

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

20832 *Resolución de 3 de octubre de 2024, del Instituto de Salud Carlos III, O.A., M.P., por la que se publica el Convenio con el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, para la promoción, desarrollo y ejecución de actividades orientadas a la investigación e innovación en materia de salud pública y salud digital.*

Suscrito con fecha de 2 de octubre de 2024 el Convenio entre el Instituto de Salud Carlos III, O.A., M.P. y el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, para la promoción, desarrollo y ejecución conjunta de actividades orientadas a la investigación e innovación en materia de salud pública y salud digital y en cumplimiento de lo dispuesto en el apartado ocho del artículo 48 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de dicho convenio, que figura como anexo de esta resolución.

Madrid, 3 de octubre de 2024.—La Directora del Instituto de Salud Carlos III, O.A., M.P., Marina Anunciación Pollán Santamaría.

ANEXO

Convenio entre el Instituto de Salud Carlos III, O.A., M.P. y el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos para la promoción, desarrollo y ejecución conjunta de actividades orientadas a la investigación e innovación en materia de salud pública y salud digital

En Madrid, a la fecha de la última firma electrónica.

REUNIDOS

De una parte, doña Marina Anunciación Pollán Santamaría, como Directora del Instituto de Salud Carlos III, CIF Q-2827015-E, Organismo Público de Investigación, adscrito al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, nombrada por Real Decreto 131/2024, de 30 de enero (BOE núm. 27, de 31 de enero) actuando en nombre y representación del mencionado instituto, con domicilio en la calle Sinesio Delgado, número 6, de Madrid y en ejercicio de las competencias atribuidas por el artículo 11 del Real Decreto 375/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba su estatuto.

Y de otra, don Jesús Aguilar Santamaría, como Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, con CIF Q2866018A, actuando en nombre y representación del precitado consejo, con domicilio social en Madrid, calle Villanueva, n.º 11, séptima planta, actuando, en virtud de las facultades que tiene asignadas tras su toma de posesión el 12 de junio de 2018, por el Reglamento del Consejo General, aprobado por Orden del Ministerio de la Gobernación de 16 de mayo de 1957 y sus modificaciones aprobadas por Reales Decretos 1774/1979, de 22 de junio; 616/1982, de 17 de marzo y 249/1985, de 23 de enero.

Ambas partes se reconocen mutuamente la capacidad legal y legitimación con que intervienen para la formalización del presente convenio y, a tal efecto,

EXPONEN

I. Que el Instituto de Salud Carlos III (en adelante ISCIII), Organismo Público de Investigación, adscrito al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, tiene como misión principal el fomento de la generación de conocimiento científico en ciencias de la salud, así como desarrollar y ofrecer servicios científico-técnicos e investigación de la más alta calidad, dirigidos al Sistema Nacional de Salud y al conjunto de la sociedad.

El Real Decreto 375/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Estatuto del ISCIII, le otorga la potestad de establecer convenios, acuerdos y contratos con centros del Sistema Nacional de Salud, instituciones y organismos públicos de investigación biomédica y en ciencias de la salud nacionales e internacionales, universidades y entidades privadas que realicen actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, para la realización de proyectos y actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y otras actividades de carácter científico, docente y asesor.

En concreto, el ISCIII desarrolla actividades orientadas al uso de la investigación científica para la protección de la Salud Pública mediante el análisis de datos procedentes de múltiples fuentes con el objetivo de generar información y nuevas evidencias para la toma de decisiones en salud pública, principalmente orientadas a la investigación de los factores que comprometen la salud de los ciudadanos.

El ISCIII es el principal organismo público de investigación por su condición de gestor y ejecutor de la financiación en ciencias de la salud a través de la Acción Estratégica en Salud (AES). Además, sus competencias generan el nodo de interconexión entre el Sistema Nacional de Salud (SNS) y el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI).

De igual manera, el ISCIII dispone de grupos de investigación en Salud Digital de excelencia cuyos campos de actividad cubren la investigación científica y tecnológica y la promoción de la innovación en el ámbito del SNS en áreas temáticas orientadas a la e-Salud, sistemas móviles, plataformas de servicios en red y soporte a la asistencia de las personas con dolencias crónicas, entre otras.

