem cuya adecuación muestral de acuerdo con la MSA [Measure of Sampling Adequacy] fuese menor a 0,86, por lo que se consideró que los datos eran aceptables para el EFA. El Análisis Factorial Exploratorio se realizó con una rotación oblicua promax y a partir del método de factorización por máxima verosimilitud, considerando 3 factores de acuerdo con el criterio de autovalores [eigenvalues] superiores a 1. Este análisis se realizó en principio con todos los ítems, repitiéndolo de forma parsimoniosa eliminando en cada paso

aquel ítem con la menor carga sobre su factor, hasta que todos los ítems tenían una carga sobre sus factores mayor de 0,5. Bajo esta regla se eliminaron un total de 10 ítems (Ítems 6, 17, 21, 22, 26, 27, 29, 30, 32, 37), obteniendo finalmente una escala con 14 ítems y tres factores.

Con la estructura mencionada, sobre la otra mitad de la muestra se realizó el Análisis Factorial Confirmatorio (CFA) (118) con las mismas características que el EFA. Como medidas de la bondad de ajuste, se emplearon el SRMR [Standardized Root Mean square Residual], el GFI [Goodness of Fit Index], el índice de TLI [Tucker-Lewis] y el RMSEA. Los resultados de este análisis están en el Capítulo 4 de Resultados.

A continuación, se evaluó la validez discriminante de la escala mediante la aplicación de contrastes de hipótesis de diferencia de medias entre el 27% más bajo y el 27% más alto de cada uno de los 14 ítems que componen la escala (119,120). En la literatura se observa que este porcentaje es el óptimo si los ítems se distribuyen normalmente (120) aunque tal y como se recoge en Brennan (1972) (121) no es necesario justificar la elección del porcentaje. Este proceso siguió los siguientes pasos:

- Se ordenan todos los datos de cada ítem de menor a mayor.
- Se selecciona el primer 27% de los datos y el 27% último.
- Se realiza el contraste de hipótesis:

En este caso se evaluaron dos hipótesis:

- H0: Media [27% más alto] = Media [27% más bajo].
- H1: Media [27% más alto]  $\neq$  Media [27% más bajo].

Si el ítem estuviera bien construido, lo que debería ocurrir es que los participantes con niveles más bajos en la escala deberían distinguirse inequívocamente de las personas con niveles más altos. Por este motivo se contrasta la hipótesis, para ver si efectivamente son distinguibles o no; bajo el supuesto de que está bien construido, la hipótesis nula debería rechazarse. Los resultados de la validez discriminante de la escala se presentan en el Capítulo 4 de Resultados.

A continuación, se evaluó la fiabilidad interna de la escala a partir de los correspondientes valores Alfa de Cronbach para los 3 factores y las correlaciones ítem-total. Se consideraron valores aceptables para Alfa de Cronbach aquellos valores superiores a 0,7. La correlación ítem-ítem total mide correlación lineal entre el ítem y la escala se conoce como Índice de Homogeneidad y normalmente es aceptable si el valor es superior a 0,35. Los resultados de la evaluación de la fiabilidad de la escala por los dos métodos se presentan en el Capítulo 4 de Resultados.

#### Etapa 8. Optimización de la herramienta

Para la optimización de la herramienta, se utilizó la base de datos generada en la tercera fase del Programa conSIGUE, conSIGUE Generalización (conSIGUE-GI) cuyo objetivo era implementar el servicio de seguimiento en la farmacia comunitaria. Se usó un diseño híbrido de implantación y se recogieron datos de implantación e impacto a 0, 6 y 12 meses.

La herramienta previamente diseñada y validada se sometió nuevamente a la evaluación del Análisis Factorial Confirmatorio. La base de datos utilizada en este caso era independiente de las bases de datos generadas en las fases previas del programa lo que permitió validar y optimizar la herramienta. Para el procesamiento de los datos, se asignaron códigos identificativos individuales. La identificación de cada participante en cada oleada del estudio se llevó a cabo cotejando cinco variables: la edad, el género, el tiempo como profesional, la antigüedad en la farmacia y el ID de la farmacia. Aquellas filas con valores coincidentes pertenecientes a una misma farmacia se consideraron como correspondientes al mismo individuo medido en distintos instantes de tiempo, asignándosele un código único identificativo.

En los cuestionarios de algunos participantes existían ítems faltantes. Para la evaluación de estos datos faltantes se realizó una imputación múltiple mediante árboles de decisión utilizando el algoritmo CART (117). Este algoritmo entrena los árboles de decisión sobre el conjunto de datos disponibles, e imputa el valor faltante de un individuo asignándole el valor que posee alguno de los individuos que comparten nodo terminal con él, es decir, que comparten con él una serie de características distintivas. Se eliminó del análisis a aquellos participantes que sólo contaban con una de las tres mediciones necesarias (en los instantes  $t = 0$ ,  $t = 6$  y  $t = 12$ ). Se realizaron modelos de Análisis Factorial Confirmatorio (CFA) por grupos de acuerdo con la estructura factorial validada en la etapa siete del proceso de validación, esto es:

- Factor1 = P19 + P20 + P23 + P24 + P25 + P28 + P31.
- Factor2 = P34 + P35 + P36 + P38.
- Factor3 = P12 + P14 + P16.

Los grupos se delimitaron según el instante de la medición ( $t = 0$ ,  $t = 6$ ,  $t = 12$ ), de tipo configural y asumiendo invariabilidad de medida débil (cargas factoriales iguales en todos los instantes), fuerte (cargas factoriales y términos constantes iguales) y estricta (cargas factoriales, términos constantes y varianzas residuales iguales). El conjunto de datos empleado para estimar todos los modelos fue el de todos los participantes del estudio en conjunto, fuera cual fuera el grupo asignado; por tanto, los tamaños de muestra para cada etapa fueron  $n = 179$  para  $t = 0$ ,  $n = 186$  para  $t = 6$ , y  $n = 164$  para  $t = 12$ . Se analizaron las medidas de bondad de ajuste para cada uno de los modelos, en concreto el TLI (Tucker-Lewis Index), el GFI (Goodness-of-Fit Index), el SRMR y la raíz del error cuadrático medio ajustada (RMSEA). Con el objetivo de comprobar que se diera cada una de las invariabilidades, se realizaron tres test Chi-Cuadrado de diferencias comparando los modelos configural y de invariabilidad débil, invariabilidad débil y fuerte, e invariabilidad fuerte y estricta. Para evaluar la consistencia interna del cuestionario a lo largo del tiempo, se calculó el Alfa de Cronbach para cada uno de los factores por separado, así como para su suma para cada uno de los tres instantes temporales de medición.

La suma no ponderada de la puntuación fue la utilizada como puntuación total de la escala porque existía una correlación casi perfecta entre la suma no ponderada de las puntuaciones y la suma ponderada de las mismas (Spearman's rho = 0,998). Con esta premisa se optó por la suma no ponderada de las puntuaciones para la evaluación de la



herramienta porque era la forma más sencilla de utilizar la herramienta y de interpretar los resultados de la medida del nivel de Práctica Profesional Colaborativa.

Todos los análisis se han realizado en el software estadístico R (122) utilizando los paquetes [tidyverse], [mice], y [lavaan]. Los resultados de la optimización de la herramienta se presentan en apartado de resultados.

### 3.2 Método para objetivos secundarios

Para el objetivo secundario de medir impacto de la prestación del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre el nivel de práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico utilizando una herramienta previamente validada.

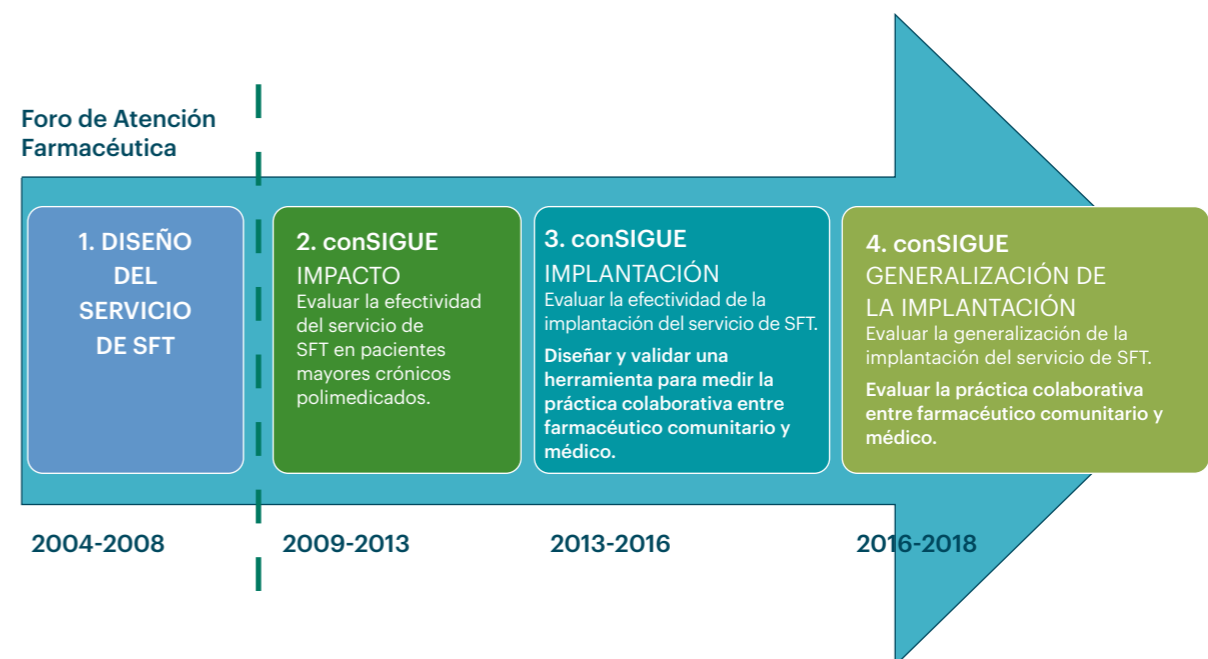
Para el objetivo secundario de identificar los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico.

Estos dos objetivos se llevaron a cabo en el entorno del Programa conSIGUE Generalización (72).

#### 3.2.1 Diseño del estudio conSIGUE

El Programa conSIGUE tenía como uno de sus objetivos desarrollar y evaluar un Programa de Implantación de Servicios Profesionales Farmacéuticos en el ámbito de la farmacia comunitaria española (69). ConSIGUE se planteó como un estudio de investigación organizado en diferentes fases. La primera de ellas se denominó, conSIGUE Impacto y se llevó a cabo entre 2009 y 2013 con el objetivo de evaluar la eficacia del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en pacientes mayores crónicos polimedicados (68). La segunda fase, denominada conSIGUE Implantación se llevó a cabo entre 2013 y 2015 (69). La Implantación en dicho programa fue definida como “el proceso de puesta en práctica o de integración de intervenciones o servicios en el ámbito de la farmacia comunitaria”. En esta fase, se diseñó un estudio híbrido de efectividad - Implantación [Effectiveness-Implementation hybrid design tipo 3] (69,123). En esta fase uno de los objetivos secundarios fue diseñar y validar una herramienta que permitiera medir la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. La tercera fase del programa fue conSIGUE Generalización de la Implantación (conSIGUE-GI) que se inició en 2016 y finalizó en 2018 (72). En esta fase el objetivo principal fue aplicar y difundir la implantación de SPFA, junto con la participación *in situ* de un formador colegial (FoCo). El objetivo secundario en esta fase de conSIGUE Generalización (conSIGUE-GI) era evaluar el nivel de la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario usando la herramienta validada (124). Para la evaluación del impacto de la prestación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico en el entorno del programa conSIGUE-GI, se realizó un estudio observacional longitudinal prospectivo con grupo control durante un período de doce meses. Durante este período se comparó el nivel de práctica profesional colaborativa desde la perspectiva del farmacéutico comunitario en ambos grupos al inicio del programa t=0, a los 6 meses y a los 12 meses del inicio del programa.

FIGURA 7 Etapas del Programa ConSIGUE (72)



#### 3.2.2 Ámbito del estudio

En conSIGUE-GI (72) participaron farmacias comunitarias distribuidas en seis Colegios Oficiales de Farmacéuticos de provincias españolas: Cáceres, Cantabria, León, Murcia, Toledo y Zaragoza.

#### 3.2.3 Ámbito temporal

La fase conSIGUE-GI comenzó en diciembre de 2016 y finalizó en septiembre de 2018.

#### 3.2.4 Muestra de estudio

##### 3.2.4.1 Farmacéuticos prestadores del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico adheridas al programa conSIGUE-GI. (Grupo intervención)

La muestra incluía a todos los farmacéuticos de conSIGUE-GI que eran 107 prestadores de servicio de seguimiento farmacoterapéutico pertenecientes a 77 farmacias. Los farmacéuticos participantes debían trabajar en farmacias que cumpliesen con los siguientes criterios de inclusión:

- Farmacia cuyo titular asistiese a la formación específica y posteriormente su voluntad decidida de implantar el Servicio de SFT, facilitando la asistencia de los farmacéuticos proveedores de su farmacia a la formación completa.
- Farmacia cuyo titular, se adhiriera al programa firmando un contrato de prestación de servicios con el CGCOF.
- Farmacia cuyo titular y adjuntos se adhirieran al programa firmando el compromiso como investigador.

### 3.2.4.2 Farmacias que realizaban la práctica profesional habitual no adheridas al programa conSIGUE-GI. (Grupo control)

El diseño del programa conSIGUE-GI, al tratarse de un programa de implantación, no incluía grupo de control. Para tener un diseño robusto en la comparación del cambio en el nivel de práctica colaborativa era necesaria la inclusión de un grupo control. Por ello, se seleccionaron unas farmacias no adheridas al Programa conSIGUE-GI que realizaban su práctica profesional de forma habitual (Grupo control); estas farmacias fueron seleccionadas de forma aleatoria por los Colegios Oficiales de Farmacéuticos de las provincias en las que se encontraban las farmacias que sí estaban adheridas al Programa conSIGUE-GI. Para alcanzar la ratio de comparación 1:1 se seleccionaron aleatoriamente 144 farmacias control con un número estimado de 216 farmacéuticos, estimando que el número de farmacéuticos por farmacia comunitaria en España es de 1,5 por farmacia. Para la selección del tamaño de la muestra de las farmacias no adheridas al programa conSIGUE-GI, se estimó que el número de farmacias debería ser aproximadamente el doble que las farmacias adheridas al programa estimando que se pudiese alcanzar un 50% de tasa de respuesta en este grupo.

## 3.2.5 Análisis de la muestra

### 3.2.5.1 Preparación de la base de datos

Algunos participantes presentaban valores faltantes en algunos ítems del cuestionario por lo que se realizó una imputación múltiple mediante árboles de decisión utilizando el algoritmo CART (117). Este algoritmo entrena los árboles de decisión sobre el conjunto de datos disponibles; se imputó el valor faltante de un individuo asignándole el valor que posee alguno de los individuos que comparten nodo terminal con él, es decir, que comparten con él una serie de características distintivas. Se eliminó del análisis a aquellos participantes que sólo contaban con una de las tres mediciones necesarias (en los instantes  $t = 0$ ,  $t = 6$  y  $t = 12$ ). Para aquellos que contaban con dos de las tres mediciones necesarias, se realizó una imputación para cada grupo (una imputación para el grupo de tratamiento y otra, por separado, para el grupo de control) tomando únicamente los datos de los individuos de cada grupo. El procedimiento ha sido el siguiente:

- Para las variables género, rol, sistema privado, sistema público, área-farmacia, provincia y código-farmacia se realizó una imputación deductiva: dado que son variables que no cambian con el tiempo (o cuyos cambios son muy raros), se imputó el valor para el instante faltante utilizando el valor de los otros dos instantes para los que sí había datos.
- Para la variable edad también se realizó una imputación deductiva, pero en este caso siguiendo el siguiente esquema:
  - Si el instante faltante era el  $t = 0$  y la persona no cambiaba de edad en los otros dos, se imputaba un año menos del que tuviera en los otros dos. En caso contrario, se imputaba la edad que tuviera en el instante  $t = 6$ .
  - Si el instante faltante era el  $t = 6$ , se realizó la imputación seleccionando aleatoriamente una de las dos edades disponibles para esa persona (en  $t = 0$  y  $t = 12$ ).

- Si el instante faltante era el  $t = 12$  y la persona no cambiaba de edad en los otros dos, se imputaba un año más del que tuviera en los otros dos. En caso contrario, se imputaba la edad que tuviera en el instante  $t = 6$ .

Para las variables años-práctica, tipo-jornada laboral, médico-general, médico-especialista, no-trabajador, nivel-colaboración, y los Factores 1, 2 y 3 (no se imputó cada ítem por separado sino las sumas de los correspondientes a cada factor), dado que tenían un comportamiento estocástico, se realizó una imputación explícita basada en modelos de árboles de decisión mediante el algoritmo CART previamente mencionado. Las variables empleadas para entrenar los árboles fueron todas las disponibles para los tres instantes. Dado que este método posee una variabilidad, se repitió 20 veces la imputación para cada grupo (20 veces para el grupo de intervención y otras 20 para el de control), y para los análisis que requerían datos de ambos grupos, se realizó una concatenación de esas imputaciones para un total de 400 combinaciones distintas. Los tamaños de muestra finales fueron  $n = 96$  ( $n = 82$  sin imputar) para el grupo de intervención (GI) y  $n = 99$  ( $n = 57$  sin imputar) para el grupo de control (GC).

## 3.2.6 Análisis estadístico

Para los objetivos 2 y 3 se realizaron tres análisis estadísticos:

### 3.2.6.1 Análisis para la evaluación de la puntuación media con desviación típica para la puntuación total y en los tres factores identificados en el cuestionario por separado, así como en la suma no ponderada de sus puntuaciones para ambos grupos, en los instantes $t = 0$ , $t = 6$ y $t = 12$

Se hicieron las extracciones de datos para la evaluación del nivel de práctica colaborativa en ambos grupos de farmacéuticos en tres fechas; la primera extracción se realizó antes de comenzar el programa conSIGUE-GI ( $t=0$ ), durante la presentación de dicho programa en los Colegios Oficiales de Farmacéuticos (COF) de las diferentes provincias aproximadamente el 15 de marzo de 2017. La segunda extracción se realizó a los seis meses del inicio del programa en las diferentes provincias, aproximadamente el 15 de septiembre de 2017 ( $t=6$ ) y la última extracción se realizó aproximadamente el 15 de marzo de 2018 ( $t=12$ ).

La identificación de cada participante en el estudio se llevó a cabo cotejando cinco variables: la edad, el género, el tiempo como profesional, la antigüedad en la farmacia y el ID de la farmacia (código de identificación asignado a la farmacia en el programa conSIGUE-GI). Se ha contrastado la diferencia de medias dentro de cada grupo entre periodos mediante el test de la  $t$  de Student (125) para muestras pareadas, aplicando la corrección de Holm por comparaciones múltiples en los  $p$ -valores. Se ha contrastado la diferencia de medias entre grupos para cada periodo mediante el test de la  $t$  de Student para muestras independientes.

### 3.2.6.2 Análisis para la comparación del nivel de práctica colaborativa entre el obtenido en el cuestionario y el índice de colaboración

En virtud de dicho objetivo, se realizó el cálculo de las correlaciones entre la suma de puntuaciones en el cuestionario y las puntuaciones autorreportadas para cada grupo e instante por separado. En todos los casos, las estimaciones se combinaron mediante el *pooling* de todas las imputaciones, siguiendo las reglas de Rubin (1987) (126) para tener en cuenta tanto la varianza de los propios datos como la añadida por las imputaciones en sí.

### 3.2.6.3 Análisis para la identificación de los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico

Se realizó un análisis multivariante mediante modelos de regresión de efectos mixtos (127), con la suma total de los factores como variable dependiente, obteniendo de nuevo las estimaciones mediante *pooling* de las 400 combinaciones de imputaciones anteriormente mencionadas. La estimación de los p-valores se ha realizado utilizando los valores *t* y los grados de libertad aproximados de Satterthwaite proporcionados por la regresión (127). Se consideraron tres escenarios:

- Escenario 1: ID del participante como efecto aleatorio.
- Escenario 2: ID del participante e ID de la farmacia como efectos aleatorios.
- Escenario 3: ID del participante, ID de la farmacia y provincia como efectos aleatorios.

En todos los casos (a excepción del tercero para la provincia de Cantabria que se había seleccionado aleatoriamente) se consideraron como efectos fijos las variables: edad, género, tipo de jornada, rol del farmacéutico, género del médico, tipo de médico (médico de Atención Primaria o especialista), práctica profesional del médico, área de la farmacia, provincia, y la interacción entre el grupo Intervención o Control y el instante de medición, además de ambas por separado. Se verificó que los residuos cumplieren la hipótesis de normalidad mediante exploración de los gráficos Q-Q y que las variables cumplieren la hipótesis de no multicolinealidad mediante el [*Variance Inflation Factor*] (VIF). Se obtuvieron los valores promedio del coeficiente  $R^2$  marginal y  $R^2$  condicional para el total de las 400 combinaciones y para cada uno de los tres modelos mediante el método de Nakagawa y Schielzeth (2013) (127). El  $R^2$  marginal representa el porcentaje de la varianza explicado por los factores fijos del modelo, mientras el  $R^2$  condicional representa el porcentaje de la varianza explicado por el modelo completo. Todas las operaciones se han realizado en el software estadístico R (R Core Team, 2020) empleando las librerías [*tidyverse*], [*mice*], [*lme4*], [*robustlmm*], [*insight*], [*car*] y [*merTools*].

## 3.2.7 Aspectos éticos

### 3.2.7.1 Evaluación del Comité de Ética

El protocolo de estudio del Programa conSIGUE-GI, es una extensión del Programa de investigación titulado: “Programa para la implantación y futura sostenibilidad del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en la Farmacia Comunitaria española”, que fue

aprobado por el Comité de Ética de Investigación de Clínica del Hospital Virgen de las Nieves de Granada (CEI-Granada) con número de registro 13/C-11 en diciembre de 2013. Por ello, el protocolo de esta fase se presentó al mismo Comité de Ética (CEI-Granada). Se aprobó, con el código de proyecto: CGF-PMC-2016 v.1 el día 23 de diciembre de 2016. Adicionalmente, se solicitó la aprobación al Comité de Ética de la Universidad de Granada a fecha del 18 de abril de 2017, obteniendo también el dictamen favorable a fecha 20 de junio de 2017 (Registro número 357/CEIH/2017). (Anexo 4. Certificado del comité de ética).

## 4

### RESULTADOS

---

#### **4.1 Resultados para el objetivo 1: Diseñar y validar una herramienta de medida de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario**

El diseño y la validación del cuestionario se desarrolló siguiendo el modelo propuesto por DeVellis de ocho etapas (109). Este capítulo presenta los resultados de las etapas 1, 2, 4, 5, 6, 7 y 8. Los resultados metodológicos de la etapa 3 se encuentran descritos en el capítulo anterior.