II. El Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (en adelante CGCOF) desarrolla sus funciones en el marco de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales y de la Orden de 16 de mayo de 1957 por la que se aprueba el Reglamento del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos modificada por Real Decreto 249/1985, de 23 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

El CGCOF tiene entre sus funciones las de cooperar con los Poderes Públicos en la promoción de la salud pública y prevención de la enfermedad y, colaborar con la Administración Sanitaria a nivel estatal, en la formulación de la política sanitaria de atención farmacéutica y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, mediante acciones de colaboración en la educación e información de estos productos para lo que se promueve la formalización de convenios y/o conciertos de colaboración o acuerdos con la Administración General del Estado, Universidades y/o cualquier otro tipo de entidades públicas o privadas en materia de su competencia estableciendo los medios necesarios para el cumplimiento y efectividad de estos.

El CGCOF es órgano de representación, coordinación y ejecutivo superior de los Colegios Oficiales de Farmacéuticos. A finales de 2021 el número de farmacéuticos colegiados era de 79.288 farmacéuticos colegiados, de los cuales, 56.502 ejercen en las 22.220 farmacias comunitarias. A través del ejercicio profesional de los farmacéuticos se garantiza en el marco del Sistema Nacional de Salud la cartera de servicios comunes de la prestación farmacéutica. Por su cercanía y accesibilidad, constituyen un punto de recogida de información que permite detectar cualquier incidencia o signo de alarma en materia sanitaria; así como realizar estudios sobre la salud de los ciudadanos, además

de campañas de cribado y detección precoz de enfermedades. La red de farmacias comunitarias es, por tanto, es una red de inteligencia sanitaria al servicio de la salud de los ciudadanos.

Que el CGCOF tiene como uno de sus principales objetivos desarrollar un sistema de vigilancia de la salud y vigilancia epidemiológica de ámbito estatal para la colaboración en este ámbito con las autoridades competentes aprovechando la capilaridad de la red de farmacias del país, mediante un sistema que facilita la integración de procesos de control, detección y notificación en farmacias de toda España.

Que, asimismo, el CGCOF es titular sobre una serie de plataformas *online* (en adelante, «las plataformas de la organización farmacéutica colegial»), a través de las cuales, los profesionales farmacéuticos adheridos pueden prestar los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en red, registrando la información resultante de la misma en beneficio de los pacientes que asimismo se hayan adherido. El CGCOF trabaja, igualmente, en la necesaria coordinación de todos los profesionales farmacéuticos entre diferentes niveles asistenciales para promover actividades de investigación e innovación en materia de salud pública, especialmente en el óptimo empleo de los medicamentos en cualquiera de los momentos del ciclo asistencial del paciente, con el objetivo de mejorar su estado de salud. La coordinación entre niveles asistenciales constituye una necesidad en el ámbito de la Salud Pública, en el desarrollo de Servicios de Atención Farmacéutica, y en general, para una asistencia sanitaria de calidad.

III. El PERTE para la Salud de Vanguardia es un proyecto estratégico de país que, bajo los principios de recuperación y transformación económica, propone el desarrollo de procedimientos innovadores para transformar el sector sanitario a través de la I+D+i que impulse un sistema sanitario de altas prestaciones basados en la medicina de precisión, las terapias avanzadas y la transformación digital.

El PERTE, como instrumento de colaboración público-privada, pretende entre sus objetivos estratégicos mejorar la prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de los pacientes de forma personalizada. Entre los instrumentos de colaboración público-privada que engloban el PERTE destacan los elementos de coordinación y cohesión entre los agentes del SNS, así como los convenios que refuercen y coordinen las agendas de inversión dirigidas al tejido científico y empresarial.

IV. En consecuencia, la colaboración con fines científicos y epidemiológicos entre el CGCOF, y el ISCIII como Organismo Público de Investigación, se enmarca dentro de la colaboración público-privada promovida por el PERTE para la Salud de Vanguardia con el fin de mejorar la eficiencia de la investigación en la salud pública y la protección de la salud de la ciudadanía a través del desarrollo conjunto de proyectos de investigación orientados a la Salud Pública y la Salud Digital.

De acuerdo con lo anterior, se acuerda suscribir el presente convenio que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del convenio.*

El objeto del presente convenio es establecer la colaboración entre el ISCIII y el CGCOF para la promoción, desarrollo y ejecución conjunta de actividades orientadas a la investigación e innovación en materia de salud pública y salud digital. Esta colaboración debe orientarse hacia la obtención de información relevante para la elaboración de estrategias de investigación biomédica, en salud pública y en salud digital. En concreto, las actividades se centrarán en las siguientes áreas:

a) Fomento de la capacidad investigadora en las oficinas de farmacia del territorio nacional, promoviendo así la creación de tejido científico-farmacéutico a través del desarrollo e impulso de proyectos de investigación conjuntos y actuando las oficinas de

farmacia como una red de inteligencia sanitaria de máximo interés para el Sistema Nacional de Salud, que permitan explorar el papel e interés científico que, en términos de mejora de la precisión en la identificación de eventos sanitarios relevantes en salud pública, tendrían las actividades relacionadas con el ejercicio y actividad de la profesión farmacéutica desempeñada en las oficinas de farmacia. Asimismo, el CGCOF podrá plantear las necesidades no cubiertas en este campo, detectadas a través de los cauces que como representantes institucionales de todos los farmacéuticos en España le son propios, con el fin de desarrollar soluciones conjuntas con el ISCIII y su exploración científica en vida real.

b) Investigación y puesta en marcha de modelos de datos avanzados, en el ámbito de la Salud Digital, para dar soporte a los conceptos de salud pública, aprovechando la red de farmacias comunitarias distribuida homogéneamente en el territorio nacional.

c) Análisis científico de datos, promoviendo de forma colaborativa entre las partes la recogida y el análisis científico de datos en salud con perspectiva multidisciplinar con especial énfasis en factores socio-conductuales que impactan en la eficiencia de las terapias farmacológicas.

d) Formación colaborativa e interdisciplinar, con el objetivo de buscar la interacción con los investigadores del ISCIII para mejorar su labor asistencial, social y en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

En el anexo I que acompaña a este convenio se identifican las líneas concretas de desarrollo inicial del mismo.

Segunda. *Obligaciones del CGCOF.*

El CGCOF se compromete a:

a) Promover entre los Colegios Oficiales de Farmacéuticos y los farmacéuticos colegiados en éstos la participación en proyectos de investigación que se encuentren bajo el amparo de este convenio.

b) Colaborar en el diseño y la ejecución de los proyectos de investigación conjuntos y, en especial, participar activamente en el conocimiento de estos proyectos en aquellos ámbitos en los que sea de interés para el éxito de estos.

c) Proporcionar al ISCIII la información, en términos de salud pública, recogida en el ámbito de las plataformas de la organización colegial, sobre medicamentos de uso humano, así como de cuantos otros productos se relacionen con el ejercicio de la profesión farmacéutica dispensados en las oficinas de farmacia, de acuerdo con el modelo definido en cada proyecto de investigación, siempre bajo el estricto cumplimiento de la normativa vigente en protección de datos.

d) Difundir conjuntamente con el ISCIII los resultados de los diferentes proyectos de investigación que se encuentren bajo el amparo de este convenio.

e) Fomentar la participación de los farmacéuticos colegiados en las acciones de formación colaborativa con los investigadores del ISCIII.

f) Hacer referencia expresa a este convenio en cualquier publicación científico-técnica que se derive de esta colaboración.

g) Solicitar proyectos de investigación conjuntos con el ISCIII en aquellas convocatorias de ayudas que puedan ser de interés para ambas partes.

Para la consecución de los objetivos de este convenio, el CGCOF se compromete a prestar los medios técnicos, personales y materiales adecuados, sin que exista aportación financiera de ningún tipo.

Tercera. Obligaciones del ISCIII.