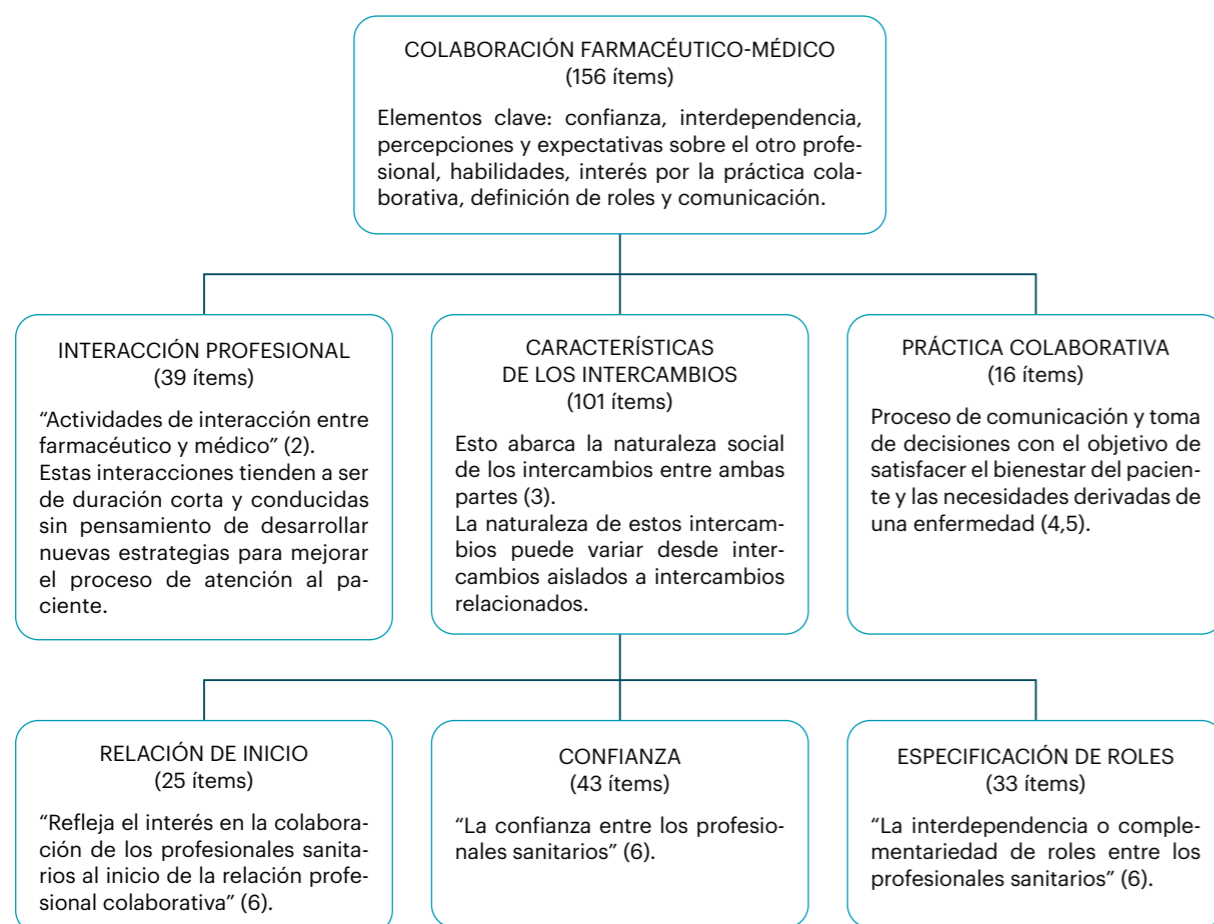
##### **Resultado de la Etapa 1: Definición del constructo “Practica profesional colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico”**

Para la etapa de definición del constructo o modelo conceptual de colaboración, el análisis del contenido deductivo desarrollado siguiendo el esquema de Mayring (111), sintetizó toda la información recogida en los 8 artículos seleccionados. Como resultados de este proceso de organización, clasificación y síntesis de la información, se propuso un modelo conceptual de colaboración basado en dimensiones, reflejando el contenido de los cuestionarios (Figura 8).

Este modelo conceptual tenía 156 ítems (Anexo 5) con tres dimensiones de la colaboración: interacción profesional, práctica colaborativa y características de los intercambios. Una de las dimensiones, la denominada “características de los intercambios” está influenciada por tres subdimensiones que son la relación de inicio, la confianza y la especificación de roles. (Figura 8).



**FIGURA 8.** Resultado del análisis del contenido: modelo conceptual de las dimensiones de colaboración entre farmacéutico y médico



Anexo 5. 156 ítems extraídos de la literatura.

### Resultado de Etapa 2. Generación del conjunto de ítems

El resultado de la etapa 1 fue sometido a una evaluación en la que hubo una eliminación preliminar de 99 ítems porque hacían referencia a la misma interacción. A los 57 ítems restantes se les aplicaron los criterios de inclusión y exclusión (Capítulo 3. Método) con lo que se excluyeron otros 44 ítems, obteniéndose un resultado de 13 ítems. Posteriormente, el grupo de expertos añadió 27 ítems nuevos teniendo en cuenta los criterios propuestos. El resultado final de esta etapa fue proponer un “pool” inicial de 40 ítems cuyo objetivo era evaluar interacciones profesionales que caracterizaban la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario médico y que podían ser evaluadas y validadas desde la perspectiva del farmacéutico comunitario (Tabla 3).

**TABLA 3.** Ítems propuestos para la validación

1. La interacción profesional con este médico es unilateral, sólo por mi parte.
2. Contacto con este médico cuando identifico problemas relacionados con los medicamentos durante el servicio de dispensación.
3. La comunicación con este médico la inicio yo.
4. Las interacciones profesionales que mantengo con este médico son breves.
5. Las interacciones profesionales que mantengo con este médico son de carácter puntual.
6. Hay colaboración entre este médico y yo en la gestión del tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
7. El intercambio de información que mantengo con este médico es mínimo.
8. Mis expectativas a nivel profesional con este médico son bajas.
9. Mi papel y el papel del médico en la atención sanitaria a los pacientes están claramente definidos para ambos.
10. Este médico es creíble a nivel profesional.
11. Confío en la experiencia profesional de este médico.
12. Este médico acepta que yo tengo un papel en la seguridad de los medicamentos. (ej., identificación de interacciones, reacciones adversas, contraindicaciones)
13. Acepto el papel de este médico en la atención sanitaria al paciente.
14. Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
15. Confío en la experiencia profesional de este médico en materia de medicamentos.
16. Este médico acepta que yo tengo un papel en la efectividad del tratamiento farmacológico.
17. Este médico y yo compartimos responsabilidades en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
18. En nuestro trabajo conjunto, este médico y yo acordamos reuniones periódicas cara a cara para estudiar el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
19. Informo a este médico de la evolución de los problemas de salud de determinados pacientes.
20. Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo para integrar los servicios que proporciono en la farmacia como parte de nuestra práctica profesional colaborativa.
21. Este médico y yo nos comunicamos abiertamente el uno con el otro.
22. Este médico y yo trabajamos conjuntamente para establecer los objetivos terapéuticos del tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
23. Este médico evalúa los resultados de los servicios profesionales farmacéuticos que proporciono a determinados pacientes.
24. Informo a este médico de los resultados obtenidos con los servicios que proporciono en la farmacia a determinados pacientes.
25. Este médico conoce las expectativas profesionales que tengo con él.



**TABLA 3 (continuación). Ítems propuestos para la validación**

26. Este médico comparte información clínica del paciente conmigo.
27. Resuelvo con este médico desacuerdos sobre la gestión del tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
28. Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre los servicios profesionales que proporcione en la farmacia.
29. Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo de colaboración en nuestra practica profesional para mejorar la atención sanitaria del paciente.
30. Este médico deriva pacientes a la farmacia para que le proporcione determinados servicios profesionales farmacéuticos.
31. Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre la salud de determinados pacientes.
32. Intento que este médico conozca los beneficios para los pacientes de los servicios que proporcione en la farmacia.
33. Los desacuerdos con este médico sobre mi papel en la atención sanitaria a los pacientes son mínimos.
34. Este médico me hace recomendaciones para mejorar la atención sanitaria a determinados pacientes.
35. Pregunto al médico por su experiencia profesional en determinados servicios profesionales que proporcione en la farmacia.
36. Recibo <i>feedback</i> por parte de este médico después de hacerle una recomendación clínica.
37. La obtención de resultados positivos tras mi intervención en determinados pacientes contribuyen a mejorar la relación profesional con este médico.
38. Este médico y yo estudiamos conjuntamente estrategias para mejorar la atención sanitaria a los pacientes.
39. Existe interdependencia entre este médico y yo a nivel profesional.
40. Intento mejorar la colaboración con este médico haciendo contribuciones en la mejora de los resultados de salud de los pacientes.

**Resultado de las Etapas 4 y 5: Revisión del cuestionario por farmacéuticos comunitarios y determinar que los ítems se pudiesen validar**

Esta etapa tenía un carácter subjetivo dentro del proceso y no se estimó necesario un tamaño de muestra puesto que sólo se pretendía evaluar que los ítems fuesen entendibles por el farmacéutico y la facilidad de respuesta a los mismos. Se invitó a contestar el cuestionario a 14 farmacéuticos comunitarios de la provincia de Badajoz, no participantes en el programa y contestaron 9, obteniéndose una tasa de respuesta del 64,3%. No se realizaron cambios en el cuestionario.

**Resultado de la Etapa 6: Administración del cuestionario para el desarrollo de la muestra para hacer un análisis factorial**

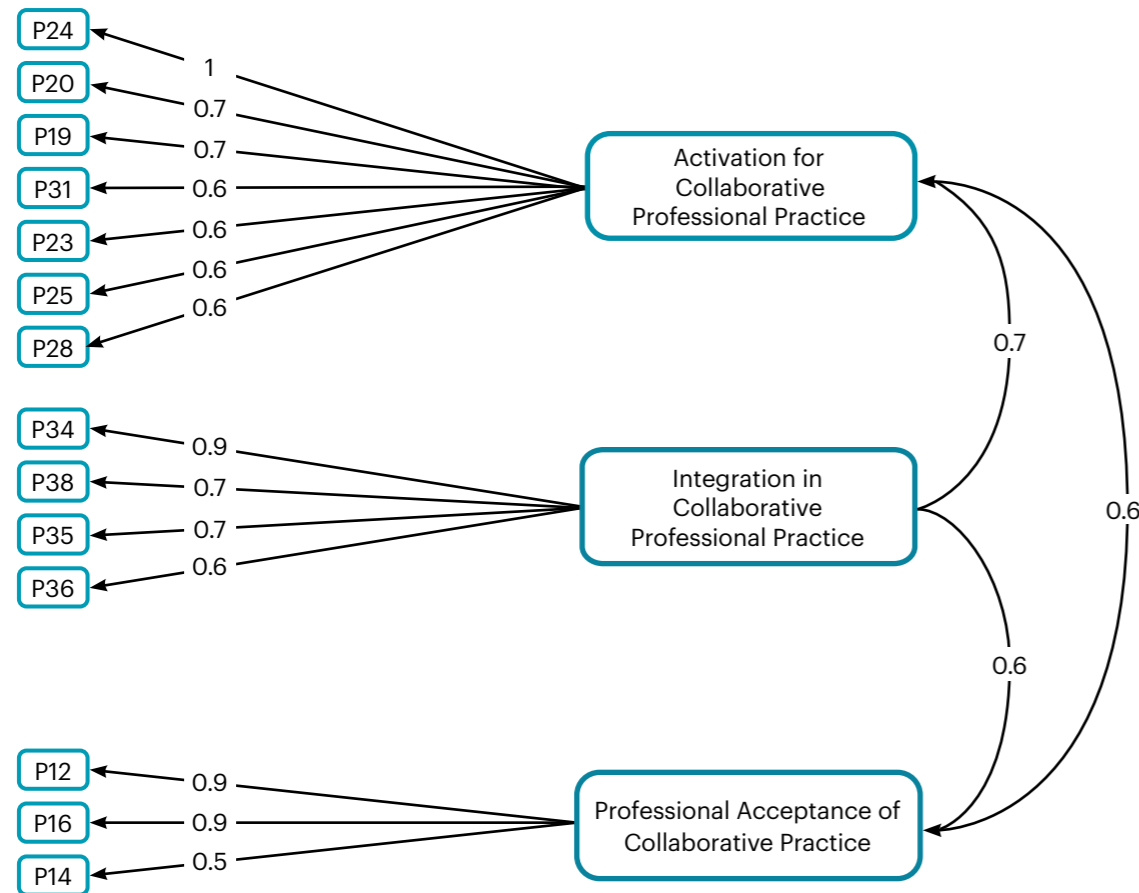
Se invitó a participar en el estudio 336 farmacéuticos comunitarios de los que respondieron el cuestionario 285, lo que supone una tasa de respuesta del 84%. De los 285 farmacéuticos que cumplimentaron el cuestionario, 167 (78,3%) realizaban la práctica profesional habitual en la farmacia comunitaria (grupo control) y 110 (98,2%) prestaban el servicio de seguimiento farmacoterapéutico, participantes en el Programa Consigue Implantación (grupo intervención). En el proceso de adecuación de la muestra aplicando los árboles de decisión (CART) (Capítulo 3. Método) para la eliminación de los potenciales "outliers" se descartó a nueve individuos obteniéndose un tamaño de muestra final de 276 farmacéuticos.

**Resultados de la Etapa 7: Validez de contenido de la herramienta y fiabilidad**

Para la evaluación de la validez de contenido se realizó un análisis previo de un escalamiento multidimensional (MDS) (118) con las correlaciones entre los 40 ítems. Este análisis estadístico propuso la eliminación de 16 ítems (Capítulo 3. Método). Esta eliminación de ítems propuso un "pool" de 24 ítems. Tras el análisis empírico de la validez de contenido mediante análisis factorial exploratorio con rotación promax se eliminaron aquellos ítems con carga inferior a 0,5 sobre el factor por lo que se eliminaron 10 ítems, resultando una escala de 14 ítems y tres factores. El resultado del Análisis Factorial Exploratorio para la validación de contenido del cuestionario sugirió una estructura de tres factores dependientes (Figura 9) entre sí que presentaron un Índice de Tucker-Lewis= 0,945, aceptable por los estándares normales sugeridos por Bas et al. (2016) (128); RMSR=0,04 (inferior  $1/138^{0,5}$  debería ser un valor aceptable para RMSR sugerido por Kelley (1935) (119) y RMSEA=0,074 (con un intervalo de confianza [0,041 -0,094] del 90%) el cual es aceptable. La varianza explicada por esta estructura era del 62%; el Factor 1 explica el 27%, Factor 2 el 20% y el Factor 3 el 15%. El nivel de correlación entre los factores es 0,74 (Factor 1 y 2), 0,60 (Factor 1 y 3) y 0,61 (Factor 2 y 3) lo que confirmó una estructura oblicua.

Los tres factores contienen interacciones necesarias para la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. El factor 1 fue etiquetado como "Activación para la Práctica Profesional Colaborativa". Este factor está formado por siete ítems que describen las interacciones necesarias para que se inicie la práctica colaborativa entre ambos profesionales. Estas interacciones abarcan desde informar al médico de los resultados obtenidos en los servicios profesionales, el conocimiento de las expectativas sobre los servicios y la evolución de los problemas de salud de determinados pacientes, hasta llegar a acuerdos entre ambos profesionales para integrar los servicios profesionales farmacéuticos como parte de la práctica colaborativa entre ambos. En este factor el farmacéutico puede alcanzar una puntuación máxima de 49 en el caso de responder en la escala Likert a todos los ítems de este factor con la puntuación 7 (7 = Siempre).

FIGURA 9. Análisis Factorial Exploratorio



El factor 2 fue etiquetado como “Integración en la Práctica Profesional Colaborativa”. Este factor está formado por cuatro ítems que describen las interacciones necesarias para la integración de la práctica profesional colaborativa entre ambos profesionales. Estos ítems exponen interacciones que evalúan mayoritariamente la reciprocidad entre ambos profesionales en el desarrollo de la actividad profesional como son, la realización de recomendaciones por parte del médico al farmacéutico, recibir respuesta del médico cuando el farmacéutico realiza una recomendación y la elaboración conjunta de estrategias que mejoran la atención sanitaria a los pacientes. En este factor el farmacéutico puede alcanzar una puntuación máxima de 28 en el caso de responder en la escala Likert a todos los ítems de este factor con la puntuación 7 (7 = Siempre).

El factor 3 fue etiquetado como “Aceptación Profesional de la Práctica Colaborativa”. Este factor está formado por tres ítems para medir la aceptación por parte del médico del papel de farmacéutico en la atención sanitaria al paciente. Estos ítems describen o, refieren la participación del farmacéutico en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de los pacientes aceptando el médico el papel del farmacéutico en la seguridad de los medicamentos y en la efectividad de los tratamientos farmacológicos de los pacientes. En este factor el farmacéutico puede alcanzar una puntuación máxima de 21 en el caso de responder en la escala Likert a todos los ítems de este factor con la puntuación 7 (7 = Siempre).

En esta herramienta la puntuación máxima es 98; esta puntuación se considera el nivel máximo de práctica profesional colaborativa que puede alcanzar el farmacéutico comunitario y el médico, lo que sucedería en el caso de que el farmacéutico respondiese a los 14 ítems del cuestionario con una puntuación máxima de 7 en la escala Likert.

TABLA 4. Ítems de la herramienta de Práctica Profesional Colaborativa farmacéutico comunitario-médico [“Development and validation of a tool to measure collaborative practice between community pharmacists and physicians from the perspective of community pharmacists: The Professional Collaborative Practice Tool”]

Factor 1	Informo a este médico de la evolución de los problemas de salud de determinados pacientes.
	Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo para integrar los servicios que proporciono en la farmacia como parte de nuestra práctica profesional colaborativa.
	Este médico evalúa los resultados de los servicios profesionales farmacéuticos que proporciono a determinados pacientes.
	Informo a este médico de los resultados obtenidos con los servicios que proporciono en la farmacia a determinados pacientes.
	Este médico conoce las expectativas profesionales que tengo con él.
	Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre los servicios profesionales que proporciono en la farmacia.
	Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre la salud de determinados pacientes.
Factor 2	Este médico me hace recomendaciones para mejorar la atención sanitaria a determinados pacientes.
	Pregunto al médico por su experiencia profesional en determinados servicios profesionales que proporciono en la farmacia.
	Recibo <i>feedback</i> por parte de este médico después de hacerle una recomendación clínica.
	Este médico y yo estudiamos conjuntamente estrategias para mejorar la atención sanitaria a los pacientes.
Factor 3	Este médico acepta que yo tengo un papel en la seguridad de los medicamentos (ej., identificación de interacciones, reacciones adversas, contraindicaciones).
	Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.
	Este médico acepta que yo tengo un papel en la efectividad del tratamiento farmacológico.

En la segunda parte de la muestra se realizó el análisis factorial confirmatorio con el objetivo de verificar la estructura anteriormente mencionada. Los resultados obtenidos con el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) fueron SRMR= 0,056, (inferior  $1/138^{0,5}$ , valor aceptable para una escala Kelley (1935) (119), GFI= 0,889, puntuación que indica una bondad de ajuste aceptable. (Baş G, et al., (2016) (128) ; Hooper et al., (2008)(129) TLI= 0,943

el cual confirma la aceptabilidad de la estructura Baş G et al., (2016) (128); Hu and Bentler, (199)(130) y RMSEA = 0,069 con un intervalo de confianza del 90% de (0,046-0,09), teniendo en cuenta que los límites aceptados para RMSEA son de 0 a 0,05 buenos y de 0,05 a 0,08 son aceptables establecidos por Ruiz et al. (131) Schreiber et al. (132). Con estos resultados se puede asumir que la estructura factorial propuesta para el constructo de práctica colaborativa es aceptable.

Para la evaluación de fiabilidad de la escala se realizaron dos análisis estadísticos independientes, Alfa de Cronbach y Correlación ítem-ítem total. (Capítulo 3. Método).

Los resultados del estudio de la fiabilidad de la herramienta a través de la evaluación de del Alfa de Cronbach para la escala completa fue de 0,924, mientras que los coeficientes para los tres factores fueron 0,902, 0,813 y 0,827 respectivamente para los Factores 1, 2 y 3. Con estos resultados de Alfa de Cronbach para la escala total y para cada uno de los factores de forma individual podemos reportar que la herramienta es fiable (Tabla 5).

**TABLA 5.** Alfa de Cronbach para cada factor

Factor	Media	SD	Media-Ítem	Alfa de Cronbach
Factor 1: Activación para la Práctica Profesional Colaborativa. (7 ítems)	16,4	8,6	2,3	0,902
Factor 2: Integración en la Práctica Profesional Colaborativa (4 ítems)	8,4	4,7	2,1	0,813
Factor 3: Aceptación Profesional de la Práctica Colaborativa (3 ítems)	10,6	4,86	3,5	0,827

Media- ítem: Medida media de ítem por cada factor. Calculado dividiendo la media del factor por el número de ítems de cada factor.

La correlación lineal entre el ítem y la escala se conoce como Índice de Homogeneidad y normalmente es aceptable si el valor es superior a 0,35. Como se puede observar en la Tabla 6 todos los ítems tenían un valor superior a 0,35 lo que demostró la homogeneidad de la escala.

**TABLA 6.** Correlación Ítem-total sin considerar el ítem correspondiente

Ítem 12	Ítem 14	Ítem 16	Ítem 19	Ítem 20
0,600	0,595	0,575	0,713	0,643
Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	Ítem 28	Ítem 31
0,669	0,674	0,670	0,781	0,775
Ítem 34	Ítem 35	Ítem 36	Ítem 38	
0,638	0,654	0,607	0,698	

Los resultados de la validez discriminante de la escala se muestran en la Tabla 7. En todos los casos se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias  $H_0$ : Media [27% más alto] = Media [27% más bajo] por lo que los ítems discriminan entre individuos.

**TABLA 7.** Contrastes de hipótesis de diferencia de medias entre el 27% más bajo y el 27% más alto de cada uno de los 14 ítems que componen la escala

Ítem	27% más alto		27% más bajo		t-valor	Grados lib.	p-valor
	Media	Desv. Típica.	Media	Desv. Típica			
Ítem 12	6,55	0,50	1,89	0,77	43,723	125,327	9,63E-78
Ítem 14	4,81	0,99	1	0	33,162	74	3,69E-46
Ítem 16	6,19	0,57	1,38	0,49	54,456	143,028	1,62E-97
Ítem 19	4,74	0,87	1	0	37,237	74	1,12E-49
Ítem 20	3,31	1,47	1	0	13,588	74	8,50E-22
Ítem 23	4,39	0,85	1	0	34,402	74	2,87E-47
Ítem 24	4,88	0,82	1	0	40,911	74	1,46E-52
Ítem 25	5,13	0,94	1	0	38,292	74	1,57E-50
Ítem 28	4,07	1,04	1	0	25,437	74	2,55E-38
Ítem 31	4,51	1,11	1	0	27,424	74	1,65E-40
Ítem 34	4,23	1,02	1	0	27,368	74	1,89E-40
Ítem 35	4,04	1,10	1	0	24,022	74	1,12E-36
Ítem 36	4,83	1,01	1	0	32,974	74	5,48E-46
Ítem 38	3,36	1,16	1	0	17,65	74	3,31E-28

Todos los datos del análisis fueron conducidos usando el Software R 3.5.1. (R core team, 2018).

### Resultados de la Etapa 8: Optimización de la herramienta

La etapa 8, es la última etapa del proceso propuesto por DeVellis (109) para la validación de un cuestionario. Esta etapa se realizó en una base de datos independiente al proceso de validación de la etapa anterior. El resultado de la optimización de la herramienta se realizó en la base de datos de conSIGUE-GI (72) (Tabla 8). Se puede observar que los valores del TLI y del RMSEA son mejores cuanto más invariabilidad en la medida se impone en los modelos, mientras que los valores de GFI y SRMR empeoran ligeramente, aunque siempre dentro de valores aceptables. Los resultados del test Chi-Cuadrado de diferencias no muestran evidencias de que los modelos sean distintos, por lo que no existen evidencias para rechazar la invariabilidad estricta de las medidas a lo largo del tiempo. Esto indicaría que la escala factorial mantiene su fiabilidad y bondad de ajuste a lo largo del tiempo, lo cual acredita el poder utilizarla para realizar comparaciones y contrastes de hipótesis.