El ISCIII se compromete a:

- a) Proponer expertos y personal investigador cualificado para el adecuado desarrollo de las actuaciones que se deriven del presente convenio.
- b) Diseñar y llevar a cabo los estudios científicos y proyectos de investigación que se deriven del presente convenio y siempre de mutuo acuerdo con el CGCOF.
- c) Proponer al CGCOF los contenidos y programación de la formación colaborativa.
- d) Realizar el seguimiento científico de los proyectos de investigación de forma conjunta con el CGCOF.
- e) Informar al CGCOF de los resultados parciales y definitivos de los proyectos de investigación, así como de cualquier incidencia relevante ocurrida durante el desarrollo de los mismos.
- f) Difundir conjuntamente con el CGCOF los resultados de los diferentes proyectos de investigación que se encuentren bajo el amparo de este convenio.
- g) Incluir como autores de las publicaciones científico-técnicas, que se deriven de esta colaboración, a aquellos asociados del CGCOF que hayan realizado aportaciones científicas significativas a las mismas, siempre bajo el principio de autoría establecido por el *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) y las normas editoriales estipuladas por las revistas científicas donde se remitan los manuscritos.
- h) Hacer referencia expresa a este convenio en cualquier publicación científico-técnica que se derive de esta colaboración.
- i) Solicitar proyectos de investigación conjuntos con el CGCOF en aquellas convocatorias de ayudas que puedan ser de interés para ambas partes.

Para la consecución de los objetivos de este convenio el ISCIII se compromete a prestar los medios técnicos, personales y materiales adecuados, sin que exista aportación financiera de ningún tipo.

Cuarta. Comisión Mixta.

Para el seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del presente convenio se constituirá una Comisión Mixta, integrada por dos representantes del CGCOF y dos representantes del ISCIII.

Por el ISCIII:

- La persona titular de la Dirección del ISCIII.
- La persona titular de la Subdirección General de Terapia Celular y Medicina Regenerativa.

Por el CGCOF:

- La persona titular de la Presidencia del Consejo General de Colegios Farmacéuticos.
- La persona titular de la Dirección de Servicios Farmacéuticos del Consejo General de Colegios Farmacéuticos.

De todos los miembros de la comisión se podrá designar suplente.

Dicha Comisión Mixta se constituirá en el plazo de quince días contados desde que el presente convenio devenga eficaz y dictará las normas internas de su funcionamiento, debiéndose reunir siempre que lo solicite alguna de las partes.

Supletoriamente se le aplicarán las normas contenidas para los órganos colegiados en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

La Comisión Mixta resolverá los problemas de interpretación y cumplimiento que puedan surgir durante la vigencia del convenio.

Cuando concurra cualquiera de las causas de resolución del convenio existiendo actuaciones en curso de ejecución, la Comisión Mixta podrá acordar la continuación o

finalización de las actuaciones en curso que considere oportunas, estableciendo un plazo improrrogable para su conclusión.

Quinta. *Régimen de modificación del convenio.*

La modificación del contenido del convenio requerirá acuerdo unánime de los firmantes, mediante adenda que se tramitará en los términos normativamente previstos.

Sexta. *Naturaleza jurídica.*

El presente convenio es de naturaleza administrativa de los previstos en el artículo 47 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del sector Público.

Las dudas y controversias que pudieran suscitarse con motivo de la interpretación y aplicación del presente convenio y que no puedan ser resueltas de forma amistosa por las partes a través de la Comisión Mixta regulada en la cláusula cuarta, serán de conocimiento y competencia del orden jurisdiccional contencioso-administrativo.

Séptima. *Régimen de protección de datos.*

En relación con el tratamiento de los datos de carácter personal, ambas entidades en el desarrollo de sus correspondientes actividades derivadas del presente convenio, atenderán las disposiciones de obligado cumplimiento establecidas en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales así como en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).

Octava. *Propiedad industrial e intelectual.*

Los derechos de propiedad intelectual corresponderán a las partes, individual o conjuntamente según la contribución de cada uno de los participantes en la generación de esos derechos, lo que determinará la inclusión como autores de los investigadores participantes en las publicaciones que se obtengan del desarrollo del convenio.

En el caso de producirse resultados susceptibles de explotación industrial, se celebrará el correspondiente acuerdo entre las partes en el que se recojan las condiciones de explotación y derechos de propiedad industrial.

Novena. *Confidencialidad.*

Las partes asumen, en la realización de las actividades objeto del convenio, la obligación de confidencialidad, respecto de toda la información de la contraparte a que hayan tenido acceso en virtud de su ejecución y que sea considerada como confidencial por ésta. La obligación de confidencialidad impuesta permanecerá hasta que la información confidencial adquiera el carácter de dominio público.

Décima. *Vigencia.*

Este convenio se formaliza en el momento de su firma. Sus efectos se iniciarán tras su inscripción en el Registro Electrónico Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del Sector Público Estatal. Asimismo, se publicará en el plazo de diez días hábiles desde su formalización en el «Boletín Oficial del Estado». A partir de la fecha de comenzar su eficacia tendrá una vigencia de cuatro años.

Podrá ser prorrogado expresamente, antes de su finalización, por un periodo de cuatro años, mediante adenda de prórroga que se tramitará de acuerdo con lo regulado en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Undécima. *Causas de extinción y resolución.*

Será causa de extinción del convenio el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o incurrir en causa de resolución.

Serán causas de resolución:

a) El transcurso del plazo de vigencia del convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.

b) El acuerdo unánime de todos los firmantes.

c) El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes.

En este caso, cualquiera de las partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en un plazo de noventa días con las obligaciones o compromisos que se consideran incumplidos. Este requerimiento será comunicado a la Comisión Mixta prevista en la cláusula cuarta.

Si trascurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a la otra parte firmante la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el convenio.

d) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del convenio.

e) Por cualquier otra causa distinta de las anteriores previstas en este convenio y en las leyes.

Y en prueba de conformidad, ambas partes se ratifican y firman electrónicamente el presente documento, en el lugar anteriormente señalados.–La Directora del Instituto de Salud Carlos III, Marina Anunciación Pollán Santamaría.–El Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, Jesús Aguilar Santamaría.

ANEXO I

Áreas de Investigación

Área 1. Fomento de la capacidad investigadora en las Oficinas de Farmacia promoviendo así la creación de tejido científico-farmacéutico a través del desarrollo de proyectos de investigación conjuntos.

En esta área de investigación se plantea el desarrollo, con carácter inicial y no excluyendo la posibilidad de otras que puedan resultar de interés dentro de este ámbito, de las siguientes líneas de trabajo:

– Participación de las farmacias en el proyecto Cohorte IMPaCT, mediante el que se configurará una cohorte de base poblacional de 200 000 personas, multipropósito y que integrará información de estilos de vida y contexto social y ambiental, situación clínica y otros muchos factores. Cohorte IMPaCT está coordinado. Se plantea una colaboración del CGCOF en todos aquellos aspectos relacionados con la difusión y comunicación del proyecto hacia la población a través de las farmacias, aprovechado la cercanía a la población para transmitir la importancia de este proyecto. Se plantea una fase inicial con formación *online* ofrecida a Colegios y farmacéuticos, diseñada conjuntamente y, posteriormente, realizar una acción presencial más personalizada.

– Implementación de un estudio en farmacias sobre los trastornos del sueño, mediante la recogida de datos y análisis de la calidad y cantidad de descanso nocturno y utilización de medicamentos y otros productos relacionados con el descanso nocturno.

– Diseño e implementación de un estudio piloto de intervención para la prevención del suicidio a través de cuestionarios, preguntas camufladas, etc. Este estudio tendría como objetivo el desarrollo de un sistema de seguimiento que permita detectar personas en riesgo.

– Estudio piloto sobre cambio climático y salud. Análisis de la variación de las dispensaciones de medicamentos durante olas de frío o calor, en patologías no directamente relacionadas con la respuesta a la temperatura.

– Otras investigaciones relacionadas con la farmacoepidemiología, sobre la utilidad de la información de la actividad de las oficinas de farmacia como herramienta complementaria para ampliar el alcance en investigación epidemiológica en el marco de las enfermedades transmisibles, en los análisis ecológicos sobre distribución espacio-temporal de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, y su posible papel dentro de modelos predictivos de evolución temporal de las enfermedades.

Delimitación de las responsabilidades asociadas a los siguientes aspectos:

- Propuesta de modelos de datos.
- Infraestructura tecnológica.
- Gestión de los procesos (formación y seguimiento).

Cronograma (años):

1.º-2.º: Análisis de fuentes; requerimientos de los modelos; diseño de modelos de datos; implementación de los modelos de datos; repositorios de datos; definición de experiencias.

2.º-3.º 4.º: Desarrollo de experiencias.

4.º: Análisis y evaluación de resultados.

Área 2. Análisis científico de datos, promoviendo de forma colaborativa entre las partes la recogida y el análisis científico de datos en salud con perspectiva multidisciplinar con especial énfasis en factores socio-conductuales que impactan en la eficiencia de las terapias farmacológicas.