**TABLA 8.** Medidas de bondad de ajuste de los modelos según invariabilidad de medida asumida y p-valores de los test Chi-Cuadrado de diferencias

Modelo	TLI	GFI	SRMR	RMSEA	p-valor
Modelo configural	0,917	0,920	0,051	0,102	-
Modelo con invariabilidad débil	0,923	0,916	0,066	0,099	0,0866 <sup>1</sup>
Modelo con invariabilidad fuerte	0,930	0,913	0,067	0,094	0,6513 <sup>2</sup>
Modelo con invariabilidad estricta	0,937	0,910	0,067	0,089	0,6157 <sup>3</sup>

1. Test Chi-Cuadrado de diferencias entre el modelo configural y el modelo con invariabilidad débil.
2. Test Chi-Cuadrado de diferencias entre el modelo con invariabilidad débil y el modelo con invariabilidad fuerte.
3. Test Chi-Cuadrado de diferencias entre el modelo con invariabilidad débil y el modelo con invariabilidad estricta.

Los resultados de la fiabilidad en la base de datos de conSIGUE-GI (72) para comprobar nuevamente la fiabilidad de la herramienta fueron superiores a 0,9 para la suma total de los tres factores en los tiempos t = 0, t = 6 y t = 12. Con estos resultados de Alfa de Cronbach para la escala total en cada uno de los momentos de extracción de datos y para cada uno de los factores de forma individual podemos reportar que la herramienta mantiene la fiabilidad en el tiempo incluso en diferentes muestras. Estos resultados se pueden observar en la Tabla 9.

**TABLA 9.** Alfa de Cronbach para cada uno de los tres factores y la suma de ellos en cada uno de los instantes de tiempo en los que se recogieron los datos

Factor	Alfa de Cronbach		
	T = 0	T = 6	T = 12
Factor 1	0,936	0,946	0,932
Factor 2	0,874	0,904	0,892
Factor 3	0,813	0,844	0,862
Suma	0,949	0,960	0,956

Estos resultados obtenidos en la evaluación de Alfa de Cronbach para los tres factores en los diferentes instantes corroboraron los resultados iniciales que se obtuvieron en las fases de conSIGUE Implantación (69) para la validación inicial de la herramienta. Con estos resultados se puede afirmar que la herramienta ha sido optimizada y vuelve a confirmar la estructura inicialmente propuesta de tres factores manteniendo en el tiempo tanto la validez de contenido y la fiabilidad (Anexo 6. Cuestionario validado de 14 ítems).

## 4.2 Resultados de medir impacto de la prestación del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico utilizando una herramienta previamente validada

### 4.2.1 Resultado de la evaluación del impacto de la prestación del servicio SFT en puntuación media con desviación típica, para la puntuación total y en los tres factores de la herramienta.

Para este objetivo se usó a todos los participantes en el programa ConSIGUE Generalización (grupo intervención) y una muestra en las mismas provincias que no participaban en el programa (grupo control). Se invitó a contestar el cuestionario a 323 farmacéuticos (107 en el grupo intervención y 216 en el grupo control). Se obtuvo una tasa de respuesta del 89,7% (n=96) para el grupo intervención mientras que para el grupo control fue del 45,8% (n=99). Se evaluó la puntuación media con su desviación típica para la puntuación total y en los tres factores identificados en el cuestionario por separado, así como en la suma no ponderada de sus puntuaciones para ambos grupos en los instantes t = 0, t = 6 y t = 12 (Tabla 10). Se observaron evidencias estadísticas de que no hubiese una diferencia en el nivel de práctica profesional colaborativa de base (baseline) entre ambos grupos (grupo intervención y grupo control) ni para la suma total ni para cada uno de los tres factores por separado.

Para el grupo intervención el resultado del análisis demostró que existían diferencias significativas en el nivel de práctica total alcanzado a los 6 meses ( $44 \pm 0,54$ ) y a los 12 meses ( $46,9 \pm 0,66$ ) respecto al baseline ( $33,8 \pm 0,61$ ). El análisis también demostró diferencias significativas en la puntuación para el factor 1 a los 6 meses ( $21,3 \pm 0,38$ ) y los 12 meses ( $23,3 \pm 0,43$ ) respecto al baseline ( $15,6 \pm 0,41$ ) mientras que para el factor 2 sólo se observó esta diferencia significativa respecto al baseline ( $8,2 \pm 0,27$ ) a los 12 meses ( $11,3 \pm 0,31$ ). Para el factor 3 se observó una tendencia de diferencia estadísticamente significativa a los 6 meses ( $12,2 \pm 0,24$ ) y los 12 meses ( $12,4 \pm 0,25$ ) respecto al baseline ( $10,1 \pm 0,23$ ).

Para el grupo control el resultado del análisis demostró que no existían diferencias significativas en el nivel de práctica total alcanzado a los 6 meses ( $36,7 \pm 0,62$ ) y a los 12 meses ( $34,2 \pm 0,91$ ) respecto al baseline ( $34,6 \pm 0,62$ ). En este caso para el factor 1 no se observaron diferencias significativas en el nivel de práctica colaborativa alcanzado a los 6 meses ( $16,6 \pm 0,42$ ) y los 12 meses ( $15,4 \pm 0,54$ ) respecto al baseline ( $15,5 \pm 0,38$ ). En el grupo control los datos obtenidos para el nivel de práctica profesional colaborativa indican que este grupo no evolucionó en un periodo de 12 meses en las interacciones necesarias para la activación de la práctica profesional colaborativa. Igualmente, para el factor 2 y para el factor 3 no se observaron estas diferencias significativas respecto al baseline a los 6 meses y a los 12 meses.

Así mismo, se observaron evidencias de diferencias entre ambos grupos a los 6 meses en el nivel mostrado en el Factor 1 ( $21,3 \pm 0,38$ ) y ( $16,6 \pm 0,42$ ) ( $p = 0,0082$ ). (Tabla 10)

Igualmente, se observaron diferencias estadísticamente significativas en la suma total a los 12 meses ( $p = 0,001$ ).



**TABLA 10.** Puntuación media de los tres factores y la suma de ellos en  $t = 0$ ,  $t = 6$  y  $t = 12$  para ambos grupos, con  $p$ -valores de la diferencia de medias

Time	Puntuación en Baseline			Puntuación 6 meses			Puntuación 12 meses		
	GI	GC	p-valor <sup>1</sup>	GI	GC	p-valor <sup>1</sup>	GI	GC	p-valor <sup>1</sup>
<b>Factor 1</b>	15,6±0,41	15,5±0,38	0,9564	21,3±0,38	16,6±0,42	<b>0,0082</b>	23,3±0,43	15,4±0,54	<b>&lt;0,001</b>
Diferencia respecto baseline <sup>2</sup>				<b>0,0002</b>	1	-	<b>&lt;0,0001</b>	1	-
Diferencia respecto 6 meses <sup>2</sup>				-	-	-	0,1747	1	-
<b>Factor 2</b>	8,2±0,27	8,1±0,27	0,8893	10,6±0,28	9±0,26	0,1467	11,3±0,31	8,6±0,41	<b>0,0181</b>
Diferencia respecto al baseline <sup>2</sup>				<b>0,0102</b>	0,4858	-	<b>0,0008</b>	1	-
Diferencia respecto a 6 meses <sup>2</sup>				-	-	-	0,4356	1	-
<b>Factor 3</b>	10,1±0,23	11±0,26	0,2966	12,2±0,24	11,1±0,26	0,2966	12,4±0,25	10,2±0,31	<b>0,0185</b>
Diferencia respecto al baseline <sup>2</sup>				<b>0,0017</b>	0,8974	-	<b>0,0026</b>	0,8074	-
Diferencia respecto a los 6 meses <sup>2</sup>				-	-	-	0,7560	0,8074	-
<b>Total</b>	33,8±0,61	34,6±0,62	0,7615	44±0,54	36,7±0,62	<b>0,0298</b>	46,9±0,66	34,2±0,91	<b>0,001</b>
Diferencia respecto al baseline <sup>2</sup>				<b>0,0003</b>	1	-	<b>&lt;0,0001</b>	1	-
Diferencia respecto a 6 meses <sup>2</sup>				-	-	-	0,2874	1	-

Puntuación máxima total 98, puntuación máxima factor 1 = 49, puntuación máxima factor 2 = 28 y puntuación máxima factor 3 = 21.

<sup>1</sup> P-valor del test de la t de Student de diferencia de medias entre muestras independientes.

<sup>2</sup> P-valor del test de la t de Student de diferencia de medias entre muestras pareadas con corrección de Holm por comparaciones múltiples.

#### 4.2.2 Resultado del análisis para la comparación del nivel de práctica colaborativa entre el obtenido en el cuestionario y el índice de colaboración

El resultado de esta comparación puso de manifiesto que existía una correlación aceptable entre la puntuación obtenida por el farmacéutico comunitario en el cuestionario y el nivel de la puntuación autorreportada en el índice de Colaboración (escala de 0 a 10). Esta correlación (Nivel total/Nivel autorreportado) en ambos grupos fue superior a 0,7 y también se mantuvo en el tiempo como se puede observar en la tabla 11.

En el baseline no existían evidencias estadísticas de que hubiese una diferencia entre ambos grupos (grupo intervención y grupo control) para el nivel autorreportado (3,32 ± 0,19) y (3,74 ± 0,21).

Para el grupo intervención el análisis también arrojó evidencias de diferencias en el nivel autorreportado a los 6 meses (4,53 ± 0,18) y a los 12 meses (4,91 ± 0,18) en comparación con el baseline (3,32 ± 0,19), pero no entre los niveles mostrados a los 6 meses en comparación con los niveles a los 12 meses. Los farmacéuticos del grupo intervención, no percibieron un aumento en el nivel de práctica profesional colaborativa a partir del mes 6. Sin embargo, en el grupo control no existen evidencias de diferencias en el nivel autorreportado medio en ningún instante (Tabla 11).

El resultado de la comparación entre ambos grupos en el nivel autorreportado mostró que existían diferencias a los 6 meses y a los 12 meses tras el inicio del estudio, observándose un mayor nivel autorreportado entre los participantes del grupo intervención (4,53 ± 0,18) y (4,91 ± 0,18) respecto al grupo control (3,73 ± 0,2) y (3,51 ± 0,21) a los 6 y los 12 meses respectivamente (Tabla 11).

**TABLA 11.** Comparación entre puntuación obtenida en el cuestionario y el nivel autorreportado (Índice de colaboración)

Tiempo	Baseline			6 meses			12 meses		
	GI	GC	Dif. <sup>1</sup>	GI	GC	Dif. <sup>1</sup>	GI	GC	Dif. <sup>1</sup>
<b>Nivel total</b>	33,8±0,61	34,6±0,62	0,762	44,0±0,54	36,7±0,62	<b>0,0298</b>	46,9±0,66	34,2±0,91	<b>0,001</b>
<b>Nivel autorreportado</b>	3,32±0,19	3,74±0,21	0,3665	4,53±0,18	3,73±0,2	<b>0,1577</b>	4,91±0,18	3,51±0,21	<b>0,0075</b>
Diferencia respecto a nivel basal				<b>0,0028</b>	1	-	<b>0,0003</b>	1	-
Diferencia respecto a 6 meses				-	-	-	0,2880	1	-
<b>Nivel total/ Nivel autorreportado</b>	0,799	0,742		0,828	0,832		0,828	0,771	

#### 4.2.3 Resultado del análisis para la identificación de los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico.

Los resultados de los análisis de regresión robusta de efectos mixtos se pueden observar en las Tablas 12, 13 y 14. Las características de la muestra se pueden consultar en el Anexo 7. En ninguno de los tres escenarios se han encontrado evidencias de que el género del farmacéutico/a, el tipo de jornada, la especialidad del médico y la práctica profesional del médico, tengan un efecto en la puntuación total del cuestionario.

Los resultados de la comparación propuestos demuestran que en los tres escenarios hay características comunes que influyen en el desarrollo de la práctica profesional colaborativa:

- Pertener al grupo intervención, proporcionaba niveles de práctica profesional colaborativa superiores en comparación a pertenecer al grupo control. En el grupo intervención el nivel de práctica profesional colaborativa era (9,28 ± 3,96), (9,06 ± 3,15) y (9,05 ± 3,15) puntos más que en el grupo control en los tres escenarios a los 6 meses. A los 12 meses del inicio del Programa conSIGUE-GI en los tres escenarios en el grupo intervención el nivel de práctica profesional colaborativa era (13,46 ± 4,65), (13,64 ± 3,69) y (13,63 ± 3,69) puntos más que en el grupo control en los tres escenarios (Escenario 1. Tabla 12, Escenario 2. Tabla 13 y Escenario 3. Tabla 14).
- La localización de la farmacia en el área rural también proporcionaba niveles superiores de práctica profesional colaborativa en los tres escenarios propuestos frente a que la farmacia estuviera localizada en el área urbana, concretamente (9,97 ± 2,14), (7,50 ± 2,59) y (8,39 ± 2,51) puntos de aumento en el nivel de práctica profesional colaborativa (Escenario 1. Tabla 12, Escenario 2. Tabla 13 y Escenario 3. Tabla 14).

Otra característica, la edad del farmacéutico, no es influyente en los tres escenarios, pero sí en dos de ellos, por lo que se aceptó que tenían influencia en el nivel de práctica profesional colaborativa alcanzada entre ambos profesionales. En este sentido, cada año de edad del farmacéutico representaba una disminución en el nivel de práctica colaborativa alcanzado de  $(0,16 \pm 0,08)$  puntos (Escenario 1. Tabla 12) y una disminución de  $(0,14 \pm 0,10)$  puntos (Escenario 3. Tabla 14).

Hay algunas características que fueron significativas en un único escenario. El género del médico y ser farmacéutico adjunto tienen influencia en el nivel de práctica profesional colaborativa alcanzada entre ambos profesionales, pero estas dos características sólo aparecen estadísticamente significativas en el (Escenario 1. Tabla 12); concretamente que el género del médico sea femenino supone un aumento de  $(4,24 \pm 2,02)$  puntos respecto al género masculino. En este mismo escenario ser farmacéutico adjunto supone una disminución en el nivel de práctica profesional colaborativa de  $(5,71 \pm 2,54)$  respecto a que el farmacéutico sea titular. En los otros dos escenarios, aunque no son estadísticamente significativas se observa esta misma tendencia en el hecho de ser farmacéutico adjunto con disminución de  $(4,35 \pm 2,77)$  puntos (Escenario 2. Tabla 13) y de  $(4,84 \pm 2,75)$  sobre el farmacéutico titular (Escenario 3. Tabla 14).

Otra característica que influyó en el nivel de práctica profesional colaborativa alcanzado entre ambos profesionales fue la provincia de ejercicio profesional. Que el farmacéutico perteneciese a la provincia de Zaragoza o de León, en comparación con pertenecer a la provincia de Cantabria suponía un aumento de  $(6,50 \pm 3,18)$  y  $(7,47 \pm 3,17)$  puntos respectivamente en el (Escenario 1. Tabla 12). En el escenario 2, se observó nuevamente que el hecho de que el farmacéutico perteneciese a la provincia de León suponía un aumento en el nivel de práctica profesional colaborativa de  $(9,12 \pm 4,73)$  puntos.

**TABLA 12.** Modelo de regresión robusta de efectos mixtos introduciendo sólo la ID del individuo como efecto aleatorio

Variable	Estimado	Std. Error	t-valor	p-valor
Término constante	31,91	9,64	3,311	0,0009
Edad farmacéutica	-0,16	0,08	-1,874	0,0610
Género farmacéutico (mujer)	0,75	1,97	0,382	0,7025
Jornada completa	-1,36	2,71	-0,501	0,6163
Media jornada (am)	-3,05	4,56	-0,668	0,5039
Media jornada (pm)	2,70	16,59	0,163	0,8708
Media jornada (am o pm)	-4,71	36,72	-0,131	0,8961
Otro	0,56	4,82	0,116	0,9075
Farmacéutico adjunto	-5,71	2,54	-2,248	0,0246
Farmacéutico titular	17,18	11,22	1,531	0,1258
Otro	-7,88	14,35	-0,549	0,5828
Género médico = Femenino	4,24	2,02	2,096	0,0361
Especialidad médica	6,41	6,73	0,952	0,3412
Práctica profesional médico entidad privada	6,48	7,45	0,870	0,3844
Práctica profesional médico entidad pública	0,76	3,87	0,195	0,8458
Área farmacia = rural	9,97	2,14	4,648	<0,0001
Provincia = Toledo (45)	5,59	3,60	1,552	0,1206
Provincia = Cáceres (10)	6,60	3,92	1,682	0,0926
Provincia = Murcia (30)	4,91	2,83	1,737	0,0825
Provincia = Zaragoza (50)	6,50	3,18	2,050	0,0404
Provincia = León (24)	7,47	3,17	2,358	0,0184
Grupo = intervención	-1,44	3,01	-0,480	0,6315
6 meses	1,60	2,73	0,587	0,5573
12 meses	-0,75	3,15	-0,238	0,8116
(Grupo = intervención) *(6 meses)	9,28	3,96	2,328	0,0199
(Grupo = intervención) *(12 meses)	13,46	4,65	2,895	0,0038

Marginal  $R^2 = 0,2180$ , condicional  $R^2 = 0,2984$ . Goodness-of-fit estimado con el método de Nakagawa y Schielzeth (2013). Niveles de referencia: género = hombre, jornada completa a turno partido, farmacéutico titular, género (médico) = hombre, médico de familia, práctica profesional del médico en entidad privada, área de la farmacia = rural, provincia = Cantabria, grupo = control, 0 meses tras baseline y (Grupo = intervención).

\* (0 meses tras baseline).

**TABLA 13.** Modelo de regresión robusta de efectos mixtos introduciendo la id del individuo y la id de la farmacia como efectos aleatorios

Variable	Estimado	Std. Error	t-valor	p-valor
Término constante	33,30	11,33	2,940	0,0033
Edad farmacéutico	-0,14	0,10	-1,477	0,1396
Género farmacéutico = (femenino)	0,47	2,44	0,191	0,8486
Jornada completa	-1,39	3,68	-0,378	0,7056
Media jornada (am)	-1,70	5,42	-0,314	0,7534
Media jornada (pm)	4,99	16,51	0,302	0,7627
Media jornada (am o pm)	-2,47	95,86	-0,026	0,9795
Otra	2,642	6,29	0,420	0,6745
Farmacéutico adjunto	-4,35	2,77	-1,570	0,1164
Farmacéutico titular	20,92	12,22	1,713	0,0868
Otro	-6,46	12,46	-0,518	0,6041
Género médico = (femenino)	3,42	2,65	1,290	0,1972
Especialidad médica	1,31	8,16	0,161	0,8721
Práctica profesional médico entidad privada	2,60	7,05	0,368	0,7126
Práctica profesional medico entidad pública	-2,10	4,05	-0,519	0,6036
Área farmacia = rural	7,50	2,59	2,892	0,0038
Provincia = Toledo (45)	8,69	5,51	1,578	0,1147
Provincia = Cáceres (10)	8,36	5,30	1,576	0,1151
Provincia = Murcia (30)	7,06	4,43	1,594	0,1110
Provincia = Zaragoza (50)	7,92	4,92	1,611	0,1073
Provincia = León (24)	9,12	4,73	1,929	0,0537
Grupo = intervención	-1,81	3,33	-0,542	0,5875
6 meses	1,73	2,19	0,791	0,4291
12 meses	-0,37	2,55	-0,143	0,8864
(Grupo = intervención) *(6 meses)	9,06	3,15	2,876	0,0040
(Grupo = intervención) *(12 meses)	13,64	3,69	3,696	0,0002

Marginal R<sup>2</sup>= 0,1817, condicional R<sup>2</sup> = 0,6026. Goodness-of-fit estimado con el método de Nakagawa y Schielzeth (2013). (127).

Niveles de referencia: género = hombre, jornada completa a turno partido, farmacéutico titular, género (médico) = hombre, médico de familia, práctica profesional del médico en entidad privada, área de la farmacia = rural, provincia = Cantabria, grupo = control, 0 meses tras baseline y (Grupo = intervención).

\* (0 meses tras baseline).

**TABLA 14.** Modelo de regresión robusta de efectos mixtos introduciendo la ID del individuo, la ID de la farmacia y la provincia como efectos aleatorios

Variable	Estimado	Std. Error	t-valor	p-valor
Término constante	40,39	10,89	3,710	0,0002
Edad farmacéutica	-0,16	0,10	-1,698	0,0895
Género farmacéutico	0,69	2,44	0,283	0,7773
Jornada completa	-1,49	3,59	-0,415	0,6782
Media jornada (am)	-1,94	5,33	-0,364	0,7158
Media jornada (pm)	5,12	16,72	0,306	0,7595
Media jornada (am o pm)	-2,09	93,34	-0,022	0,9822
Otra	2,18	6,18	0,352	0,7247
Farmacéutico adjunto	-4,84	2,75	-1,762	0,0781
Farmacéutico titular	20,06	12,27	1,635	0,1023
Otra	-7,58	12,43	-0,609	0,5423
Género médico (femenino)	3,27	2,63	1,243	0,2139
Especialidad médica	1,32	8,23	0,160	0,8727
Practica profesional médico entidad privada	2,69	7,05	0,381	0,7031
Práctica profesional medico entidad pública	-1,91	4,07	-0,470	0,6384
Área farmacia = (rural)	8,39	2,51	3,345	0,0008
Grupo = intervención	-1,56	3,32	-0,471	0,6378
6 meses	1,75	2,19	0,799	0,4241
12 meses	-0,37	3,59	-0,145	0,8850
(Grupo = intervención) *(6 meses)	9,05	3,15	2,872	0,0041
(Grupo = intervención) *(12 meses)	13,63	3,69	3,691	0,0002

Marginal R<sup>2</sup>= 0,1540, condicional R<sup>2</sup> = 0,5890. Goodness-of-fit estimado con el método de Nakagawa y Schielzeth (2013). (127)

Niveles de referencia: género = hombre, jornada completa a turno partido, farmacéutico titular, género (médico) = hombre, médico de familia, práctica profesional del médico en entidad privada, área de la farmacia = rural, grupo = control, 0 meses tras baseline y (Grupo = intervención).

\* (0 meses tras baseline).

## 5

### DISCUSIÓN

---

El resultado del estudio fue el desarrollo de una herramienta validada que permite cuantificar el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico. La herramienta está formada por tres factores que describen interacciones que miden la práctica profesional colaborativa desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. En el factor- "Activación para la Práctica Profesional Colaborativa", se describen interacciones que fundamentalmente inicia el farmacéutico. En el factor- "Integración en la Práctica Profesional Colaborativa" se incluyen interacciones más bilaterales y complejas que requieren una actitud proactiva por parte de ambos profesionales. En el factor- "Aceptación Profesional de la Práctica Colaborativa" se contempla la integración total de la práctica profesional colaborativa porque se refleja la aceptación por parte del médico del rol del farmacéutico en el contexto de la atención al paciente de forma colaborativa, así como el requerimiento por parte del médico de involucrar al farmacéutico en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de los pacientes. La estructura obtenida tras la validación de la herramienta explicó un 62% de la varianza del constructo que se pretendía medir que es la práctica profesional colaborativa; el Factor 1 explicó el 27%, Factor 2 el 20% y el Factor 3 el 15%. Este resultado implica que no se ha podido definir el 100% del total del constructo; el porcentaje no explicado se puede justificar porque algunos de los ítems que definen el constructo estudiado fueron eliminados durante el análisis factorial por su baja correlación con los factores. Todo ello, demuestra una validez de la herramienta que es aceptable científicamente, aunque sigue habiendo un cierto margen de mejora por lo que se abre una vía en futuras investigaciones. El nivel de correlación entre los factores fue 0,74 (Factor 1 y 2), 0,60 (Factor 1 y 3) y 0,61 (Factor 2 y 3), indicando que los factores están relacionados entre ellos y no son factores independientes. La herramienta ha demostrado tener una alta fiabilidad en la evaluación de la consistencia interna a través de Alfa de Cronbach = 0,924 para los 14 ítems que componen la herramienta.

La herramienta fue validada inicialmente con la estructura que se ha mencionado anteriormente en una muestra de farmacéuticos en conSIGUE-Implantación (69) y en la etapa final del proceso de validación se tuvo la oportunidad de optimizar la herramienta utilizando otra base de datos diferente, la de conSIGUE-Generalización (72). Los resultados de la optimización de la herramienta en esta base de datos reprodujeron los resultados



con la misma estructura, dotando a la herramienta de estabilidad porque produjo resultados consistentes cuando se aplicó en una muestra diferente y en un período de tiempo diferente.