En esta área de investigación se plantea el desarrollo, con carácter inicial y no excluyendo la posibilidad de otras que puedan resultar de interés dentro de este ámbito, de las siguientes líneas de trabajo:

- Investigación clínica con perspectiva farmacéutica en prevención de caídas en personas mayores.
- Investigación sobre impacto del consejo farmacéutico en obesidad infantil.
- Diseño e implementación de un estudio piloto de intervención para la prevención del suicidio a través de cuestionarios, preguntas camufladas, etc. Este estudio tendría como objetivo el desarrollo de un sistema de seguimiento que permita detectar personas en riesgo.
- Diseño de un estudio piloto para el análisis de datos de comorbilidades a través de la prescripción médica de fármacos que nos permitan definir más claramente grupos de enfermedades sinérgicas (que tienden a presentarse conjuntamente) y grupos de enfermedades antagónicas (que tienden a no coincidir en un mismo paciente).
- Estudio piloto sobre cambio climático y salud. Análisis de la variación de las dispensaciones de medicamentos durante olas de frío o calor, en patologías no directamente relacionadas con la respuesta a la temperatura.

Delimitación de las responsabilidades asociadas a los siguientes aspectos:

- Propuesta de recogida, organización y análisis de datos y modelos predictivos.
- Disponibilidad de infraestructuras tecnológicas y personal experto.
- Gestión de los procesos (formación y seguimiento).

Cronograma (años):

1.º-2.º: Análisis de fuentes; requerimientos de los modelos; diseño de modelos de datos; implementación de los modelos de datos; repositorios de datos; definición de experiencias.

2.º-3.º 4.º: Desarrollo de experiencias.

4.º: Análisis y evaluación de resultados.

Área 3. Formación colaborativa e interdisciplinar, con el objetivo de buscar la interacción con los investigadores del ISCIII para mejorar su labor asistencial, social y en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

- Identificación de contenidos formativos de metodología científica basada en la excelencia.
- Desarrollando espacios *coworking* interdisciplinares en el campus virtual de profesionales sanitarios del ISCIII.
- Diseñando e implementando contenidos formativos sobre la Acción Estratégica en Salud (AES).
- Se desarrollará un plan de mentoría activa y en proximidad para reforzar la prestación farmacéutica en el contexto de la investigación biomédica.

Delimitación de las responsabilidades asociadas a los siguientes aspectos:

- Definición áreas temáticas formativas.
- Diseñar espacio *working* en Campus Virtual.
- Desarrollar plan de mentoría. Seguimiento y Evaluación.

Cronograma (años):

- 1.º-2.º: Mapear necesidades formativas en el marco de la atención farmacéutica.
- 2.º-3.º 4.º: Desarrollo de las mentorías y espacios *coworking*.
- 4.º: Análisis Impacto y evaluación de resultados.

Área 4. Salud Digital.

Se desarrollarán líneas de trabajo de enfoque general en salud digital, que constituirían los ejes principales para dar soporte a ámbitos de trabajo más específicos:

1. Modelos avanzados de datos de salud.

La investigación epidemiológica y de servicios de salud, son ámbitos científicos muy dinámicos que vienen progresivamente incorporando en sus metodologías un replanteamiento del uso de los datos de salud basado en la integración de una creciente cantidad de fuentes de datos primarias y secundarias, relacionadas o relacionables con la salud del ciudadano (a nivel individual) o pública (a nivel colectivo). Para dar soporte a estos nuevos planteamientos metodológicos se requiere disponer de modelos de datos avanzados que posibiliten el soporte a la diversidad de fuentes, de dominios de datos y el avance del conocimiento y en un marco de ciencia abierta.

El objetivo principal de esta línea es la investigación e implementación de modelos de datos avanzados, flexibles, interoperables, multipropósito, basados en estándares, que respeten los principios FAIR, que den soporte a la evolución de los conceptos de salud pública, y a la escalabilidad de los sistemas en relación con el volumen de datos y la heterogeneidad de las fuentes, dirigidos a investigación epidemiológica y de servicios de salud.