Inicialmente, en la etapa de validación de la herramienta, se propusieron 40 ítems, 27 ítems propuestos por expertos (67,5%) y 13 ítems (32,5%) incluidos en estudios previos. La validación de la herramienta dio como resultado 14 ítems, de los cuales 11 ítems (78,57%) habían sido sugeridos por los expertos y tres ítems (21,42%) aparecían en herramientas previas. El resultado de la validación dio un peso superior a los nuevos ítems propuestos por los expertos que se incluyeron para medir el constructo de práctica profesional colaborativa. Este resultado puede estar justificado por dos causas principalmente. Primero, los ítems propuestos por los expertos se adaptan al contexto de la relación profesional colaborativa que sucede en España mejor que los ítems de herramientas previas usadas en otros países. Segundo, que la literatura parte de ítems de herramientas diseñadas para medir el constructo desde la perspectiva del médico por lo que, en algunos casos, cuando se pretende adaptarlas para ser evaluadas desde la perspectiva del farmacéutico dejan de ser relevantes.

En la validación de la herramienta, la escala de 14 ítems fue sometida a contraste de hipótesis de diferencia de medias entre el 27% más bajo y el 27% más alto de cada uno de los 14 ítems que componen la escala; en todos los casos se podía rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias ( $H_0$ : Media [27% más alto] = Media [27% más bajo]) por lo que se pudo establecer que éstas son distintas en la población y que por lo tanto los ítems discriminaban entre individuos. Esto implica que esta escala puede utilizarse para la comparación de la práctica profesional colaborativa entre individuos y entre grupos o poblaciones de farmacéuticos comunitarios. Este tipo de análisis no se ha realizado en las herramientas que se han mencionado anteriormente en la literatura.

La herramienta incluye conceptos derivados de la literatura, siendo influenciada por dos marcos teóricos, el de McDonough y Doucette "Collaborative Working Relationships" (CWR) (2001) (26) y la revisión sistemática de modelos y herramientas de Bardet et al (2015) (25). Bardet et al. propuso un Meta-modelo de práctica colaborativa (Physician-Community Pharmacist Collaboration Meta-model) (PCPC Meta-model) (25) que es un marco teórico conceptual que recoge los elementos claves para la colaboración. La diferencia entre ambos marcos teóricos es que el (CWR) (26) es un modelo basado en etapas para el desarrollo de la práctica profesional colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico mientras que (PCPC Meta-model) (25) es un modelo que recoge los elementos claves en la colaboración, pero no basado en la descripción de etapas de colaboración.

McDonough y Doucette propusieron en 2001 un marco teórico de cinco etapas "Collaborative Working Relationships" (CWR) (26) basado en interacciones entre ambos profesionales. Estas interacciones iban desde interacciones más unilaterales en etapas iniciales, Etapa 0 "Consciencia profesional", por ejemplo: El farmacéutico llama por teléfono al médico durante el proceso de dispensación', hasta la etapa 4 "Compromiso para la relación profesional colaborativa", por ejemplo: 'Tener reuniones cara a cara ambos

profesionales y tener *feedback* entre ambos profesionales'. El modelo (CWR) (26) proponían que el farmacéutico debía evolucionar a través de etapas de forma unidireccional y una vez que se alcanzara la etapa 4 del modelo se podrían realizar acuerdos de práctica colaborativa entre ambos profesionales. Este modelo no ha sido validado empíricamente. Posteriormente, los mismos autores en el año 2003 consideraron la etapa 0, "Consciencia profesional", como una pre-etapa del modelo por lo que esta etapa fue perdiendo identidad dentro del concepto de relación profesional colaborativa. En los 40 ítems que se propusieron para la validación de esta tesis, se incluyeron ocho ítems que hacían referencia a lo que el (CWR) (26) proponía como interacciones para la etapa 0 (interacciones unilaterales, breves, puntuales o relacionadas con el proceso de dispensación). Es interesante que, en nuestro proceso de validación de la herramienta, el análisis factorial, descartara todos estos ítems y apoya la propuesta realizada por McDonough y Doucette de la etapa cero. Este resultado puede implicar que efectivamente el constructo de práctica profesional colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico no está definido por estos ítems. Ítems como: "llamar al médico por detección de algún problema en la dispensación", "alguna duda sobre la posología o prescripción", "necesidad de comprobar una prescripción antes de su dispensación", son ejemplos de interacciones puntuales que pueden formar parte de la dinámica o práctica habitual en la farmacia comunitaria. La existencia de estas interacciones no implica la existencia de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico.

En la revisión sistemática de Bardet et al. se propuso el modelo (PCPC Meta-model) (25), de colaboración entre médico y farmacéutico comunitario. Igual que ocurría con el modelo de McDonough y Doucette (26), se trata de un marco teórico que tampoco ha sido probado empíricamente. Este marco teórico explica que la evolución en la colaboración entre ambos profesionales se basa en dos elementos centrales que son la confianza y la interdependencia. Según este modelo, van cambiando en función de las percepciones, expectativas y del interés por la práctica colaborativa. Estos elementos identificados por Bardet et al. también estaban incluidos en el modelo de McDonough y Doucette porque la confianza y la interdependencia ya aparecían en la evolución de las etapas del modelo (CWR) (26). Bardet et al. indican que estos elementos son determinantes para la colaboración porque influyen en el desarrollo de la relación profesional colaborativa y en las interacciones que se puedan realizar entre ambos profesionales. Nuestro estudio apoya la idea de Bardet et al. en relación con la importancia del concepto de confianza e interdependencia. El concepto de confianza es importante porque puede influir en la intención y en el acto de colaborar. Además, la confianza probablemente aumenta a medida que la implicación en la colaboración de ambos profesionales aumenta.

De modo similar el concepto de interdependencia puede estar basado en el respeto de los profesionales por sus conocimientos, su experiencia y el reconocimiento de la complementariedad de los roles en la atención al paciente con objetivos compartidos (25). Este concepto se incluyó en el diseño de nuestra herramienta, ya que está representado en los cinco ítems siguientes: "Este médico y yo estudiamos conjuntamente estrategias para mejorar la atención sanitaria a los pacientes", "Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes", "Este

médico acepta que yo tengo un papel en la efectividad del tratamiento farmacológico”, “Este médico acepta que yo tengo un papel en la seguridad de los medicamentos “Existe interdependencia entre este médico y yo a nivel profesional”. Este último ítem fue eliminado durante la validación de la herramienta. Podría ser que el farmacéutico, aunque estime que depende del médico a nivel profesional tenga dificultad en reconocer el concepto de interdependencia en el contexto de la práctica profesional colaborativa.

Además de los dos modelos anteriores, existen otras cinco herramientas previas para la medida de diferentes aspectos relacionados con la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico: “*Physician Pharmacist Collaboration Index*” (PPCI) (32), “*Attitudes toward Collaboration Instrument for Pharmacist*” (ATCI-P) (28), “*Attitudes toward Collaboration Instrument for General Practitioners*” (ATCI-GP) (29), “*Frequency of Interprofessional collaboration Instrument for Pharmacist*” (FICI-P) (133) y “*Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for General Practitioners*” (FICI-GP) (134).

Zillich et al. propusieron la primera herramienta validada para la medida de la práctica profesional colaborativa “*Physician-Pharmacist Collaboration Index*” (PPCI) (32) que se basaba en el modelo (CWR) (26). Es una herramienta que contiene tres factores basados en la relación de inicio, la confianza y la especificación de roles. Estos tres factores responden a una metodología estadística similar a la que se ha realizado en esta tesis para validar la herramienta. Sin embargo, la herramienta (PPCI) (32) fue diseñada y validada originalmente desde la perspectiva del médico, no desde la perspectiva del farmacéutico comunitario, siendo esta la diferencia principal que existe con nuestra herramienta. En el caso de nuestra herramienta los factores están influidos directamente por la perspectiva que tenga el farmacéutico comunitario sobre la práctica profesional colaborativa. Probablemente por este motivo cuando los autores del PPCI hicieron una adaptación para validarlo desde la perspectiva del farmacéutico comunitario, no pudieron reproducir el mismo análisis estadístico. Bardet et al. en su revisión sistemática también consideraron que la herramienta no estaba validada desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. Esta diferencia en las perspectivas o en el punto de vista sobre la práctica profesional colaborativa entre ambos profesionales, puede estar influida porque ambos profesionales no estén en el mismo plano de igualdad en relación con la atención sanitaria del paciente ya que cada uno desempeña funciones diferentes y tienen diferentes actitudes. Si comparamos la herramienta de Zillich et al. (32) con la herramienta que se ha obtenido en esta tesis se encuentran las siguientes diferencias. Las etiquetas que tienen los factores son diferentes y los factores describen interacciones diferentes. La herramienta “*Physician-Pharmacist Collaboration Instrument*” (PPCI) (32) etiqueta a los factores como: “Relación de inicio”, “Confianza” y “Especificación de roles” y en la herramienta que se ha validado en esta tesis los factores tienen las etiquetas: “Activación para la Práctica Profesional Colaborativa”, “Integración en la Práctica Profesional Colaborativa” y “Aceptación Profesional de la Práctica Colaborativa”. Ambas herramientas contienen un conjunto de 14 ítems, agrupados en tres factores, pero los ítems que componen dichos factores tampoco son comunes en las dos herramientas. Los ítems relacionados con el factor etiquetado relación de inicio en (PPCI) (32) eran: “gastó tiempo intentando aprender como el/ella puede ayudarte a prestar mejor atención sanitaria”, “mostró interés en ayudarte a mejorar tu práctica” y

“proporcionó información para ti sobre un paciente específico”. La redacción de estos ítems es ambigua ya que podrían estar contestados por un médico o por un farmacéutico. Probablemente esta redacción se deba a que los autores tenían como objetivo validar la herramienta desde la perspectiva de ambos profesionales. Estos tres ítems fueron eliminados y no pasaron los filtros de validación en nuestra herramienta. Por el contrario, en el factor “Activación para la Práctica Profesional Colaborativa” de nuestra herramienta, se incluyen ítems con interacciones necesarias para la activación de la práctica profesional colaborativa que implican la información por parte del farmacéutico al médico de: los resultados de los servicios profesionales proporcionados al paciente, de la evolución de los problemas de salud de los pacientes, de las expectativas profesionales con el médico, la evaluación por parte del médico de los servicios profesionales que proporciono en la farmacia y llegar a acuerdos de integración de estos servicios como parte de la práctica profesional colaborativa. Estos ítems a diferencia de lo que se propone en la herramienta (PPCI) (32) implican intercambio de información entre ambos profesionales, pero su redacción es más explícita porque explica cuál es la información que se comparte.

El factor etiquetado como “Confianza” de la herramienta (PPCI) (32), tiene un conjunto de ítems que, en nuestra herramienta, algunos fueron reformulados en español y para el contexto de España para que se pudieran contestar por el farmacéutico; por ejemplo: en el (PPCI) (32) se proponía “confío en la experiencia de este farmacéutico en medicamentos” y en nuestra herramienta se propuso “confío en la experiencia profesional de este médico en materia de medicamentos”. En la validación de nuestra herramienta, se observa que ítems en los que la palabra confianza estaba escrita explícitamente en ellos fueron eliminados. A consecuencia de esto, en nuestra herramienta no hay un factor que agrupe los ítems bajo la etiqueta de confianza. Puede ser que los ítems que reflejan confianza, no se puedan agrupar en un único factor y que el concepto de confianza esté influyendo en todos los factores. El proceso de validación de nuestra herramienta puede confirmar que la confianza es un concepto abstracto y difícil de materializar en un único factor y puede estar más relacionado con la frecuencia con la que se produzcan las interacciones descritas en los tres factores que con un único factor. Por ejemplo: en el factor 1- “Activación para la Práctica Profesional Colaborativa”, tenemos el ítem “Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo para integrar los servicios que proporciono en la farmacia como parte de nuestra práctica profesional colaborativa”, en el factor 2- “Integración en la Práctica Profesional Colaborativa” tenemos el ítem “Este médico y yo estudiamos conjuntamente estrategias para mejorar la atención sanitaria a los pacientes” y en el factor 3- “Aceptación Profesional de la Práctica Colaborativa” tenemos el ítem: “Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes”. Estos tres ejemplos de interacciones están distribuidos en los tres factores e implican la existencia de confianza entre el farmacéutico comunitario y el médico. Si las respuestas del farmacéutico para estos ítems se sitúan en el entorno de las altas frecuencias habrá niveles altos de confianza entre ambos profesionales desde la perspectiva del farmacéutico y probablemente niveles altos de práctica colaborativa. Sin embargo, si las respuestas del farmacéutico a estos ítems se sitúan en el entorno de las bajas frecuencias habrá niveles bajos de confianza entre ambos profesionales y como consecuencia niveles bajos de práctica profesional colaborativa entre ambos.

El factor etiquetado como “Especificación de roles”, en la herramienta (PPCI) (32), está estrechamente relacionado con el concepto de interdependencia. Este tipo de ítems han sido eliminados en el proceso de validación de nuestra herramienta probablemente porque igual que ocurre con el concepto de confianza, éste sea un concepto abstracto que es difícil de evaluar de forma directa reflejando en la redacción del ítem el concepto de una forma tan directa. Sin embargo, en nuestra herramienta el concepto de especificación de roles se expresa de forma directa y los ítems están incluidos en el factor etiquetado como “Aceptación Profesional de la Práctica Colaborativa”. En este factor los ítems evalúan la aceptación por parte del médico del rol del farmacéutico en la seguridad del medicamento, en la efectividad del tratamiento farmacológico y en el hecho de que el médico involucre al farmacéutico en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de los pacientes.

Otra diferencia que existe entre la herramienta (PPCI) (32) y nuestra herramienta es la escala de medida. En el diseño de nuestra herramienta se optó por una escala de medida Likert de frecuencia de siete puntos en lugar de una escala Likert de acuerdo o desacuerdo de siete puntos que fue lo que utilizaron en (PPCI) (32). En nuestra herramienta, se eligió la escala Likert de frecuencia de siete puntos (1-Nunca, 2-Muy raramente, 3-Raramente, 4-Ocasionalmente, 5-Frecuentemente, 6-Muy frecuentemente y 7-Siempre). Esta escala permite evaluar la frecuencia con la que se producía las interacciones propuestas en los 14 ítems. Las respuestas de los farmacéuticos a los ítems pueden situarse en el entorno de altas frecuencias, de frecuencias intermedias o de bajas frecuencias para los ítems que componen los diferentes factores de la herramienta. En nuestra herramienta el nivel de colaboración está directamente relacionado con la frecuencia con la que se realizan las interacciones propuestas. Los farmacéuticos que responden en el entorno de altas frecuencias tendrán niveles de colaboración altos, los que están en frecuencias intermedias están en nivel medio de colaboración y los que responde a los ítems en el entorno de las bajas frecuencias tendrán escasa o ninguna colaboración. Este nivel no implica estar en una etapa de colaboración sino en un nivel de práctica colaborativa. Este sistema de medir la práctica profesional colaborativa puede considerarse una ventaja respecto a la medida en escalas de acuerdo y desacuerdo porque con estas no se puede cuantificar un nivel de colaboración; sin embargo, con la herramienta de nuestro estudio se permite cuantificar el nivel de colaboración.

Por último, Van et al. en 2012 publicaron en Australia cuatro herramientas, dos de ellas medían actitudes hacia la colaboración para farmacéuticos y médicos (28,29). Las otras dos medían frecuencia de colaboración entre ambos profesionales “Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for pharmacists” (FICI-P) (133) y para médicos (FICI-GP) (134). Estas herramientas fueron validadas desde la perspectiva del médico y posteriormente se adaptaron para farmacéuticos comunitarios. La herramienta “Attitudes toward Collaboration Instrument for Pharmacists” (ATCI-P) (28) contiene ítems cuyo objetivo es medir la actitud hacia la colaboración. La diferencia principal entre esta herramienta y la nuestra es el objetivo. La herramienta (ATCI-P) (28) mide la actitud de los profesionales hacia la colaboración desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. El objetivo de nuestra herramienta era definir el constructo de práctica profesional colaborativa y que

esta herramienta permitiera cuantificar el nivel de práctica colaborativa. Esta diferencia entre ambas medidas hace que los ítems en ambas herramientas sean diferentes. Otra diferencia entre esta herramienta y la nuestra es la escala de medida de (ATCI-P) (28). Esta evalúa la actitud hacia la colaboración en una escala Likert de acuerdo y desacuerdo de cinco puntos. Sin embargo, nuestra herramienta optó por la escala Likert de frecuencia de siete puntos. Esta diferencia en la elección de la escala de medida probablemente también se deba a la diferencia entre ambas en el objetivo que persigue la herramienta.

Sin embargo, la herramienta “Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for Pharmacists” (FICI-P) (133), validada en Australia, tiene en común con nuestra herramienta el objetivo de medir la frecuencia de colaboración entre farmacéutico comunitario y médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario, aunque el conjunto de ítems sea distinto en ambas herramientas. Esta diferencia probablemente se deba al contexto en el que ambos profesionales sanitarios desarrollan la atención al paciente en función de los distintos modelos de farmacia comunitaria en cada país. Otra diferencia importante es la escala de medida utilizada por (FICI-P) (133) y el tipo de instrucción que se da al farmacéutico para responder al cuestionario. Esta herramienta propone al farmacéutico que: “estime el número de veces con las que habían sucedido las siguientes interacciones en el último mes” en una escala Likert de cuatro puntos donde 1 era nunca, 2 era una o dos veces, 3 era tres o cuatro veces y 4 era 5 o más veces. Conceptualmente, la instrucción que se daba a los farmacéuticos en esta herramienta es diferente a la que se dio en nuestra herramienta, donde se dijo al farmacéutico que seleccionara el médico con el que tuviese el mayor número de interacciones profesionales. Esto podría tener un impacto en el resultado de la validación.

Dentro del conjunto de herramientas que se han propuesto, es complejo establecer comparaciones en los resultados con herramientas previas por varias causas. La primera es que la herramienta no haya sido diseñada y validada originalmente desde la perspectiva del farmacéutico comunitario para medir práctica profesional colaborativa como ocurre con (PPCI) (32). En segundo lugar, puede ocurrir que estén validadas para el farmacéutico comunitario pero el objetivo del diseño no sea medir el constructo de práctica profesional colaborativa entre ambos profesionales sino actitudes hacia la colaboración como ocurre con (ATCI-P). En tercer lugar, que los ítems de las herramientas sean diferentes, como ocurre con (FICI-P) (133). En cuarto lugar, que las herramientas contengan escalas de medida diferentes. En quinto lugar, que las herramientas estén diseñadas y validadas en el contexto de la relación profesional colaborativa que existe entre ambos profesionales en otros países y en el contexto de la farmacia comunitaria de otros países. Estas dificultades abren una vía para que en futuras investigaciones se propongan consensos para medir la práctica colaborativa de forma que se pueda cuantificar el nivel que alcanzan ambos profesionales y de esta forma elaborar estrategias que permitan evolucionar en la práctica colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico. También sería útil probar las herramientas en diferentes países para conocer su utilidad y poder establecer comparaciones entre diferentes países.

La herramienta (PPCI) fue diseñada y validada originalmente para médicos (PPCI) (32). Posteriormente, sus autores la adaptaron para la perspectiva del farmacéutico comunitario y



no se considera una herramienta validada. Esta diferencia se fundamenta a nivel metodológico y conceptual. La validación de la herramienta a través del análisis factorial implica la agrupación de las respuestas de los individuos a los diferentes ítems, por lo que los factores que contenga una herramienta como la (PPCI) (32) estarán directamente influidos por la perspectiva que tiene el médico sobre la práctica profesional colaborativa. Probablemente, si la herramienta se utiliza para ser evaluada por farmacéuticos la estructura factorial que resulte de la validación a través del análisis factorial será diferente. Esta diferencia metodológica y conceptual justifica que las herramientas sean diferentes desde el diseño, la validación y la utilidad. Por lo tanto, no parece aconsejable utilizar adaptaciones de herramientas validadas desde la perspectiva de un profesional sanitario para medir la práctica colaborativa evaluándola otro profesional sanitario para el que no se diseñó ni se validó la herramienta originalmente.

Actualmente no hay ningún estudio publicado en España que haya cuantificado el nivel basal de práctica profesional colaborativa entre ambos profesionales mediante una herramienta validada. Consecuentemente el segundo objetivo de esta tesis fue valorar este nivel basal y el impacto de la prestación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico en la farmacia comunitaria en España sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario. Para la evaluación de este objetivo se utilizó la herramienta que previamente se había validado. La aplicación de la herramienta y su utilidad práctica formó parte del programa de conSIGUE-Generalización (72). En esta fase del estudio se demostró la utilidad de la herramienta con la posibilidad que daba la misma de realizar un estudio longitudinal con grupo intervención y control ya que la herramienta había demostrado discriminar entre resultados de individuos y poblaciones. La evaluación de nuestro estudio a lo largo del tiempo demostró, en tres análisis distintos y diferentes, que pertenecer al grupo intervención (prestadores del servicio de seguimiento farmacoterapéutico) tenía un impacto significativo positivo en el incremento del nivel de práctica profesional colaborativa.

Los resultados de la comparación entre ambos grupos para los 14 ítems (nivel total de práctica colaborativa), en intervención y control, se realizó en tres instantes de tiempo,  $t = 0$  (valor basal),  $t = 6$  meses y  $t = 12$  meses. En  $t = 0$  (valor basal), el nivel total de práctica colaborativa no tenía diferencias significativas entre ambos grupos:  $(33,8 \pm 0,61)$  en el grupo intervención y  $(34,6 \pm 0,62)$  en el grupo control. Este resultado implica que el nivel actual de práctica profesional colaborativa en España es relativamente bajo en relación con el nivel máximo de puntuación que se puede alcanzar con esta herramienta, que es 98. Las interacciones profesionales que se realizan en la práctica profesional se producen en situaciones como, por ejemplo: contactar con el médico para resolver algún problema relacionado con la prescripción o porque existe algún problema administrativo con la dispensación, que son interacciones no relacionadas con las que definen la práctica colaborativa. Conocer este nivel basal de la práctica colaborativa es importante por dos motivos: en primer lugar, porque la profesión es consciente del nivel actual de relación con el médico y en segundo lugar porque aumenta la consciencia de que las interacciones que se realizan actualmente entre ambos profesionales no constituyen la práctica colaborativa.

El nivel total de práctica profesional a los 6 meses del inicio del programa conSIGUE-Generalización (72), aumentó significativamente hasta un  $(44 \pm 0,54)$  para el grupo intervención mientras que el grupo control se mantuvo en un nivel similar al basal  $(36,7 \pm 0,62)$ . El aumento fue de 30,2% en el grupo intervención comparado con el grupo control que fue solo de 6,1% ( $p = 0,0298$ ), no siendo significativo. El servicio de seguimiento farmacoterapéutico es un servicio profesional que incluye en su protocolo la necesidad de colaborar con otros profesionales sanitarios y con el paciente, para prevenir y resolver problemas relacionados con los medicamentos mejorando los resultados clínicos en los pacientes (72). Es un servicio que necesita la práctica profesional colaborativa para optimizar el uso de los medicamentos. A los 12 meses el nivel total de práctica profesional colaborativa para el grupo intervención aumentó hasta un  $(46,9 \pm 0,66)$ , 38,8% comparado con  $t=0$ . El grupo control se mantuvo en un nivel similar al basal  $(34,2 \pm 0,91)$ . En el grupo control no se constató ningún cambio en el nivel, ni a los seis ni a los doce meses, respecto al nivel basal. En el grupo intervención la evolución desde el nivel basal fue rápida en los primeros seis meses, aumentando un 30,2% mientras que del mes 6 a los doce meses se observó una ralentización pasando del 30,2% (6 meses) al 38,8% (12 meses). La mayoría del aumento del nivel total de práctica profesional colaborativa se produce a los seis meses. Es probable que, en ese momento, los farmacéuticos hayan llegado a un nivel en la prestación del servicio y que dificulte progresar bien sea porque el farmacéutico deja de profundizar en el servicio bien porque la formación proporcionada a los farmacéuticos en el programa conSIGUE no haya sido suficiente como para llevar al farmacéutico a niveles superiores de práctica profesional colaborativa.

Una vez realizada la comparación en el nivel total de práctica profesional colaborativa entre ambos grupos en los diferentes periodos de tiempo, se realizó una comparación del nivel de colaboración alcanzado en ambos grupos en función de los diferentes factores que componen la herramienta. Este análisis puede ser útil para detectar áreas de mejora para el desarrollo de la práctica profesional colaborativa entre ambos profesionales.

Para el grupo intervención en el factor 1- "Activación para la Práctica Profesional Colaborativa" se obtuvieron resultados estadísticamente significativos sobre el nivel de práctica profesional colaborativa a los 6 meses  $(21,3 \pm 0,38)$  meses y a los 12 meses  $(23,3 \pm 0,43)$  respecto al valor basal ( $t = 0$ ;  $15,6 \pm 0,41$ ). A los 6 meses, este grupo tuvo un aumento del 36,5% respecto al nivel basal. Este aumento puede deberse a la necesidad que tiene el farmacéutico de iniciar un proceso de colaboración con el médico tras el inicio de la prestación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico. El farmacéutico puede necesitar comunicarse con el médico, por ejemplo, para conocer sus expectativas sobre el servicio de seguimiento, para informarlo sobre la evolución de los problemas de salud de los pacientes o sobre los resultados obtenidos en el servicio. Hay que tener en cuenta que el nivel máximo de puntuación obtenida para este factor es de 49 puntos mientras que en nuestro estudio el grupo intervención alcanzó  $(23,3 \pm 0,43)$ . Esto implica que el farmacéutico no ha adquirido un nivel de interacción alto para este factor. Posteriormente se observa una tendencia de aumento del nivel en este factor entre los 6 meses y los 12 meses en el grupo intervención, aunque no es estadísticamente significativa. Esta ralentización en el factor nos hace pensar que es relativamente fácil llegar a una activación



de la práctica profesional colaborativa prestando este servicio pero que es difícil llegar a niveles más altos en este factor.

Para el factor 2. “Integración en la Práctica Profesional Colaborativa”, no existen diferencias estadísticamente significativas a los 6 meses en relación con el valor basal; sin embargo, sí existen diferencias estadísticamente significativas a los 12 meses respecto al valor basal. Esto puede deberse a que las interacciones que definen este factor requieren un período de tiempo mayor para alcanzar niveles altos de frecuencia. Ejemplos de estas interacciones son: “este médico y yo estudiamos conjuntamente estrategias para mejorar la atención sanitaria a los pacientes, recibo *feedback* por parte de este médico después de hacerle una recomendación clínica o este médico me hace recomendaciones para mejorar la atención sanitaria a determinados pacientes. Puede deberse a que alcanzar una actitud más proactiva por parte del médico requiera más tiempo para alcanzar frecuencias altas desde la perspectiva del farmacéutico. Por ejemplo, obtener una puntuación alrededor de 28 que es la puntuación máxima que se puede obtener en este factor indica que ambos profesionales tienen integradas estas interacciones. En este factor el médico se implica directamente con el farmacéutico porque éste recibe *feedback* por parte del médico y ambos profesionales trabajan de forma conjunta. En el caso de que en este factor la puntuación estuviese en el entorno de las bajas frecuencias podríamos generar estrategias para mejorar la frecuencia de interacciones entre ambos, por ejemplo: facilitar reuniones conjuntas en centros de salud, asistencia del farmacéutico comunitario a formación en práctica colaborativa, proporcionar cursos de formación a ambos profesionales de forma conjunta. Para el grupo control no se observó un aumento sobre el nivel basal de práctica colaborativa ni a los 6 ni a los doce meses.

Para el factor 3. “Aceptación Profesional de la Práctica Colaborativa” existe una tendencia estadísticamente significativa de aumento del nivel de práctica profesional colaborativa en el grupo intervención. Hay diferencias estadísticamente significativas en el nivel alcanzado de práctica profesional colaborativa en el grupo intervención a los 6 y a los 12 meses respecto al valor basal. Este resultado sugiere que a medida que aumentan las interacciones requeridas entre ambos debido a la prestación del servicio existe un aumento de la aceptación por parte del médico del rol que desempeña el farmacéutico en la atención sanitaria al paciente. Para el grupo control no se encontraron diferencias significativas respecto al valor basal para este factor. La aceptación profesional de la práctica colaborativa podría considerarse otra área de mejora, caracterizada básicamente por la aceptación del rol del farmacéutico en la práctica profesional colaborativa cuando se presta atención al paciente. Los ítems de este factor son: “Este médico acepta que yo tengo un papel en la seguridad de los medicamentos (ej., Identificación de interacciones, reacciones adversas, contraindicaciones)”, “Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes” y “Este médico acepta que yo tengo un papel en la efectividad del tratamiento farmacológico”. La puntuación máxima para este factor es 21, puntuación que indicaría la aceptación total del médico sobre el rol del farmacéutico, incluyendo la toma de decisiones compartida entre ambos profesionales para la gestión del tratamiento farmacológico del paciente. Sin embargo, una puntuación baja, en el entorno de 12 (puntuación de 4

en todos los ítems del factor), implicaría que no existe dicha aceptación sobre el rol del farmacéutico en relación con la efectividad y a la seguridad de los tratamientos farmacológicos y probablemente no existirá una toma de decisiones conjunta en la gestión de los tratamientos farmacológicos de los pacientes. Probablemente, la puntuación baja en este factor estaría relacionado con una falta de confianza por parte del médico sobre las habilidades, conocimientos del farmacéutico y otros intereses. En ese caso el médico probablemente no va a involucrar al farmacéutico en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico del paciente. Este hecho también puede estar relacionado con el concepto de interdependencia; en el caso de frecuencias bajas en este factor probablemente estaría relacionado con un déficit de trabajo conjunto y por tanto baja interdependencia entre ambos. Con esta reflexión se vuelve a poner de manifiesto que el concepto de confianza e interdependencia estén probablemente relacionados con la frecuencia de las interacciones que describen la práctica profesional colaborativa y que un aumento en la frecuencia de interacción aumentará estos dos conceptos tan difíciles de materializar en un único factor.

En resumen, la herramienta validada en nuestro estudio se utilizó en el contexto de la prestación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico. Los resultados demuestran que la implantación de este servicio en farmacia comunitaria conllevaría un acercamiento de ambos profesionales para realizar un trabajo de forma colaborativa en la atención al paciente que hasta ahora no se realiza en la práctica habitual, como se ha demostrado en la medida del nivel basal. La detección de áreas de mejora en función de la puntuación obtenida en los factores puede ser útil porque ayuda a centrarnos en las interacciones de forma más específica. Estas intervenciones relacionadas con la formación de ambos profesionales podrían ser evaluadas posteriormente.

Por otra parte, también sería interesante utilizar la herramienta en diferentes servicios y comparar el nivel alcanzado con su prestación en farmacia comunitaria. Estos estudios podrían evaluar si la puntuación de los factores se puede mejorar facilitando al farmacéutico estrategias que favorezcan la frecuencia de las interacciones que propone la herramienta en cada factor. Sería útil la formación de farmacéuticos y médicos de forma conjunta con el objetivo de mejorar el nivel en los tres factores que componen la herramienta. La formación conjunta ayudaría al médico a conocer lo que hace el farmacéutico cuando presta cada servicio, a mejorar las habilidades de ambos para la comunicación y a cambiar las expectativas de uno sobre el otro. Esto mejoraría la aceptación y el entendimiento de los roles de cada profesional en la atención al paciente de forma colaborativa.

Anteriormente Zillich et al. habían realizado un estudio en Iowa para cuantificar el nivel de práctica colaborativa entre farmacéutico comunitario y médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario (31). Este estudio utilizó la adaptación del modelo (PPCI) (32) para medir el nivel de práctica colaborativa en los tres factores que proponía esta herramienta cuando fue validada desde la perspectiva del médico. Aunque la herramienta no se considera validada desde la perspectiva del farmacéutico comunitario y el número de participantes fue de 25 farmacéuticos que trabajaban en 6 farmacias en el grupo intervención y en 6 farmacias en grupo control, el estudio que ellos plantearon puede compararse con el estudio realizado en esta tesis. En el grupo intervención, compuesto

por farmacéuticos que atendían a pacientes con la presión arterial descontrolada, se medía la presión arterial y se realizaba educación sanitaria. Las recomendaciones que el farmacéutico realizaba al paciente eran comunicadas al médico. En el grupo control se realizaban medidas de la presión arterial pero no se realizaba educación sanitaria. En este estudio se comparó la medida a nivel basal y al cabo de tres meses se observó un aumento en el nivel de los tres factores respecto al valor basal. El aumento para el factor confianza fue del 5 %, para el factor especificación de roles fue del 7,76% y para la relación de inicio fue de 6,1 %. Los porcentajes de aumento de nivel en nuestro estudio son muy superiores; estos resultados podrían estar influidos porque el servicio de seguimiento farmacoterapéutico tiene intervenciones complejas que necesita interacciones sucesivas entre ambos profesionales y porque el período de duración del estudio fue superior. Es difícil establecer una comparación directa entre ambos estudios porque son diferentes tanto en el servicio que se presta como en las herramientas de medida que se usan.

En su marco teórico, McDonough y Doucette (26) sugerían que en un período de tiempo de tres meses se podía desarrollar la colaboración entre ambos profesionales. Usando este periodo de tiempo en el estudio de Liu, Doucette y Farris KB (33) se evaluó la colaboración relacionada con los intercambios (relación de inicio, confianza y especificación de roles). Estos conceptos fueron evaluados en el inicio y a los tres meses. En este estudio el farmacéutico tenía, por término medio, entre 3 y 7 actividades de interacción con el médico. Es interesante observar que en el inicio los farmacéuticos estaban más dispuestos a colaborar con los médicos y que a los tres meses se producía una disminución de las actividades de colaboración con el médico. Este efecto podría deberse al tipo de muestra de farmacéuticos seleccionados, que incluía farmacéuticos de cadenas de farmacia, farmacéuticos hospitalarios y farmacéuticos de atención primaria. Este estudio sugiere que los factores confianza y especificación de roles eran dos indicadores fuertes de colaboración en el inicio. Sin embargo, a los tres meses el factor especificación de roles no era un buen indicador de colaboración.

En la literatura no hemos encontrado herramientas que permitan al farmacéutico autoevaluarse con una única pregunta. La herramienta validada en esta tesis también contiene una pregunta para el farmacéutico, con una escala de 0 a 10, con la que éste puede autoevaluar el nivel de colaboración. Se realizó la comparación entre el nivel autorreportado y el obtenido por el farmacéutico en la suma total de los factores. El resultado de la comparación fue positivo ya que existía una alta correlación entre el nivel total alcanzado en el cuestionario y el nivel autorreportado en la escala de 0 a 10 para ambos grupos. No existen evidencias estadísticas de que hubiese una diferencia en el nivel de base (valor basal /  $t = 0$ ) entre ambos grupos para el nivel autorreportado. Este resultado implica que el farmacéutico es consciente de que las interacciones profesionales que realiza con el médico actualmente no forman parte de la práctica profesional colaborativa. Sin embargo, a los 6 y a los 12 meses sí existían diferencias estadísticamente significativas en el nivel autorreportado, observándose un mayor nivel autorreportado en el grupo intervención. Para este grupo también existieron diferencias estadísticamente significativas en el nivel autorreportado a los 6 y a los 12 meses respecto al valor basal. Para el grupo control no existen diferencias en el nivel autorreportado en ningún instante de tiempo. Este

resultado está en concordancia con el obtenido en el nivel total de práctica colaborativa cuando se utilizaba la herramienta completa y validada lo que indica el impacto positivo del seguimiento farmacoterapéutico en la colaboración con el médico. Por una parte, la autoevaluación confiere a la herramienta la ventaja de obtener rápidamente para el farmacéutico el nivel de práctica colaborativa sin necesidad de responder a los 14 ítems de la herramienta. Por otra parte, la evaluación de los 14 ítems proporciona al farmacéutico información más específica sobre el nivel de práctica colaborativa. Esta información procede de la evaluación de interacciones concretas que caracterizan los detalles de la práctica profesional colaborativa.

El objetivo 3 fue identificar los determinantes de la práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico. Para cumplir con este objetivo se realizó un análisis multivariante mediante modelos de regresión robusta de efectos mixtos, con la suma total de los factores como variable dependiente. Este análisis se realizó proponiendo tres escenarios diferentes: el primero, introduciendo sólo la ID del farmacéutico como efecto aleatorio, el segundo, introduciendo la ID del farmacéutico y la ID de la farmacia como efectos aleatorios y el tercero, introduciendo la ID del farmacéutico, ID de la farmacia e ID de la provincia como efectos aleatorios. En los tres escenarios propuestos se observó que pertenecer al grupo intervención suponía un aumento en el nivel de práctica profesional colaborativa, lo que añade evidencia del impacto de la prestación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico sobre el aumento en el nivel de colaboración entre ambos profesionales.

La localización de la farmacia en el área rural también tenía un impacto positivo en el nivel de práctica profesional colaborativa, siendo estadísticamente significativo en los tres escenarios. Este impacto podría deberse a que en estas áreas existe una relación más directa entre los profesionales que prestan atención sanitaria al paciente. Esto puede favorecer la frecuencia de colaboración. En las áreas rurales, es posible que los pacientes deleguen más la responsabilidad sobre los tratamientos en los profesionales sanitarios, teniendo éstos un conocimiento más amplio sobre el estilo de vida y los hábitos de los pacientes. Este conocimiento sobre el paciente puede influir en que los profesionales sanitarios presten una atención más personalizada al paciente y necesiten intercambiar información con frecuencia. El resultado de nuestro estudio está en la línea de lo que proponía el marco teórico del (CWR) (26). Ellos sugerían que los médicos de atención primaria en áreas rurales percibían beneficios cuando colaboraban con el farmacéutico comunitario porque compartían el mismo pool de pacientes y, además, compartían información, sin necesidad de una estructura formal de comunicación (CWR) (26). Posteriormente, Bollen et al. (2018) (40) en la revisión sistemática sobre factores que influían en la colaboración proponían que las zonas rurales favorecen las interacciones entre ambos profesionales y proponen la co-localización como un facilitador de la práctica profesional colaborativa.

En nuestro estudio también se analizó el impacto que podía tener sobre el nivel de práctica profesional colaborativa, que el farmacéutico perteneciese a una determinada provincia. Se observó que era común en dos de los escenarios estudiados el hecho de que, pertenecer a la provincia de León tenía un impacto significativo positivo sobre el nivel de

práctica profesional colaborativa de  $(7,47 \pm 3,17)$  puntos (ID del farmacéutico como efecto aleatorio) y de  $(9,12 \pm 4,73)$  puntos (ID del farmacéutico y la ID de la farmacia como efectos aleatorios) sobre el pertenecer a la provincia de Cantabria. Esta provincia había sido seleccionada previamente de forma aleatoria para hacer la comparación con el resto de provincias. Este resultado podría estar relacionado con la actitud del farmacéutico para colaborar con el médico o que el médico tuviese una actitud más proactiva respecto a la colaboración con el farmacéutico, sería interesante realizar algún estudio cualitativo para conocer qué características existen en los farmacéuticos, las farmacias y los médicos de esta provincia que estén influyendo en este resultado y que no hayan sido contempladas en el análisis de regresión.

Las características individuales, como la edad del farmacéutico, han presentado influencias sobre el nivel de práctica colaborativa en dos de los escenarios. Por cada año de edad añadida del farmacéutico disminuye el nivel de práctica colaborativa de  $(0,16 \pm 0,08)$  a  $(0,14 \pm 0,10)$  puntos. Este resultado también está de acuerdo con el marco teórico (CWR) (26) que proponía que la edad podía afectar a la voluntad de aceptar los cambios que conlleva el desarrollo de la práctica colaborativa. Concretamente, ponía como ejemplo que los farmacéuticos más jóvenes, que han incluido en su educación experiencias interdisciplinarias, podían ser más receptivos para desarrollar la colaboración con el médico y que algunos médicos mayores mostraban menos apoyo para ampliar el papel del farmacéutico en la mejora de los servicios clínicos. (26) Por otra parte en la literatura se describe que la experiencia previa con médicos y el conocimiento mutuo podrían influir en el desarrollo de la colaboración (40).

Otras características individuales que tienen menor relevancia porque sólo aparecen con una influencia estadísticamente significativas en un único escenario (ID del farmacéutico como efecto aleatorio) son el género del médico y ser farmacéutico titular. Ambas tuvieron un impacto positivo en el nivel de práctica profesional colaborativa en este escenario. El género del médico femenino suponía un aumento de  $(4,24 \pm 2,02)$  puntos respecto al género masculino. Este resultado podría estar relacionado con que la profesión farmacéutica en España está muy relacionada con el género femenino y en este sentido puede que sea más fácil la relación entre personas del mismo género a nivel profesional. En segundo lugar, ser farmacéutico adjunto suponía una disminución del nivel de colaboración de  $(5,71 \pm 2,54)$  respecto a que el farmacéutico sea titular. En los otros dos escenarios, aunque no fueron estadísticamente significativos, se observa esta misma tendencia en el hecho de ser farmacéutico adjunto con variaciones de  $(4,35 \pm 2,77)$  y  $(4,84 \pm 2,75)$  puntos sobre el farmacéutico titular. Esto podría explicarse porque el farmacéutico titular, puede tener más necesidad de trabajar de forma colaborativa con el médico. Se ha de tener en cuenta que una buena relación profesional colaborativa con el médico podría tener implicaciones económicas. En estudios previos se proponía que ser titular no estaba fuertemente asociado al desarrollo de la práctica profesional colaborativa; sin embargo, en nuestro caso aparece que en uno de los tres escenarios analizados se ha encontrado una fuerte asociación, mientras que en los otros dos no se ha podido encontrar dicha asociación. Este resultado sugiere la necesidad de reflexionar sobre la actitud o las habilidades de los farmacéuticos adjuntos en el área de la práctica

profesional colaborativa. Además, sería recomendable mejorar las habilidades de ambos colectivos, adjuntos y titulares, ya que los resultados obtenidos del nivel total alcanzado de práctica colaborativa pueden mejorarse.

Basándonos en todos estos resultados se podrían implementar una serie de estrategias que favorecieran la práctica profesional colaborativa. Una primera estrategia podría consistir en facilitar la cercanía entre ambos. Esta estrategia se podría implementar realizando reuniones periódicas entre ambos profesionales en los centros de salud de áreas rurales y urbanas que se podrían orientar a tener formación continuada conjunta, presentación de casos clínicos por ambos profesionales y acceso al historial clínico del paciente, incluyendo la automedicación. Otra estrategia consistiría en generar o usar herramientas ya existentes para favorecer el intercambio de información de forma directa entre ambos profesionales, aunque no estén en el mismo entorno físico. Por último, en la formación académica de ambos profesionales se debería incluir una formación conjunta en práctica profesional colaborativa. Esto favorecería que los alumnos adquieran habilidades de comunicación interprofesional y comprendan el rol del otro profesional en la atención al paciente.

## 6

### LIMITACIONES

---

La herramienta de medida que se ha diseñado y validado en esta tesis cumple con los requisitos de validez y fiabilidad, explicando un 62% de la varianza del constructo de práctica profesional colaborativa. Futuros estudios podrían orientarse a incrementar el porcentaje de la varianza explicada por la herramienta incluyendo nuevas interacciones entre los profesionales. Estas interacciones podrían ser propuestas por médicos y farmacéuticos comunitarios utilizando estudios cualitativos mediante la realización de entrevistas o utilizando paneles de expertos. Otra limitación podría ser que en la carta de presentación del cuestionario se le dice al farmacéutico que considere al médico con el que el realiza la mayor parte de las interacciones profesionales, pero podría haber otros médicos con los que la relación profesional colaborativa sea diferente. Aunque esta herramienta la hemos validado en el contexto del servicio de seguimiento farmacoterapéutico sería útil probarla en otros servicios profesionales. Una dificultad que nos hemos encontrado para la comparación de modelos y herramientas de colaboración ha sido el uso de la terminología. Las definiciones que se aplican a términos como: características, factores, indicadores, determinantes o elementos clave, son confusas e intercambiables.



## 7

### CONCLUSIONES

---

La herramienta diseñada ha sido validada y ha demostrado su utilidad para medir el nivel de la práctica profesional colaborativa basal y los efectos de la prestación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico en la práctica colaborativa. La herramienta está compuesta por 14 ítems agrupados en tres factores y explica el 62% de la varianza.

El bajo nivel basal de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico sugiere que la relación profesional que existe actualmente en España no implica una existencia de práctica profesional colaborativa real entre ambos profesionales.

La práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico es un proceso que incluye interacciones entre ambos profesionales relacionadas con tres factores; la activación para la práctica profesional colaborativa, la integración en la práctica profesional colaborativa y la aceptación profesional de la práctica colaborativa.

La prestación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico tiene un impacto positivo sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico, desde la perspectiva del farmacéutico comunitario.

Es relativamente fácil aumentar el nivel de algunos de los factores que describen la práctica profesional colaborativa, en un periodo de seis meses, prestando el servicio de seguimiento farmacoterapéutico. Pero hay algunos factores que necesitarían estrategias más profundas que permitan aumentar el nivel de práctica profesional colaborativa.

Los farmacéuticos localizados en farmacias rurales en España tienen un impacto positivo sobre el nivel de práctica profesional colaborativa entre el farmacéutico comunitario y el médico.

Sería interesante utilizar la herramienta en programas de implantación de servicios profesionales en farmacia comunitaria para poder comparar el nivel de práctica colaborativa alcanzado entre el farmacéutico comunitario y el médico en el contexto de diferentes servicios profesionales.

## 8

### REFERENCIAS

---

1. Puta DF. Nurse-physician collaboration toward quality. *Journal of Nursing Care Quality*. 1989;3(2):11-8.
2. Fagin CM. Collaboration between nurses and physicians: No longer a choice. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*. 1992;67(5):295-303.
3. Maxson PM, Dozois EJ, Holubar SD, Wroblewski DM, Dube JAO, Klipfel JM, et al., editors. Enhancing nurse and physician collaboration in clinical decision making through high-fidelity interdisciplinary simulation training. *Mayo Clinic Proceedings*; 2011: Elsevier.
4. Makowsky MJ, Schindel TJ, Rosenthal M, Campbell K, Tsuyuki RT, Madill HM. Collaboration between pharmacists, physicians and nurse practitioners: a qualitative investigation of working relationships in the inpatient medical setting. *Journal of interprofessional care*. 2009;23(2):169-84.
5. Satin DG. A conceptual framework for working relationships among disciplines and the place of interdisciplinary education and practice: Clarifying muddy waters. *Gerontology & Geriatrics Education*. 1994;14(3):3-24.
6. D'Amour D. *Sustructuration de la Collaboration interprofessionnelle dans les services de santé de première ligne au Québec*. Montréal: Université de Montreal. 1998.
7. Stichler JF. Professional interdependence: The art of collaboration. *Advanced practice nursing quarterly*. 1995;1(1):53-61.
8. D'amour D, Oandasan I. Interprofessionality as the field of interprofessional practice and interprofessional education: An emerging concept. *Journal of interprofessional care*. 2005;19(sup1):8-20.
9. Klein JT. *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*: Wayne state university press; 1990.
10. Paul S, Peterson CQ. Interprofessional collaboration: Issues for practice and research. *Occupational Therapy in Health Care*. 2002;15(3-4):1-12.
11. Mariano C. The case for interdisciplinary collaboration. *Nursing Outlook*. 1989;37(6):285-8.
12. Wells N, Johnson R, Salyer S. Interdisciplinary collaboration. *Clinical Nurse Specialist*. 1998;12(4):161-8.
13. Ivey SL, Brown KS, Teske Y, Silverman D. A model for teaching about interdisciplinary practice in health care settings. *Journal of Allied Health*. 1988;17(3):189-95.
14. D'Amour D, Ferrada-Videla M, San Martin Rodriguez L, Beaulieu M-D. The conceptual basis for interprofessional collaboration: core concepts and theoretical frameworks. *Journal of interprofessional care*. 2005;19(sup1):116-31.
15. Baggs JG, Schmitt MH. Collaboration between nurses and physicians. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*. 1988;20(3):145-9.