El CGCOF trabaja intensamente en ofrecer sistemas de información con una máxima adaptabilidad a los profesionales farmacéuticos. Su actualización continua se complementa con informaciones más enfocadas a la medicina personalizada de precisión, como es el caso de la farmacogenética que se recoge en los sistemas de información del CGCOF o la interoperabilidad semántica en la identificación de las patologías, a fin de prever y adaptarse a las necesidades crecientes de los farmacéuticos, potenciando la capacidad de las herramientas digitales como soporte técnico de la asistencia farmacéutica personalizada y siendo un paso más en la necesidad de trabajar en sistemas interoperables de información.

Delimitación de responsabilidades en los siguientes aspectos:

- Propuesta de modelos de datos.
- Infraestructura tecnológica.
- Gestión de los procesos (formación y seguimiento).

Cronograma (años):

1.º-2.º: Análisis de fuentes; requerimientos de los modelos; diseño de modelos de datos; implementación de los modelos de datos; repositorios de datos; definición de experiencias.

2.º-3.º-4.º: Desarrollo de experiencias.

4.º: Análisis y evaluación de resultados.

2. Modelos predictivos en salud pública.

El análisis avanzado, continuado, de datos de la vida real en torno a la salud combinado o no con otros dominios (socio-económico, demográfico, ambiental, etc.), posibilita la utilización de técnicas de aprendizaje automatizado, supervisado o no, técnicas de aprendizaje profundo, etc., que potencialmente pueden conducir hacia el establecimiento de hipótesis o modelos predictivos que posibiliten anticipar la evolución sobre aspectos específicos e identificar los elementos moduladores de las dinámicas, posibilitando la propuesta de medidas de intervención efectivas.

El objetivo principal de esta línea es investigar en torno a los requerimientos sobre sistemas de información para posibilitar el desarrollo de modelos predictivos en salud pública.

El CGCOF tiene ya implementadas en algunas de las plataformas de la organización farmacéutica colegial sistemas de información con herramientas de *machine learning*, de enorme valor en la predicción de eventos. La combinación de este tipo de herramientas junto con los datos de las experiencias de salud pública puede suponer un importante valor para prever las actuaciones a desarrollar en esta materia.

Delimitación de responsabilidades en los siguientes aspectos:

- Requerimientos de infraestructura tecnológica.
- Requerimientos sobre análisis de los datos y modelos predictivos.
- Gestión de los procesos (formación y seguimiento).

Cronograma (años):

1.º: Análisis de fuentes; definición de experiencias.

2.º-3.º: Desarrollo de experiencias.

2.º-3.º-4.º: Requerimientos de modelos predictivos; análisis y evaluación de propuestas.

3. Laboratorio de vida real en Salud Digital a través de las oficinas de farmacia.

En el actual escenario de digitalización, la disponibilidad de equipos certificados de medición de signos y señales vitales, determinaciones metabólicas, bioquímica, etc., planteados para ser utilizados en entornos que, por su accesibilidad, posibiliten el acercamiento de ciertos procedimientos asistenciales hacia el entorno de vida cotidiana del paciente-ciudadano. En este sentido, la oficina de farmacia constituye un agente sanitario de proximidad esencial para contribuir a mejorar la eficacia de los procedimientos además de generar valor añadido a su rol asistencial.

Las plataformas de la organización farmacéutica colegial dirigidas a los farmacéuticos, que facilitan el registro de los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales de forma sencilla, rápida y protocolizada, permitiendo realizar entre otros

muchos aspectos, un seguimiento de la adherencia a un paciente, por ejemplo, suponen una herramienta fundamental para poner en valor el rol asistencial del farmacéutico.

En consecuencia, el objetivo principal de esta línea de actuación es la investigación e innovación en modelos de Salud Digital basados en oficinas de farmacia, dirigidos al seguimiento de condiciones crónicas y soporte de estrategias preventivas en salud pública.

Delimitación de responsabilidades en los siguientes aspectos:

- Infraestructura tecnológica.
- Gestión de los procesos (formación y seguimiento).

Cronograma (años):

1.º-2.º: Análisis de modelos; propuestas de escenarios (pilotaje); requerimientos y diseño; implementación de infraestructura; definición de experiencias.

2.º-3.º-4.º: Desarrollo de experiencias.

4.º: Análisis y evaluación de resultados.