16. Petri L, editor Concept analysis of interdisciplinary collaboration. Nursing forum; 2010: Wiley Online Library.
17. Axelsson R, Axelsson SB. Integration and collaboration in public health—a conceptual framework. The International journal of health planning and management. 2006;21(1):75-88.
18. Coluccio M, Maguire P. Collaborative practice: Becoming a reality through primary nursing. Nursing administration quarterly. 1983;7(4):59-63.
19. Côté L, Normandeau M, Maheux B, Authier L, Lefort L. Collaboration between family physicians and community pharmacists: opinions of graduates in family medicine. Canadian Family Physician. 2013;59(9):e413-e20.
20. Gilbert JH, Yan J, Hoffman SJ. A WHO report: framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Journal of Allied Health. 2010;39(3):196-7.
21. Sharp M. Enhancing interdisciplinary collaboration in primary health care. Canadian Journal of Dietetic Practice and Research. 2006;67(S1):S4-S8.
22. Drinka TJ, Clark PG. Health care teamwork: Interdisciplinary practice and teaching: Greenwood Publishing Group; 2000.
23. Grumbach K, Bodenheimer T. Can health care teams improve primary care practice? Jama. 2004;291(10):1246-51.
24. Lindeke LL, Block DE. Maintaining professional integrity in the midst of interdisciplinary collaboration. Nursing Outlook. 1998;46(5):213-8.
25. Bardet J-D, Vo T-H, Bedouch P, Allenet B. Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2015;11(5):602-22.
26. McDonough R, Doucette W. Developing collaborative working relationships between pharmacists and physicians. Journal of the American Pharmaceutical Association. 2001;41(5):682-92.
27. Bradley F, Ashcroft DM, Noyce PR. Integration and differentiation: a conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration. Research in social and Administrative Pharmacy. 2012;8(1):36-46.
28. Van C, Costa D, Abbott P, Mitchell B, Krass I. Community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners: development and validation of a measure and a model. BMC health services research. 2012;12(1):320.
29. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and validation of a measure and a model of general practitioner attitudes toward collaboration with pharmacists. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2013;9(6):688-99.
30. Snyder ME, Zillich AJ, Primack BA, Rice KR, McGivney MAS, Pringle JL, et al. Exploring successful community pharmacist-physician collaborative working relationships using mixed methods. Research in social and administrative pharmacy. 2010;6(4):307-23.
31. Zillich AJ, Milchak JL, Carter BL, Doucette WR. Utility of a questionnaire to measure physician-pharmacist collaborative relationships. Journal of the American Pharmacists Association. 2006;46(4):453-8.
32. Zillich AJ, Doucette WR, Carter BL, Kreiter CD. Development and initial validation of an instrument to measure physician-pharmacist collaboration from the physician perspective. Value in Health. 2005;8(1):59-66.
33. Liu Y, Doucette WR, Farris KB. Examining the development of pharmacist-physician collaboration over 3 months. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2010;6(4):324-33.
34. Liu Y, Doucette WR. Exploring stages of pharmacist-physician collaboration using the model of collaborative working relationship. Journal of the American Pharmacists Association. 2011;51(3):412-9a.
35. Bradley F, Elvey R, Ashcroft DM, Hassell K, Kendall J, Sibbald B, et al. The challenge of integrating community pharmacists into the primary health care team: a case study of local pharmaceutical services (LPS) pilots and interprofessional collaboration. Journal of interprofessional care. 2008;22(4):387-98.
36. Elvey R, Ashcroft DM, Noyce P. General practitioner engagement: the key to repeat dispensing? International Journal of Pharmacy Practice. 2008;16(5):303-8.
37. Lawrence PR, Lorsch JW. Differentiation and integration in complex organizations. Administrative science quarterly. 1967:1-47.
38. Hudson B, Hardy B, Henwood M, Wistow G. Strategic alliances: working across professional boundaries: primary health care and social care. Public Money and Management. 1997;17(4):25-30.
39. Armitage P. Joint working in primary health care. Nursing times. 1983;79(43):75-8.
40. Bollen A, Harrison R, Aslani P, van Haastregt JC. Factors influencing interprofessional collaboration between community pharmacists and general practitioners—A systematic review. Health & Social Care in the Community. 2019;27(4):e189-e212.
41. Doucette WR, Nevins J, McDonough RP. Factors affecting collaborative care between pharmacists and physicians. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2005;1(4):565-78.
42. Blouin RA, Adams ML. The role of the pharmacist in health care: expanding and evolving. North Carolina Medical Journal. 2017;78(3):165-7.
43. Mossialos E, Courtin E, Naci H, Benrimoj S, Bouvy M, Farris K, et al. From “retailers” to health care providers: transforming the role of community pharmacists in chronic disease management. Health policy. 2015;119(5):628-39.
44. Moullin JC, Sabater-Hernández D, Fernandez-Llimos F, Benrimoj SI. Defining professional pharmacy services in community pharmacy. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2013;9(6):989-95.
45. Melton BL, Lai Z. Review of community pharmacy services: what is being performed, and where are the opportunities for improvement? Integrated pharmacy research & practice. 2017;6:79.
46. Rubio-Valera M, Serrano-Blanco A, Magdalena-Belío J, Fernández A, García-Campayo J, March Pujol M, et al. Effectiveness of pharmacist care in the improvement of adherence to antidepressants: a systematic review and meta-analysis. Annals of pharmacotherapy. 2011;45(1):39-48.
47. Holland R, Desborough J, Goodyer L, Hall S, Wright D, Loke YK. Does pharmacist-led medication review help to reduce hospital admissions and deaths in older people? A systematic review and meta-analysis. British journal of clinical pharmacology. 2008;65(3):303-16.
48. Hatah E, Braund R, Tordoff J, Duffull SB. A systematic review and meta-analysis of pharmacist-led fee-for-services medication review. British journal of clinical pharmacology. 2014;77(1):102-15.
49. Garcia-Cardenas V, Armour C, Benrimoj SI, Martinez-Martinez F, Rotta I, Fernandez-Llimos F. Pharmacists' interventions on clinical asthma outcomes: a systematic review. European Respiratory Journal. 2016;47(4):1134-43.

50. Crespo-Gonzalez C, Fernandez-Llimos F, Rotta I, Correr CJ, Benrimoj SI, Garcia-Cardenas V. Characterization of pharmacists' interventions in asthma management: a systematic review. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2018;58(2):210-9.
51. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions an introduction to the new Medical Research Council guidance. *Evidence-Based Public Health: Effectiveness and Efficiency*. 2010;1:185-203.
52. Farmacéutica. GdEdFdA. Documento de consenso, Enero de 2008. Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, Madrid. ISBN 978-84-691-1243-4.
53. Organization WH. Noncommunicable diseases country profiles 2018. ISBN: 9789241514620.
54. Sabater-Hernández D, Sabater-Galindo M, Fernandez-Llimos F, Rotta I, Hossain LN, Durks D, et al. A systematic review of evidence-based community pharmacy services aimed at the prevention of cardiovascular disease. *Journal of managed care & specialty pharmacy*. 2016;22(6):699-713.
55. Morgado MP, Morgado SR, Mendes LC, Pereira LJ, Castelo-Branco M. Pharmacist interventions to enhance blood pressure control and adherence to antihypertensive therapy: review and meta-analysis. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2011;68(3):241-53.
56. Santschi V, Chiolero A, Colosimo AL, Platt RW, Taffé P, Burnier M, et al. Improving blood pressure control through pharmacist interventions: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the American Heart Association*. 2014;3(2):e000718.
57. Martínez-Mardones F, Fernandez-Llimos F, Benrimoj SI, Ahumada-Canale A, Plaza-Plaza JC, S. Tonin F, et al. Systematic review and meta-analysis of medication reviews conducted by pharmacists on cardiovascular diseases risk factors in ambulatory care. *Journal of the American Heart Association*. 2019;8(22):e013627.
58. Kjeldsen LJ, Bjerrum L, Dam P, Larsen BO, Rossing C, Søndergaard B, et al. Safe and effective use of medicines for patients with type 2 diabetes—a randomized controlled trial of two interventions delivered by local pharmacies. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2015;11(1):47-62.
59. Mitchell B, Armour C, Lee M, Song YJ, Stewart K, Peterson G, et al. Diabetes Medication Assistance Service: the pharmacist's role in supporting patient self-management of type 2 diabetes (T2DM) in Australia. *Patient education and counseling*. 2011;83(3):288-94.
60. Hughes JD, Wibowo Y, Sunderland B, Hoti K. The role of the pharmacist in the management of type 2 diabetes: current insights and future directions. *Integrated pharmacy research & practice*. 2017;6:15.
61. Nola KM, Gourley DR, Portner TS, Gourley GK, Solomon DK, Elam M, et al. Clinical and humanistic outcomes of a lipid management program in the community pharmacy setting. *Journal of the American Pharmaceutical Association (1996)*. 2000;40(2):166-73.
62. Allemann SS, van Mil JF, Botermann L, Berger K, Griese N, Hersberger KE. Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. *International journal of clinical pharmacy*. 2014;36(3):544-55.
63. Bulajeva A, Labberton L, Leikola S, Pohjanoksa-Mäntylä M, Geurts M, De Gier J, et al. Medication review practices in European countries. *Research in Social and administrative pharmacy*. 2014;10(5):731-40.
64. Jokanovic N, Tan EC, Sudhakaran S, Kirkpatrick CM, Dooley MJ, Ryan-Atwood TE, et al. Pharmacist-led medication review in community settings: An overview of systematic reviews. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2017;13(4):661-85.
65. Sáez-Benito L, Fernandez-Llimos F, Feletto E, Gastelurrutia MA, Martinez-Martinez F, Benrimoj SI. Evidence of the clinical effectiveness of cognitive pharmaceutical services for aged patients. *Age and ageing*. 2013;42(4):442-9.
66. Chisholm-Burns MA, Lee JK, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, et al. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Medical care*. 2010:923-33.
67. Machado M, Bajcar J, Guzzo GC, Einarson TR. Hypertension: sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part II: systematic review and meta-analysis in hypertension management. *Annals of Pharmacotherapy*. 2007;41(11):1770-81.
68. Martinez-Martinez F, Farragher T, Faus M, Garcia-Cardenas V, Gastelurrutia MA, Jodar F, Martín Martín JJ, Noain MA, Sabater-Hernández D, Sáez-Benito L, Varas R, Benrimoj SI. [conSIGUE Impacto: medición del impacto clínico, económico y humanístico de la revisión de medicación con seguimiento en ancianos polifarmacia en farmacia comunitaria española]. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2014. ISBN: 9788487276835. <http://www.poratlafarma.com/Profesionales/InvestigacionFarmacia/conSIGUE/Documents/Resultados-Definitivos-Programa-Consigue-Impacto-2011-2014.pdf>.
69. Martínez-Martínez F, Faus MJ, Fikri-Benbrahim N, García-Cárdenas V, Gastelurrutia MA, Malet-Larrea A, Moullin J, Pérez-Escamilla B, Sabater-Hernández D, Sáez-Benito L, Sánchez AI, Varas R, Benrimoj SI. [Informe conSIGUE 2014-2016: Programa de implantación y sostenibilidad futura de la revisión de medicación con servicio de seguimiento en farmacia comunitaria española]. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2016. ISBN: 9788487276996. [www.portalfarma.com/Profesionales](http://www.portalfarma.com/Profesionales). <http://ws/InvestigacionFarmacia/conSIGUE/Documents/2017-Informe-Resultados-conSIGUE-Impantacion.pdf>.
70. Ocampo CC, Garcia-Cardenas V, Martinez-Martinez F, Benrimoj SI, Amariles P, Gastelurrutia MA. Implementation of medication review with follow-up in a Spanish community pharmacy and its achieved outcomes. *International journal of clinical pharmacy*. 2015;37(5):931-40.
71. Jódar-Sánchez F, Malet-Larrea A, Martín JJ, García-Mochón L, Del Amo MPL, Martínez-Martínez F, et al. Cost-utility analysis of a medication review with follow-up service for older adults with polypharmacy in community pharmacies in Spain: the conSIGUE program. *Pharmacoeconomics*. 2015;33(6):599-610.
72. Gastelurrutia MA, Fernández M, García-Cárdenas V, Megía C, Pérez-Escamilla B, Varas-Doval R, Zarzuelo MJ, Benrimoj SI, Martínez-Martínez F. [ConSIGUE generalización de la implementación de revisión de medicación con seguimiento servicio en]. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019. ISBN: 9788487089138 [www.portalfarma.com/Profesionales](http://www.portalfarma.com/Profesionales). <http://ws/InvestigacionFarmacia/conSIGUE/Documents/2019-Informe-Resultados-conSIGUE-Generalización.pdf>.
73. Nations U. Political declaration and Madrid international plan of action on ageing. *Second World Assembly of Aging*. 2002.
74. Organization WH. Active ageing: A policy framework. World Health Organization; 2002.
75. Organization WH. World report on ageing and health: World Health Organization; 2015.
76. Roser M, Ortiz-Ospina E, Ritchie H. Life expectancy. *Our World in Data*. 2013.
77. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *The lancet*. 2009;374(9696):1196-208.



78. Manton KG GX, Lamb VL. Change in chronic disability from 1982 to 2004/2005 as measured by long-term changes in function and health in the U.S. elderly population. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2006 Nov 28;103(48):18374-9. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0608483103>. PMID: 17101963.
79. Vinks TH, Egberts TC, de Lange TM, de Koning FH. Pharmacist-based medication review reduces potential drug-related problems in the elderly. *Drugs & aging*. 2009;26(2):123-33.
80. Lau E, Dolovich LR. Drug-related problems in elderly general practice patients receiving pharmaceutical care. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2005;13(3):165-77.
81. George J, Elliott RA, Stewart DC. A systematic review of interventions to improve medication taking in elderly patients prescribed multiple medications. *Drugs & aging*. 2008;25(4):307-24.
82. Higgins N, Regan C. A systematic review of the effectiveness of interventions to help older people adhere to medication regimes. *Age and ageing*. 2004;33(3):224-9.
83. Forsetlund L, Eike MC, Gjerberg E, Vist GE. Effect of interventions to reduce potentially inappropriate use of drugs in nursing homes: a systematic review of randomised controlled trials. *BMC geriatrics*. 2011;11(1):16.
84. Russell CL, Conn VS, Jantarakupt P. Older adult medication compliance: integrated review of randomized controlled trials. *American Journal of Health Behavior*. 2006;30(6):636-50.
85. Saini B, LeMay K, Emmerton L, Krass I, Smith L, Bosnic-Anticevich S, et al. Asthma disease management—Australian pharmacists' interventions improve patients' asthma knowledge and this is sustained. *Patient education and counseling*. 2011;83(3):295-302.
86. Saini B, Filipovska J, Bosnic-Anticevich S, Taylor S, Krass I, Armour C. An evaluation of a community pharmacy-based rural asthma management service. *Australian Journal of Rural Health*. 2008;16(2):100-8.
87. Simoens S, Lobeau M, Verbeke K, Van Aerschot A. Patient experiences of over-the-counter medicine purchases in Flemish community pharmacies. *Pharmacy world & science*. 2009;31(4):450-7.
88. Bosse N, Machado M, Mistry A. Efficacy of an over-the-counter intervention follow-up program in community pharmacies. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2012;52(4):535-40.
89. Tahaineh L, Albsoul-Younes A, Al-Ashqar E, Habeb A. The role of clinical pharmacist on lipid control in dyslipidemic patients in North of Jordan. *International journal of clinical pharmacy*. 2011;33(2):229-36.
90. van Geffen EC, Philbert D, van Boheemen C, van Dijk L, Bos MB, Bouvy ML. Patients' satisfaction with information and experiences with counseling on cardiovascular medication received at the pharmacy. *Patient education and counseling*. 2011;83(3):303-9.
91. Hugtenburg J, Borgsteede S, Beckeringh J. Medication review and patient counselling at discharge from the hospital by community pharmacists. *Pharmacy world & science*. 2009;31(6):630.
92. Butler KT, Ruisinger JF, Bates J, Prohaska ES, Melton BL. Participant satisfaction with a community-based medication synchronization program. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2015;55(5):534-9.
93. Warner JG, Portlock J, Smith J, Rutter P. Increasing seasonal influenza vaccination uptake using community pharmacies: experience from the Isle of Wight, England. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2013;21(6):362-7.
94. Shaw J, Harrison J, Harrison J. A community pharmacist-led anticoagulation management service: attitudes towards a new collaborative model of care in New Zealand. *The International journal of pharmacy practice*. 2014;22(6):397-406.
95. Gastelurrutia MA, Faus MJ, Martínez-Martínez F. Primary health care policy and vision for community pharmacy and pharmacists in Spain. *Pharmacy practice*. 2020;18(2):1999-.
96. Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). [Guía práctica para los servicios de atención de farmacéuticos profesionales en farmacias comunitarias]. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.
97. Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Servicios de atención de farmacéuticos profesionales en farmacias comunitarias. Sexto informe del Foro AF FC. *Panorama Actual del Medicamento*. 2016; 40 (395): 709-711.
98. Markez I, Iraurgi I, Polo M, Ordieres E, Del-Arco J, Presser E, et al. Programas de Mantenimiento con Metadona en la Comunidad Autónoma Vasca. Consejo General de Colegio de Farmacéuticos de la CAPV. Secretaria de Drogodependencias del GV. Plan Nacional sobre SIDA, Bilbao. Future Strategies on the Treatment of Drug Addiction Psychotherapeutic Work. 2000.
99. Markez I, Iraurgi I, Poó M, Ordieres E, Del Arco J, Presser E. Los programas de manetenimiento con metadona en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Bilbao: Consejo de Colegios Farmacéuticos de Euskadi. 2000.
100. Gastelurrutia MA, Faus MJ, Fernández-Llimós F. Providing patient care in community pharmacies in Spain. *Annals of Pharmacotherapy*. 2005;39(12):2105-10.
101. Foro de Atención Farmacéutica, Documento de consenso. 2008.
102. García-Cardenas V, Benrimoj SI, Ocampo CC, Goyenechea E, Martínez-Martínez F, Gastelurrutia MA. Evaluation of the implementation process and outcomes of a professional pharmacy service in a community pharmacy setting. A case report. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2017;13(3):614-27.
103. Van C, Krass I, Mitchell B. General practitioner perceptions of extended pharmacy services and modes of collaboration with pharmacists. *Journal of Pharmacy Practice and Research*. 2007;37(3):182-6.
104. Benrimoj SI, Feletto E, Gastelurrutia MÁ, Martínez Martínez F, Faus Dader MJ. A holistic and integrated approach to implementing cognitive pharmaceutical services. 2010.
105. Alldred DP, Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Eastaugh J, et al. Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes: pharmacist interventions. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2007;15(2):93-9.
106. Cheema E, Sutcliffe P, Singer DR. The impact of interventions by pharmacists in community pharmacies on control of hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *British journal of clinical pharmacology*. 2014;78(6):1238-47.
107. Yamada C, Johnson JA, Robertson P, Pearson G, Tsuyuki RT. Long-term impact of a community pharmacist intervention on cholesterol levels in patients at high risk for cardiovascular events: extended follow-up of the second study of cardiovascular risk intervention by pharmacists (SCRIP-plus). *Pharmacotherapy*. 2005;25(1):110-5.
108. Van C, Mitchell B, Krass I. General practitioner-pharmacist interactions in professional pharmacy services. *Journal of interprofessional care*. 2011;25(5):366-72.
109. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications: Sage publications; 2016. ISBN 1506341578

110. Abreu JL. Constructos, Variables, Dimensiones, Indicadores & Congruencia (Constructs, Variables, Dimensions, Indicators & Consistency). *Daena: International Journal of Good Conscience*. 2012;7(3):123-30.
111. Mayring P. Qualitative content analysis. *A companion to qualitative research*. 2004;1(2):159-76.
112. Newman GD. El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*. 2006;12(Ext):180-205.
113. Zillich AJ, McDonough RP, Carter BL, Doucette WR. Influential characteristics of physician/pharmacist collaborative relationships. *Annals of Pharmacotherapy*. 2004;38(5):764-70.
114. Preston CC, Colman AM. Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta psychologica*. 2000;104(1):1-15.
115. Price LR. *Psychometric methods: Theory into practice*: Guilford Publications; 2016.
116. Bryant FB, Yarnold PR. *Principal-components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis*. 1995.
117. Rutkowski L, Jaworski M, Pietruczuk L, Duda P. The CART decision tree for mining data streams. *Information Sciences*. 2014;266:1-15.
118. Fabrigar LR, Wegener DT, MacCallum RC, Strahan EJ. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological methods*. 1999;4(3):272.
119. Kelley TL. The selection of upper and lower groups for the validation of test items. *Journal of educational psychology*. 1939;30(1):17.
120. Cureton EE. The upper and lower twenty-seven per cent rule. *Psychometrika*. 1957;22(3):293-6.
121. Brennan RL. A generalized upper-lower item discrimination index. *Educational and Psychological Measurement*. 1972;32(2):289-303.
122. Chambers JM. *Software for data analysis: programming with R*: Springer; 2008.
123. Curran GM, Bauer M, Mittman B, Pyne JM, Stetler C. Effectiveness-implementation hybrid designs: combining elements of clinical effectiveness and implementation research to enhance public health impact. *Medical care*. 2012;50(3):217.
124. Sanchez-Molina AI, Benrimoj SI, Ferri-Garcia R, Martinez-Martinez F, Gastelurrutia MA, Garcia-Cardenas V. Development and Validation of a Tool to Measure Collaborative Practice Between Community Pharmacists and Physicians From the Perspective of Community Pharmacists: The Professional Collaborative Practice Tool. 2021. doi:10.21203/rs.3.rs-707483/v1
125. Kuncel NR, Hezlett SA. Standardized tests predict graduate students' success. *Science*. 2007;315(5815):1080-1.
126. Rubin DB, Schenker N. Multiple imputation in health-care databases: An overview and some applications. *Statistics in medicine*. 1991;10(4):585-98.
127. Nakagawa S, Schielzeth H. A general and simple method for obtaining R<sup>2</sup> from generalized linear mixed-effects models. *Methods in ecology and evolution*. 2013;4(2):133-42.
128. Baş G, Kubiak M, Sünbül AM. Teachers' perceptions towards ICTs in teaching-learning process: Scale validity and reliability study. *Computers in Human Behavior*. 2016;61:176-85.
129. Hooper D, Coughlan J, Mullen MR. Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic journal of business research methods*. 2008;6(1):53-60.
130. Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*. 1999;6(1):1-55.
131. Ruiz MA, Pardo A, San Martín R. Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del psicólogo*. 2010;31(1):34-45.
132. Schreiber JB, Nora A, Stage FK, Barlow EA, King J. Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research*. 2006;99(6):323-38.
133. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and initial validation of the Pharmacist Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument (FICI-P) in primary care. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2012;8(5):397-407.
134. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and validation of the GP frequency of interprofessional collaboration instrument (FICI-GP) in primary care. *Journal of interprofessional care*. 2012;26(4):297-304.

# 9

## ANEXOS

### ANEXO 1. Principales temas y factores que influyen en la colaboración entre farmacéutico y médico

Tema	Factor	Número de estudios	Referencias
Negociando barreras profesionales	Experiencia histórica (con colaboración)	18	(Bradley et al., 2008; Dey et al., 2011; Kelly et al., 2013; Laubscher et al., 2009; Legault et al., 2012; Pojskic et al., 2011; Rubio-Valera et al., 2012; Saw et al., 2017; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2007; Van et al., 2011; Van et al., 2012a, 2012b; Van et al., 2013; Varela et al., 2011; Weissenborn et al., 2017; Wustmann et al., 2013; Zillich et al., 2004)
	Actitudes	8	(Dey et al., 2011; Hughes & McCann, 2003; Rubio-Varela et al., 2012; Van et al., 2007; Van et al., 2011; Van et al., 2012a; Van et al., 2013; Weissenborn et al., 2017)
	Especificación de role	13	(Dinnie et al., 2004; Howard et al., 2003; Legault et al., 2012; Löffler et al., 2017; Rieck & Pettigrew, 2013; Sake et al., 2016; Saw et al., 2017; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2012a; Van et al., 2011; Van et al., 2013; Wustmann et al., 2013; Zillich et al., 2004)
	Percepciones	8	(Hughes & McCann, 2003; Lalonde et al., 2011; Löffler et al., 2017; Maidment et al., 2016; Moore et al., 2014; Pottie et al., 2009; Saw et al., 2017; Tan et al., 2014a, 2014b)
	Jerarquía, poder	8 (9 artículos)	(Dinnie et al., 2004; Hughes & McCann, 2003; Löffler et al., 2017; Maidment et al., 2016; Rieck & Pettigrew, 2013; Rieck, 2014; Tan et al., 2014a, 2014b; Weissenborn et al., 2017)
	Confianza y respeto	8	(Löffler et al., 2017; Van et al., 2012b; Van et al., 2011; Van et al., 2013; Varela et al., 2011; Weissenborn et al., 2017; Wustmann et al., 2013; Zillich et al., 2004)
Habilidades y conocimiento percibido	Comunicación	20	(Bidwell & Thompson, 2015; Bradley et al., 2008; Dey et al., 2011; Dinnie et al., 2004; Hashemian et al., 2016; Kelly et al., 2013; Lalonde et al., 2011; Laubscher et al., 2009; Löffler et al., 2017; Maidment et al., 2016; Moore et al., 2014; Rathbone et al., 2016; Rubio-Valera et al., 2012; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2012a; Van et al., 2007; Van et al., 2011; Van et al., 2013; Varela et al., 2011; Weissenborn et al., 2017)
	Objetivos compartidos (confianza en los resultados)	13	(Bidwell & Thompson, 2015; Bradley et al., 2008; Hashemian et al., 2016; Howard et al., 2003; Hughes & McCann, 2003; Kelly et al., 2013; Lalonde et al., 2011; Pojskic et al., 2011; Pottie et al., 2008; Rubio-Valera et al., 2012; Sake et al., 2016; Saw et al., 2017; Tan et al., 2014a, 2014b)

Tema	Factor	Número de estudios	Referencias
Habilidades y conocimiento percibido	Capacidades	16 (17 artículos)	(Dey et al., 2011; Dinnie et al., 2004; Howard et al., 2003; Hughes & McCann, 2003; Löffler et al., 2017; Pojskic et al., 2011; Rathbone et al., 2016; Rieck & Pettigrew, 2013; Rieck, 2014; Sake et al., 2016; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2012a; Van et al., 2007; Van et al., 2011; Van et al., 2013; Varela et al., 2011; Weissenborn et al., 2017)
	Perspectivas diferentes	10	(Dey et al., 2011; Gregory & Austin, 2016; Hughes & McCann, 2003; Lalonde et al., 2011; Laubscher et al., 2009; Moore et al., 2014; Rathbone et al., 2016; Rubio-Valera et al., 2012; Weissenborn et al., 2017)
	Contribuciones de FC	2	(Pottie et al., 2009; Van et al., 2013)
Facilitadores y barreras estructurales y organizacionales	Ambiente	20	(Bradley et al., 2008; Dinnie et al., 2004; Farrell, Pottie, Haydt, Kennie et al., 2008; Howard et al., 2003; Jenkins et al., 2016; Lalonde et al., 2011; Löffler et al., 2017; Maidment et al., 2016; Rathbone et al., 2016; A. Rieck & Pettigrew, 2013; Rubio-Valera et al., 2012; Sake et al., 2016; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2012a, 2012b; Van et al., 2007; Van et al., 2011; Van et al., 2013; Weissenborn et al., 2017)
	Tiempo	13	(Dinnie et al., 2004; Farrell, Pottie, Haydt, Kennie et al., 2008; Kelly et al., 2013; Lalonde et al., 2011; Laubscher et al., 2009; Löffler et al., 2017; Pojskic et al., 2011; Pottie et al., 2008; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2007; Van et al., 2011; Varela et al., 2011; Weissenborn et al., 2017)
	Remuneración	11	(Dey et al., 2011; Dinnie et al., 2004; Howard et al., 2003; Kelly et al., 2013; Lalonde et al., 2011; Pojskic et al., 2011; Rubio-Valera et al., 2012; Sake et al., 2016; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2011; Van et al., 2013)
	Acceso	10	(Dey et al., 2011; Dinnie et al., 2004; Farrell, Pottie, Haydt, Kennie et al., 2008; Hughes & McCann, 2003; Löffler et al., 2017; Moore et al., 2014; Rathbone et al., 2016; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2011; Weissenborn et al., 2017)
	Apoyo de la gerencia	2	(Rubio-Valera et al., 2012; Tan et al., 2014a, 2014b)
Educación, entrenamiento	Educación, entrenamiento	12	(Farrell, Pottie, Haydt, Kennie et al., 2008; Hughes & McCann, 2003; Lalonde et al., 2011; Pottie et al., 2008, 2009; Rubio-Valera et al., 2012; Sake et al., 2016; Tan et al., 2014a, 2014b; Van et al., 2007; Van et al., 2011; Van et al., 2013; Weissenborn et al., 2017)

## ANEXO 2. Cuestionario piloto del diseño

### Práctica Profesional Colaborativa Farmacéutico-Médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario



Uno de los objetivos del proyecto conSIGUE es medir la práctica profesional colaborativa entre farmacéutico y médico durante la prestación del servicio de SFT. Esto ayudará a identificar estrategias que favorezcan la colaboración entre ambos profesionales, elemento imprescindible para la implantación del SFT. **Solicitamos por ello su colaboración de acuerdo a su experiencia, respondiendo con la máxima veracidad.**

**Recuerde:** No hay preguntas correctas o incorrectas. Toda la información obtenida es confidencial y será estrictamente analizada para fines de investigación dentro del programa. En ningún caso este cuestionario será objeto de análisis individual.

#### Primer apartado: Práctica profesional colaborativa

Considere un médico con quien tiene la mayor parte de las interacciones profesionales y estime la frecuencia con la que ocurren las siguientes afirmaciones. Por favor, indique con un círculo el nivel de frecuencia de cada una de ellas. Tenga en cuenta que la frecuencia puede variar de nunca (1) a siempre (7)

	1-Nunca	2-Muy raramente	3-Raramente	4-Ocasionalmente	5-Frecuentemente	6-Muy frecuentemente	7-Siempre
1. La comunicación con este médico es unilateral, solo por mi parte	1	2	3	4	5	6	7
2. Contacto con este médico para resolver cuestiones relacionadas con la interpretación de la prescripción (ej., caligrafía, dosis, posología, etc.)	1	2	3	4	5	6	7
3. La comunicación con este médico la inicio yo	1	2	3	4	5	6	7
4. Informo a este médico sobre nuevos servicios que provee a los pacientes en la farmacia	1	2	3	4	5	6	7
5. Proporciono información sobre determinados pacientes a este médico	1	2	3	4	5	6	7
6. Hay cooperación entre este médico y yo en la gestión del tratamiento farmacológico de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6	7
7. Me comunico con este médico por escrito	1	2	3	4	5	6	7
8. Este médico acepta que me comunique con él para resolver cuestiones relacionadas con la interpretación de la prescripción	1	2	3	4	5	6	7
9. Mi papel y el papel de este médico en la atención sanitaria al paciente están claros	1	2	3	4	5	6	7
10. Este médico es creíble a nivel profesional	1	2	3	4	5	6	7
11. Confío en la experiencia profesional de este médico	1	2	3	4	5	6	7
12. Este médico acepta que yo tengo un papel en la seguridad de los medicamentos (ej., identificación de interacciones, reacciones adversas, contraindicaciones)	1	2	3	4	5	6	7



1-Nunca	2-Muy raramente	3-Raramente	4-Ocasionalmente	5-Frecuentemente	6-Muy frecuentemente	7-Siempre
13. Este médico contacta conmigo para recibir información sobre medicamentos	1	2	3	4	5	6 7
14. Respeto las decisiones profesionales de este médico en relación al objetivo del tratamiento de los pacientes	1	2	3	4	5	6 7
15. Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
16. Confío en la experiencia de este médico en medicamentos	1	2	3	4	5	6 7
17. Este médico acepta que yo tengo un papel en la efectividad del tratamiento farmacológico	1	2	3	4	5	6 7
18. Este médico acepta que derive pacientes a su consulta	1	2	3	4	5	6 7
19. Acepto la evaluación de este médico sobre las recomendaciones que le hago	1	2	3	4	5	6 7
20. Este médico y yo compartimos responsabilidades en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
21. Proporciono información al paciente para que se la transmita a este médico	1	2	3	4	5	6 7
22. Este médico y yo acordamos reuniones periódicas cara a cara para estudiar el tratamiento farmacológico de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
23. Me comunico con este médico para informarle sobre mi percepción de la evolución de los problemas de salud de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
24. Este médico deriva pacientes a la farmacia para el control de parámetros clínicos	1	2	3	4	5	6 7
25. Este médico y yo nos comunicamos abiertamente el uno con el otro	1	2	3	4	5	6 7
26. Trabajo con este médico para fijar los objetivos terapéuticos del tratamiento farmacológico de pacientes determinados	1	2	3	4	5	6 7
27. Este médico acepta las recomendaciones que hago sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
28. Comunico a este médico los resultados de los parámetros clínicos que controlo en la farmacia	1	2	3	4	5	6 7
29. Este médico me hace recomendaciones para mejorar la atención sanitaria a determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
30. Este médico dedica tiempo a discutir conmigo cuestiones relacionadas con el tratamiento farmacológico de pacientes específicos	1	2	3	4	5	6 7
31. Este médico conoce las expectativas profesionales que tengo con él	1	2	3	4	5	6 7
32. Este médico comparte información clínica del paciente conmigo	1	2	3	4	5	6 7
33. Este médico y yo acordamos los objetivos terapéuticos sobre el tratamiento de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
34. Negocio con este médico para superar los desacuerdos sobre mi papel en la gestión del tratamiento farmacológico de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
35. Me comunico con este médico para conocer su expectativa sobre la salud de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6 7
36. Este médico ajusta la medicación a determinados pacientes después de mi recomendación	1	2	3	4	5	6 7

1-Nunca	2-Muy raramente	3-Raramente	4-Ocasionalmente	5-Frecuentemente	6-Muy frecuentemente	7-Siempre
37. Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre los servicios que proporciono en la farmacia	1	2	3	4	5	6 7
38. Este médico y yo acordamos la forma de comunicarnos	1	2	3	4	5	6 7
39. Este médico y yo acordamos mantener una relación profesional colaborativa para beneficiar a nuestros pacientes	1	2	3	4	5	6 7
40. La comunicación con este médico es bilateral, igual por ambas partes	1	2	3	4	5	6 7

### Segundo apartado: Características del farmacéutico, del médico y de la farmacia

Por favor, especifique los siguientes datos

#### Características del farmacéutico que completa el cuestionario

Años de ejercicio profesional en farmacia comunitaria (Indique los años en número): \_\_\_\_

Indique el periodo de tiempo que lleva trabajando en la farmacia en la que actualmente desarrolla su actividad profesional (Indique los años y/o meses en número): \_\_\_\_

Edad (Indique la edad en número): \_\_\_\_

Género (Marque con una cruz):

Masculino

Femenino

Horas trabajadas de media a la semana (Indique la media en número): \_\_\_\_

Jornada completa (horario partido)

Jornada completa (horario intensivo)

Media jornada, turno de mañana

Media jornada, turno de tarde

Media jornada, turno de mañana o tarde

Otra (Especifique): \_\_\_\_\_

Posición actual del farmacéutico en la farmacia:

Farmacéutico titular

Farmacéutico adjunto

Farmacéutico regente

Farmacéutico sustituto

Otro: \_\_\_\_\_

¿Tenía experiencia previa en colaboración profesional con médicos?:

Sí

No

#### Características del médico que ha considerado al completar el cuestionario

Género

Masculino

Femenino

Especialidad (Marque solo una especialidad):

Médico de Familia

Médico especialista (especifique cuál) \_\_\_\_\_

Características del médico que ha considerado al completar el cuestionario	
Marco práctico (No excluyentes): <input type="checkbox"/> Práctica profesional en entidad privada <input type="checkbox"/> Práctica profesional en entidad pública	
Indique su grado de colaboración con este médico en una escala del 0 al 10, donde 0 significa "ninguna colaboración" y 10 significa "colaboración total" (indique con un círculo): 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Características de la farmacia en la que trabaja (Marque con una cruz)	
Localización de la farmacia: <input type="checkbox"/> Área rural <input type="checkbox"/> Área urbana	
Código postal: _____ Distancia aproximada de la farmacia al médico (en metros): _____	
Horario de la farmacia: <input type="checkbox"/> 24 horas <input type="checkbox"/> 12 horas <input type="checkbox"/> 8 horas <input type="checkbox"/> Abierta solo por la mañana <input type="checkbox"/> Otro _____	
Número de empleados de la farmacia (indique el número): <input type="checkbox"/> Farmacéutico titular ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico regente ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico sustituto ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico adjunto ____ <input type="checkbox"/> Auxiliar en farmacia ____ <input type="checkbox"/> Otro ____	
Código de la farmacia (dos dígitos primeros del código postal seguido del nº de farmacia): _____	

Tercer apartado: Opinión personal sobre el cuestionario	
Por último, nos interesaría conocer su opinión sobre los ítems recogidos en este cuestionario. Por favor, indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones, teniendo en cuenta que 1 significa totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. ¡Muchas gracias por su colaboración!	
1-Totalmente en desacuerdo 2-En desacuerdo 3-Ni acuerdo ni desacuerdo 4-De acuerdo 5-Totalmente de acuerdo	
Los ítems están redactados de forma entendible	1 2 3 4 5
Los ítems son fáciles de responder	1 2 3 4 5
Los ítems son relevantes	1 2 3 4 5
¿Hay algún ítem al cual no ha respondido?	
¿Por qué?	
¿Tiene alguna sugerencia alternativa para alguno de los ítems? En ese caso, por favor, especifique cuáles	

### ANEXO 3. Cuestionario 40 ítems

#### Práctica Profesional Colaborativa Farmacéutico-Médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario

Uno de los objetivos del proyecto conSIGUE es medir la práctica profesional colaborativa entre farmacéutico y médico. Esto ayudará a identificar estrategias que favorezcan la colaboración entre ambos profesionales, elemento imprescindible para la implantación de servicios como por ejemplo el Seguimiento Farmacoterapéutico. **Solicitamos por ello su colaboración de acuerdo a su experiencia, respondiendo con la máxima sinceridad.**

**Recuerde:** No hay preguntas correctas o incorrectas. Toda la información obtenida es confidencial y será estrictamente analizada para fines de investigación dentro del programa. En ningún caso este cuestionario será objeto de análisis individual

#### Primer apartado: Práctica profesional colaborativa

Considere un médico con quien tiene la mayor parte de las interacciones profesionales y estime la frecuencia con la que ocurren las siguientes afirmaciones. Por favor, indique con un círculo el nivel de frecuencia de cada una de ellas. Tenga en cuenta que la frecuencia puede variar de nunca (1) a siempre (7)

	1-Nunca	2-Muy raramente	3-Raramente	4-Ocasionalmente	5-Frecuentemente	6-Muy frecuentemente	7-Siempre
1. La interacción profesional con este médico es unilateral, solo por mi parte	1	2	3	4	5	6	7
2. Contacto con este médico cuando identifico problemas relacionados con los medicamentos durante el servicio de dispensación	1	2	3	4	5	6	7
3. La comunicación con este médico la inicio yo	1	2	3	4	5	6	7
4. Las interacciones profesionales que mantengo con este médico son breves.	1	2	3	4	5	6	7
5. Las interacciones profesionales que mantengo con este médico son de carácter puntual.	1	2	3	4	5	6	7
6. Hay colaboración entre este médico y yo en la gestión del tratamiento farmacológico de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
7. El intercambio de información que mantengo con este médico es mínimo.	1	2	3	4	5	6	7
8. Mis expectativas a nivel profesional con este médico son bajas.	1	2	3	4	5	6	7
9. Mi papel y el papel del médico en la atención sanitaria a los pacientes están claramente definidos para ambos.	1	2	3	4	5	6	7
10. Este médico es creíble a nivel profesional.	1	2	3	4	5	6	7
11. Confío en la experiencia profesional de este médico.	1	2	3	4	5	6	7
12. Este médico acepta que yo tengo un papel en la seguridad de los medicamentos (ej., identificación de interacciones, reacciones adversas, contraindicaciones)	1	2	3	4	5	6	7

1-Nunca	2-Muy raramente	3-Raramente	4-Ocasionalmente	5-Frecuentemente	6-Muy frecuentemente	7-Siempre
13. Acepto el papel de este médico en la atención sanitaria al paciente.	1	2	3	4	5	6 7
14. Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
15. Confío en la experiencia profesional de este médico en materia de medicamentos.	1	2	3	4	5	6 7
16. Este médico acepta que yo tengo un papel en la efectividad del tratamiento farmacológico.	1	2	3	4	5	6 7
17. Este médico y yo compartimos responsabilidades en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
18. En nuestro trabajo conjunto, este médico y yo acordamos reuniones periódicas cara a cara para estudiar el tratamiento farmacológico de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
19. Informo a este médico de la evolución de los problemas de salud de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
20. Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo para integrar los servicios que proporciono en la farmacia como parte de nuestra práctica profesional colaborativa.	1	2	3	4	5	6 7
21. Este médico y yo nos comunicamos abiertamente el uno con el otro.	1	2	3	4	5	6 7
22. Este médico y yo trabajamos conjuntamente para establecer los objetivos terapéuticos del tratamiento farmacológico de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
23. Este médico evalúa los resultados de los servicios profesionales farmacéuticos que proporciono a determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
24. Informo a este médico de los resultados obtenidos con los servicios que proporciono en la farmacia a determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
25. Este médico conoce las expectativas profesionales que tengo con él.	1	2	3	4	5	6 7
26. Este médico comparte información clínica del paciente conmigo.	1	2	3	4	5	6 7
27. Resuelvo con este médico desacuerdos sobre la gestión del tratamiento farmacológico de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
28. Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre los servicios profesionales que proporciono en la farmacia.	1	2	3	4	5	6 7
29. Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo de colaboración en nuestra práctica profesional para mejorar la atención sanitaria del paciente.	1	2	3	4	5	6 7
30. Este médico deriva pacientes a la farmacia para que le proporcione determinados servicios profesionales farmacéuticos.	1	2	3	4	5	6 7
31. Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre la salud de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
32. Intento que este médico conozca los beneficios para los pacientes de los servicios que proporciono en la farmacia.	1	2	3	4	5	6 7
33. Los desacuerdos con este médico sobre mi papel en la atención sanitaria a los pacientes son mínimos.	1	2	3	4	5	6 7
34. Este médico me hace recomendaciones para mejorar la atención sanitaria a determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6 7

1-Nunca	2-Muy raramente	3-Raramente	4-Ocasionalmente	5-Frecuentemente	6-Muy frecuentemente	7-Siempre
35. Pregunto al médico por su experiencia profesional en determinados servicios profesionales que proporciono en la farmacia.	1	2	3	4	5	6 7
36. Recibo <i>feedback</i> por parte de este médico después de hacerle una recomendación clínica.	1	2	3	4	5	6 7
37. La obtención de resultados positivos tras mi intervención en determinados pacientes contribuyen a mejorar la relación profesional con este médico.	1	2	3	4	5	6 7
38. Este médico y yo estudiamos conjuntamente estrategias para mejorar la atención sanitaria a los pacientes.	1	2	3	4	5	6 7
39. Existe interdependencia entre este médico y yo a nivel profesional.	1	2	3	4	5	6 7
40. Intento mejorar la colaboración con este médico haciendo contribuciones en la mejora de los resultados de salud de los pacientes.	1	2	3	4	5	6 7

### Segundo apartado: Características del farmacéutico, del médico y de la farmacia

Por favor, especifique los siguientes datos

#### Características del farmacéutico que completa el cuestionario

Años de ejercicio profesional en farmacia comunitaria (Indique los años en número): \_\_\_\_

Indique el periodo de tiempo que lleva trabajando en la farmacia en la que actualmente desarrolla su actividad profesional (Indique los años y/o meses en número): \_\_\_\_

Edad (Indique la edad en número): \_\_\_\_

Sexo (Marque con una cruz):

Masculino

Femenino

Tipo de jornada laboral (Marque con una cruz):

Jornada completa (horario partido)

Jornada completa (horario intensivo)

Media jornada, turno de mañana

Media jornada, turno de tarde

Media jornada, turno de mañana o tarde

Otra (Especifique): \_\_\_\_\_

Posición actual del farmacéutico en la farmacia:

Farmacéutico titular

Farmacéutico adjunto

Farmacéutico regente

Farmacéutico sustituto

Otro: \_\_\_\_\_

Horas de uso de nuevas tecnologías al día:

Ordenador: \_\_\_\_

Teléfono móvil: \_\_\_\_

Tablet: \_\_\_\_

¿Tenía experiencia previa en colaboración profesional con médicos?:

Sí (Especifique en qué): \_\_\_\_\_

No

Características del médico que ha considerado al completar el cuestionario
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Especialidad (Marque solo una especialidad): <input type="checkbox"/> Médico de Familia <input type="checkbox"/> Otra especialidad (especifique cuál) _____
Marco práctico (No excluyentes): <input type="checkbox"/> Práctica profesional en entidad privada <input type="checkbox"/> Práctica profesional en entidad pública
Indique su grado de colaboración con este médico en una escala del 0 al 10, donde 0 significa "ninguna colaboración" y 10 significa "colaboración total" (indique con un círculo): 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Pacientes que comparte con este médico
Número de pacientes compartidos y a través de los cuales colabora con este médico: ____
Características de la farmacia en la que trabaja (Marque con una cruz)
Localización de la farmacia: <input type="checkbox"/> Área rural <input type="checkbox"/> Área urbana
Código postal: _____ Distancia aproximada de la farmacia al médico (en metros): _____
Horario de la farmacia: <input type="checkbox"/> 24 horas <input type="checkbox"/> 12 horas <input type="checkbox"/> 8 horas <input type="checkbox"/> Abierta solo por la mañana <input type="checkbox"/> Otro _____
Número de empleados de la farmacia (indique el número): <input type="checkbox"/> Farmacéutico titular ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico regente ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico sustituto ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico adjunto ____ <input type="checkbox"/> Auxiliar en farmacia ____ <input type="checkbox"/> Otro ____
Código de la farmacia (dos dígitos primeros del código postal seguido del nº de farmacia): _____

## ANEXO 4. Certificado del Comité de Ética



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Vicerrectorado de Investigación y Transferencia

### COMITE DE ETICA EN INVESTIGACION DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

La Comisión de Ética en Investigación de la Universidad de Granada, visto el informe preceptivo emitido por la Presidenta del Comité en Investigación Humana, tras la valoración colegiada del Comité en sesión plenaria, en el que se hace constar que la investigación propuesta respeta los principios establecidos en la legislación internacional y nacional en el ámbito de la biomedicina, la bionteconología y la bioética, así como los derechos derivados de la protección de datos de carácter personal,  
Emite un Informe Favorable en relación a la investigación titulada: 'PROGRAMA CONSIGUE. GENERALIZACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DEL SERVICIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO' que dirige D./Dña. FERNANDO MARTINEZ MARTINEZ, con NIF 25.914.146-T, quedando registrada con el nº: 357/CEIH/2017.

Granada, a 20 de Junio de 2017.



EL PRESIDENTE  
Fdo: Enrique Herrera Viedma

EL SECRETARIO  
Fdo: Fernando Cornet Sánchez del Águila



## ANEXO 5. Tabla. 156 ítems extraídos de la literatura y Tabla. Resumen de ítems relacionados con la colaboración farmacéutico-médico.

**TABLA. 156 ítems extraídos de la literatura**

ÍTEMS RELACIONADOS CON LA INTERACCIÓN PROFESIONAL.
Consulté con este farmacéutico para cambiar el tratamiento farmacológico (31).
Yo obtengo datos de laboratorio para el paciente (34,35).
Contacté / Estoy en contacto con este médico / farmacéutico para discutir problemas relacionados con la farmacoterapia de los pacientes (31,34,35).
Pregunté al médico / farmacéutico / Contacté con el médico / farmacéutico por información sobre los pacientes (31,34,35,29).
Yo estoy en contacto con el médico para información específica / concreta de medicamentos (31,34,30,35,131,29).
Yo recibo una derivación desde el médico / farmacéutico (31,34,35).
Yo proporciono / envío información del paciente para el médico (31,34,35).
Discuto la monitorización del tratamiento farmacológico con este farmacéutico (31).
Yo contacto con el médico para clarificar escritura (131,29).
Yo contacto con el médico para discutir ajustes de dosis (131,29).
Yo contacto con el médico para recomendar una medicación alternativa (ej., por causa de una reacción adversa, contraindicación, etc.) (131,29).
Las discusiones con este médico me ayudan a proporcionar mejor atención sanitaria (29).
El médico ajustó al paciente la medicación después de mi recomendación (131,29).
El médico comparte información del paciente conmigo (131,29).
El médico me involucra en decisiones en cuanto a la dirección / gestión de la medicación (131,29).
El médico tiene tiempo para discutir conmigo cuestiones relacionadas con el régimen de medicación de los pacientes (29).
El médico proporciona atención sanitaria de alta calidad a los pacientes (29).
Este médico dirige activamente los problemas médicos de los pacientes (29).
ÍTEMS RELACIONADOS CON LA PRÁCTICA COLABORATIVA.
En los 3 meses desde que completé la primera encuesta había / habría cooperación entre el médico y yo en la dirección del tratamiento farmacológico de nuestros pacientes (31,34,36).
En los tres meses desde que completé la primera encuesta, la toma de decisiones fue / debería ser coordinada entre el médico y yo (31,34,35).
En los tres meses desde que completé la primera encuesta / en la toma de decisiones para nuestros pacientes, ambas opciones de médicos y farmacéuticos deberían ser consideradas (31,34).

En los tres meses desde que completé la primera encuesta / las responsabilidades en la toma de decisiones del tratamiento farmacológico de los pacientes deberían ser / son compartidas entre el médico / farmacéutico y yo (34,35).
Yo trabajo con este médico para planear objetivos del tratamiento farmacoterapéutico de nuestros pacientes (31).
En la toma de decisiones de nuestros pacientes las opiniones de médicos y farmacéuticos son consideradas (31,35).
El médico y yo compartimos objetivos y metas comunes cuando atendemos a los pacientes (29).
Trabajando junto con el médico beneficiamos al paciente (29).
El médico y yo tenemos respeto mutuo el uno por el otro a nivel profesional (29).
ÍTEMS RELACIONADOS CON RELACIÓN DE INICIO.
Por favor, indica la extensión de tiempo / invierto tiempo en intentar aprender como puedes ayudar al médico a proporcionar mejor atención sanitaria (31,33,34,30,35).
Por favor, indica la extensión con la que proporcionarías / proporciono información al médico sobre un paciente concreto (31,33,32,34).
Por favor, indica la extensión con la que tu mostrarías interés en ayudar al médico a mejorar su práctica / mostró / muestro interés en ayudarte a mejorar tu práctica (31,33,34).
Te proporcionó / este farmacéutico te proporcionaba información sobre un paciente concreto (31,33,32,34,30).
Yo intento entender las necesidades de la práctica colaborativa de este médico (5).
Yo proporciono información a este médico sobre pacientes concretos (31,33,32,34,30).
Yo informo al médico sobre nuestros productos / servicios que están disponibles / que yo proporciono (131,29).
ÍTEMS RELACIONADOS CON LA CONFIANZA.
El médico debería ser un profesional creíble (34,35).
Mi interacción es con él / este médico / farmacéutico debería ser / estar caracterizada por una comunicación abierta por ambas partes (31,33,32,34,30,35).
La comunicación profesional entre el médico y yo es abierta / abierta y honesta (131,29).
Yo contaría / puedo contar con él / este médico / farmacéutico para lo que él dice (31,33,32,34,30,35).
Yo intento mantenerme trabajando junto con él / este médico / farmacéutico. (31,33,32,34,30,35)
Yo confío / confiaría en la experiencia del médico / farmacéutico en medicamentos (31,33,34,30,35).
La comunicación entre el médico / farmacéutico y yo debería de ser / es por ambas partes (31,33,32,34,30,35).
El farmacéutico es creíble / este médico es creíble (31,33,32,30).
Yo confío en este médico (32).

Yo puedo confiar en las decisiones profesionales de este médico (29).
Yo tengo confianza en la experiencia profesional de este médico (29).
El médico y yo tenemos respeto mutuo a nivel profesional (29).
El médico esta abierto a trabajar junto conmigo en la dirección de la medicación de los pacientes (29).
El médico proporciona atención sanitaria de alta calidad a los pacientes (29).
ÍTEMS RELACIONADOS CON LA ESPECIFICACIÓN DE ROLES.
En la provisión de la atención sanitaria al paciente, yo necesitaría al médico / farmacéutico tanto como él me necesita a mí (31,33,34,30,35).
El farmacéutico / médico depende / debería depender de mí tanto como yo de él (31,33,32,34,30).
Yo trabajaría / trabajaré con él / este médico / farmacéutico para superar desacuerdos sobre mi papel en la dirección / gestión del tratamiento farmacológico (31,33,32,34,30,35).
Él / este médico / farmacéutico y yo seríamos / somos mutuamente dependientes el uno del otro en la atención a los pacientes (31,33,32,34,30,35).
Él / este médico / farmacéutico y yo deberíamos negociar / negociamos llegar a un acuerdo en mí / nuestras actividades en la dirección del tratamiento farmacológico (31,33,32,34,30,35).
Para nuestras prácticas, yo necesito al médico tanto como él me necesita a mí (32,30).
Mi papel y el papel del médico en la atención sanitaria al paciente están claros (29).
El médico cree que yo tengo un papel en asegurar la seguridad de la medicación (ej., identificación de interacciones, reacciones adversas, contraindicaciones, etc.) (29).
El médico cree que yo tengo un papel en asegurar la efectividad de la medicación (ej., asegura que el medicamento es óptimo en la dosis correcta, etc.) (29).

**TABLA.** Resumen de ítems relacionados con la colaboración farmacéutico-médico

Ítems relacionados con la colaboración farmacéutico-médico		
	Dimensión	Número de ítems
	Ítems relacionados con la interacción profesional	39
	Ítems relacionados con la práctica colaborativa	16
Características de los intercambios [101 ítems]	Ítems relacionados con la relación de inicio	25
	Ítems relacionados con la confianza	43
	Ítems relacionados con la especificación de roles	33
<b>Número total de ítems</b>		<b>156</b>

## ANEXO 6. Cuestionario validado de 14 ítems

### Práctica Profesional Colaborativa Farmacéutico-Médico desde la perspectiva del farmacéutico comunitario

Uno de los objetivos del proyecto conSIGUE es medir la práctica profesional colaborativa entre farmacéutico y médico. Esto ayudará a identificar estrategias que favorezcan la colaboración entre ambos profesionales, elemento imprescindible para la implantación de servicios como por ejemplo el Seguimiento Farmacoterapéutico. **Solicitamos por ello su colaboración de acuerdo a su experiencia, respondiendo con la máxima sinceridad.**

**Recuerde:** No hay preguntas correctas o incorrectas. Toda la información obtenida es confidencial y será estrictamente analizada para fines de investigación dentro del programa. En ningún caso este cuestionario será objeto de análisis individual.

#### Primer apartado: Práctica profesional colaborativa

Considere un médico con quien tiene la mayor parte de las interacciones profesionales y estime la frecuencia con la que ocurren las siguientes afirmaciones. Por favor, indique con un círculo el nivel de frecuencia de cada una de ellas. Tenga en cuenta que la frecuencia puede variar de nunca (1) a siempre (7)

	1-Nunca	2-Muy raramente	3-Raramente	4-Ocasionalmente	5-Frecuentemente	6-Muy frecuentemente	7-Siempre
12. Este médico acepta que yo tengo un papel en la seguridad de los medicamentos (ej., identificación de interacciones, reacciones adversas, contraindicaciones)	1	2	3	4	5	6	7
14. Este médico me involucra en la toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico de determinados pacientes	1	2	3	4	5	6	7
16. Este médico acepta que yo tengo un papel en la efectividad del tratamiento farmacológico.	1	2	3	4	5	6	7
19. Informo a este médico de la evolución de los problemas de salud de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
20. Este médico y yo hemos llegado a un acuerdo para integrar los servicios que proporciono en la farmacia como parte de nuestra práctica profesional colaborativa.	1	2	3	4	5	6	7
23. Este médico evalúa los resultados de los servicios profesionales farmacéuticos que proporciono a determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
24. Informo a este médico de los resultados obtenidos con los servicios que proporciono en la farmacia a determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
25. Este médico conoce las expectativas profesionales que tengo con él.	1	2	3	4	5	6	7
28. Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre los servicios profesionales que proporciono en la farmacia.	1	2	3	4	5	6	7

1-Nunca	2-Muy raramente	3-Raramente	4-Ocasionalmente	5-Frecuentemente	6-Muy frecuentemente	7-Siempre	
31. Me comunico con este médico para conocer sus expectativas sobre la salud de determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
34. Este médico me hace recomendaciones para mejorar la atención sanitaria a determinados pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
35. Pregunto al médico por su experiencia profesional en determinados servicios profesionales que proporciono en la farmacia.	1	2	3	4	5	6	7
36. Recibo <i>feedback</i> por parte de este médico después de hacerle una recomendación clínica.	1	2	3	4	5	6	7
38. Este médico y yo estudiamos conjuntamente estrategias para mejorar la atención sanitaria a los pacientes.	1	2	3	4	5	6	7

### Segundo apartado: Características del farmacéutico, del médico y de la farmacia

Por favor, especifique los siguientes datos

Características del farmacéutico que completa el cuestionario
Años de ejercicio profesional en farmacia comunitaria (Indique los años en número): ____
Indique el periodo de tiempo que lleva trabajando en la farmacia en la que actualmente desarrolla su actividad profesional (Indique los años y/o meses en número): ____
Edad (Indique la edad en número): ____
Sexo (Marque con una cruz): <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Horas trabajadas de media a la semana (Indique la media en número): ____
Tipo de jornada laboral (Marque con una cruz): <input type="checkbox"/> Jornada completa (horario partido) <input type="checkbox"/> Jornada completa (horario intensivo) <input type="checkbox"/> Media jornada, turno de mañana <input type="checkbox"/> Media jornada, turno de tarde <input type="checkbox"/> Media jornada, turno de mañana o tarde <input type="checkbox"/> Otra (Especifique): _____
Posición actual del farmacéutico en la farmacia: <input type="checkbox"/> Farmacéutico titular <input type="checkbox"/> Farmacéutico adjunto <input type="checkbox"/> Farmacéutico regente <input type="checkbox"/> Farmacéutico sustituto <input type="checkbox"/> Otro: _____
Horas de uso de nuevas tecnologías al día: Ordenador: ____ Teléfono móvil: ____ Tablet: ____
¿Tenía experiencia previa en colaboración profesional con médicos?: <input type="checkbox"/> Si (Especifique en qué): _____ <input type="checkbox"/> No

Características del médico que ha considerado al completar el cuestionario
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Especialidad (Marque sólo una especialidad): <input type="checkbox"/> Médico de Familia <input type="checkbox"/> Otra especialidad (especifique cuál) _____
Marco práctico (No excluyentes): <input type="checkbox"/> Práctica profesional en entidad privada <input type="checkbox"/> Práctica profesional en entidad pública
Indique su grado de colaboración con este médico en una escala del 0 al 10, donde 0 significa "ninguna colaboración" y 10 significa "colaboración total" (indique con un círculo): 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Pacientes que comparte con este médico
Número de pacientes compartidos y a través de los cuales colabora con este médico: ____
Características de la farmacia en la que trabaja (Marque con una cruz)
Localización de la farmacia: <input type="checkbox"/> Área rural <input type="checkbox"/> Área urbana
Código postal: _____ Distancia aproximada de la farmacia al médico (en metros): _____
Horario de la farmacia: <input type="checkbox"/> 24 horas <input type="checkbox"/> 12 horas <input type="checkbox"/> 8 horas <input type="checkbox"/> Abierta solo por la mañana <input type="checkbox"/> Otro _____
Número de empleados de la farmacia (indique el número): <input type="checkbox"/> Farmacéutico titular ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico regente ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico sustituto ____ <input type="checkbox"/> Farmacéutico adjunto ____ <input type="checkbox"/> Auxiliar en farmacia ____ <input type="checkbox"/> Otro ____
Código de la farmacia (dos dígitos primeros del código postal seguido del nº de farmacia): ____

### ANEXO 7. Frecuencias absolutas y relativas de cada variable en cada grupo (intervención o control) antes y después de imputación

	Grupo intervención						Grupo control					
	t = 0 meses		T = 6 meses		T = 12 meses		t = 0 meses		t = 6 meses		T = 12 meses	
	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.
Género												
Hombre	27 (28,1%)	27 (28,1%)	28 (29,2%)	28 (29,2%)	27 (28,4%)	27 (28,1%)	31 (31,3%)	31 (31,3%)	29 (29,3%)	29 (29,3%)	30 (30,3%)	30 (30,3%)
Mujer	69 (71,9%)	69 (71,9%)	68 (70,8%)	68 (70,8%)	68 (71,6%)	69 (71,9%)	68 (68,7%)	68 (68,7%)	70 (70,7%)	70 (70,7%)	69 (69,7%)	69 (69,7%)
Tipo de jornada laboral												
Tiempo completo (jornada partida)	59 (67,0%)	65 (67,7%)	62 (66,0%)	64 (66,7%)	58 (63,7%)	63 (65,6%)	66 (74,2%)	72 (72,7%)	69 (75,0%)	75 (75,8%)	51 (70,8%)	68 (68,7%)
Tiempo completo (jornada intensiva)	15 (17,0%)	17 (17,7%)	16 (17,0%)	16 (16,7%)	20 (22,0%)	20 (20,8%)	15 (16,9%)	17 (17,2%)	15 (16,3%)	16 (16,2%)	16 (22,2%)	22 (22,2%)
Jornada partida (mañana)	4 (4,5%)	4 (4,2%)	6 (6,4%)	6 (6,2%)	5 (5,5%)	5 (5,2%)	4 (4,5%)	4 (4,0%)	4 (4,3%)	4 (4,0%)	2 (2,8%)	2 (2,0%)
Jornada partida (tarde)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (2,1%)	2 (2,1%)	1 (1,1%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (1,4%)	3 (3,0%)
Jornada partida (mañana o tarde)	1 (1,1%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Otra	9 (10,2%)	9 (9,4%)	8 (8,5%)	8 (8,3%)	7 (7,7%)	7 (7,3%)	4 (4,5%)	6 (6,1%)	4 (4,3%)	4 (4,0%)	2 (2,8%)	4 (4,0%)
Rol del farmacéutico												
Titular	52 (54,2%)	52 (54,2%)	55 (57,3%)	55 (57,3%)	53 (56,4%)	55 (57,3%)	69 (69,7%)	69 (69,7%)	69 (69,7%)	69 (69,7%)	69 (69,7%)	69 (69,7%)
Adjunto	42 (43,8%)	42 (43,8%)	40 (41,7%)	40 (41,7%)	40 (42,6%)	40 (41,7%)	28 (28,3%)	28 (28,3%)	28 (28,3%)	28 (28,3%)	29 (29,3%)	29 (29,3%)
Sustituto	1 (1,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	1 (1,1%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	2 (2,0%)	2 (2,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)
Otro	1 (1,0%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Género del médico												
Hombre	57 (65,5%)	61 (63,5%)	58 (61,7%)	59 (61,5%)	57 (63,3%)	61 (63,5%)	58 (63,7%)	64 (64,6%)	53 (57,6%)	56 (56,6%)	47 (65,3%)	63 (63,6%)
Mujer	30 (34,5%)	35 (36,5%)	36 (38,3%)	37 (38,5%)	33 (36,7%)	35 (36,5%)	33 (36,3%)	35 (35,4%)	39 (42,4%)	43 (43,4%)	25 (34,7%)	36 (36,4%)
Especialidad del médico												
Atención Primaria	87 (98,9%)	95 (99,0%)	92 (97,9%)	94 (97,9%)	85 (97,7%)	94 (97,9%)	86 (95,6%)	94 (94,9%)	87 (94,6%)	93 (93,9%)	66 (91,7%)	92 (92,9%)
Otra	1 (1,1%)	1 (1,0%)	2 (2,1%)	2 (2,1%)	2 (2,3%)	2 (2,1%)	4 (4,4%)	5 (5,1%)	5 (5,4%)	6 (6,1%)	6 (8,3%)	7 (7,1%)
Práctica profesional del médico en sistema sanitario privado												
Sí	5 (5,2%)	5 (5,2%)	6 (6,2%)	6 (6,2%)	5 (5,4%)	5 (5,2%)	15 (15,6%)	15 (15,2%)	15 (15,3%)	15 (15,2%)	11 (11,2%)	11 (11,1%)
No	91 (94,8%)	91 (94,8%)	90 (93,8%)	90 (93,8%)	88 (94,6%)	91 (94,8%)	81 (84,4%)	84 (84,8%)	83 (84,7%)	84 (84,8%)	87 (88,8%)	88 (88,9%)

	Grupo intervención						Grupo control					
	t = 0 meses		T = 6 meses		T = 12 meses		t = 0 meses		t = 6 meses		T = 12 meses	
	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.	Antes imp.	Después imp.
Práctica profesional del médico en sistema sanitario público												
Sí	88 (94,6%)	88 (94,6%)	86 (93,5%)	86 (93,5%)	84 (94,4%)	84 (94,4%)	85 (88,5%)	88 (88,9%)	86 (87,8%)	87 (87,9%)	91 (92,9%)	92 (92,9%)
No	5 (5,4%)	5 (5,4%)	6 (6,5%)	6 (6,5%)	5 (5,6%)	5 (5,6%)	11 (11,5%)	11 (11,1%)	12 (12,2%)	12 (12,1%)	7 (7,1%)	7 (7,1%)
Área de la farmacia												
Rural	44 (45,8%)	44 (45,8%)	40 (42,1%)	40 (41,7%)	42 (44,2%)	42 (43,8%)	43 (43,4%)	43 (43,4%)	42 (42,4%)	42 (42,4%)	43 (43,4%)	43 (43,4%)
Urbana	52 (54,2%)	52 (54,2%)	55 (57,9%)	56 (58,3%)	53 (55,8%)	54 (56,2%)	56 (56,6%)	56 (56,6%)	57 (57,6%)	57 (57,6%)	56 (56,6%)	56 (56,6%)
Número de trabajadores												
1	8 (9,1%)	8 (8,3%)	8 (8,5%)	8 (8,3%)	8 (8,7%)	8 (8,3%)	8 (8,8%)	8 (8,1%)	8 (8,7%)	8 (8,1%)	2 (2,8%)	2 (2,0%)
2	11 (12,5%)	13 (13,5%)	8 (8,5%)	8 (8,3%)	8 (8,7%)	9 (9,4%)	18 (19,8%)	18 (18,2%)	18 (19,6%)	18 (18,2%)	16 (22,2%)	26 (26,3%)
3	22 (25,0%)	25 (26,0%)	22 (23,4%)	22 (22,9%)	22 (23,9%)	22 (22,9%)	16 (17,6%)	18 (18,5%)	17 (18,5%)	18 (18,2%)	13 (18,1%)	16 (16,2%)
4	9 (10,2%)	9 (9,4%)	17 (18,1%)	18 (18,8%)	17 (18,5%)	18 (18,8%)	13 (14,3%)	15 (15,2%)	15 (16,3%)	17 (17,2%)	12 (16,7%)	17 (17,2%)
5	13 (14,8%)	14 (14,6%)	15 (16,0%)	16 (16,7%)	13 (14,1%)	14 (14,6%)	16 (17,6%)	18 (18,2%)	13 (14,1%)	14 (14,1%)	6 (8,3%)	7 (7,1%)
6	9 (10,2%)	11 (11,5%)	7 (7,4%)	7 (7,3%)	8 (8,7%)	9 (9,4%)	5 (5,5%)	5 (5,1%)	9 (9,8%)	10 (10,1%)	7 (9,7%)	10 (10,1%)
7	5 (5,7%)	5 (5,2%)	6 (6,4%)	6 (6,2%)	5 (5,4%)	5 (5,2%)	9 (9,9%)	11 (11,1%)	7 (7,6%)	8 (8,1%)	7 (9,7%)	9 (9,1%)
8	1 (1,1%)	1 (1,0%)	1 (1,1%)	1 (1,0%)	1 (1,1%)	1 (1,0%)	2 (2,2%)	2 (2,0%)	1 (1,1%)	1 (1,0%)	3 (4,2%)	4 (4,0%)
9	6 (6,8%)	6 (6,2%)	4 (4,3%)	4 (4,2%)	4 (4,3%)	4 (4,2%)	4 (4,4%)	4 (4,0%)	4 (4,3%)	5 (5,1%)	6 (8,3%)	8 (8,1%)
10	3 (3,4%)	3 (3,1%)	3 (3,2%)	3 (3,1%)	4 (4,3%)	4 (4,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
11	1 (1,1%)	1 (1,0%)	3 (3,2%)	3 (3,1%)	2 (2,2%)	2 (2,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Provincia												
Cantabria	13 (13,5%)	13 (13,5%)	13 (13,5%)	13 (13,5%)	13 (13,5%)	13 (13,5%)	22 (22,2%)	22 (22,2%)	22 (22,2%)	22 (22,2%)	22 (22,2%)	22 (22,2%)
Toledo	12 (12,5%)	12 (12,5%)	12 (12,5%)	12 (12,5%)	12 (12,5%)	12 (12,5%)	12 (12,1%)	12 (12,1%)	12 (12,1%)	12 (12,1%)	12 (12,1%)	12 (12,1%)
Cáceres	11 (11,5%)	11 (11,5%)	11 (11,5%)	11 (11,5%)	11 (11,5%)	11 (11,5%)	10 (10,1%)	10 (10,1%)	10 (10,1%)	10 (10,1%)	10 (10,1%)	10 (10,1%)
Murcia	22 (22,9%)	22 (22,9%)	22 (22,9%)	22 (22,9%)	22 (22,9%)	22 (22,9%)	23 (23,2%)	23 (23,2%)	23 (23,2%)	23 (23,2%)	23 (23,2%)	23 (23,2%)
Zaragoza	14 (14,6%)	14 (14,6%)	14 (14,6%)	14 (14,6%)	14 (14,6%)	14 (14,6%)	15 (15,2%)	15 (15,2%)	15 (15,2%)	15 (15,2%)	15 (15,2%)	15 (15,2%)
León	24 (25,0%)	24 (25,0%)	24 (25,0%)	24 (25,0%)	24 (25,0%)	24 (25,0%)	17 (17,2%)	17 (17,2%)	17 (17,2%)	17 (17,2%)	17 (17,2%)	17 (17,2%)









**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**