

La investigación, un método docente pluripotencial para la formación del médico familiar

A investigação, um método de ensino pluripotencial para a formação do médico da família

The Research, a Pluripotential Teaching Method for the Training of the Family Physician

José Saura Llamas.*

*Médico de Familia. Doctor en Medicina y Cirugía.

Correspondencia: Dr. José Saura Llamas. **Correo electrónico:** j.saurall@gmail.com

Introducción

La investigación en ciencias de la salud en sí misma tiene unos objetivos y unos valores evidentes, por lo que realizar investigación en Medicina de Familia (MF) también tiene mucho interés. Existen muchos motivos para que un médico de familia investigue: El avance técnico, científico o de otro tipo que puede suponer la investigación, la posibilidad de mejorar la calidad asistencial que se presta a la población, el poner de manifiesto una situación no deseable, mejorar el prestigio profesional de la especialidad, hacer méritos de cara a una carrera profesional; etc. Entre estos motivos también se incluye la formación especializada en medicina.

El Programa Docente de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de España^{1,2}, vigente en la actualidad, destaca como uno de los objetivos docentes que el residente participe en algún proyecto de investigación a lo largo de su periodo formativo. Con este enfoque se han diseñado y desarrollado múltiples actividades de formación especializada y continuada de gran interés y difusión. Centradas habitualmente en “enseñar a investigar” de forma rigurosa y con una gran calidad científico - técnica, con la idea de que es necesaria más y mejor investigación realizada por los Médicos de Familia, y que ese esfuerzo repercutirá de manera indudable en la mejora de la Atención Primaria (AP) y el Sistema Nacional de Salud (SNS) en su conjunto. Pero además de todo lo anterior el desarrollo, hasta la finalización, de al menos un proyecto de investigación clínica aplicada en MF, realizado en los Centros de Salud (CS) por los médicos de familia, en lo que tiene de completar un proceso, tiene un gran valor formativo. Puede enseñar más el desarrollo completo de un trabajo de investigación, por las oportunidades formativas que proporciona al residente, que los resultados obtenidos de dicha investigación. El alumno (o aprendiz) puede aprender sobre una gran cantidad de aspectos relacionados con el proceso investigador que van mucho más allá de aprender a investigar. El tutor también puede formarse o actualizarse a partir de esas oportunidades formativas.

Objetivo de este artículo: destacar el valor añadido que como actividad formativa de postgrado tiene la investigación, identificar esas oportunidades formativas, plantearlas y desarrollarlas en beneficio de la formación de los médicos de familia.

Los contenidos de esta revisión corresponden a una línea de investigación formativa en investigación personal y colectiva desarrollada en nuestra UD de MFyC durante muchos años, que han dado como fruto una editorial sobre el rol del tutor de MF como investigador³ y un artículo de revisión previo donde se repasaba la situación y experiencia en investigación en España y en Murcia (2008)⁴. El contenido que se desarrolla a continuación tiene mucho que ver y de alguna manera es continuación de estas referencias anteriores.

La investigación en el programa docente de medicina familiar y comunitaria. El punto de partida. Los objetivos formativos

De una manera breve podemos destacar algunos puntos del PROGRAMA DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DE ESPAÑA^{1,2}. La **investigación** forma parte de una de las Áreas Formativas Básicas del programa docente de la especialidad. Se debe fomentar la investigación de calidad, y centrarla sobre todo en la investigación clínica aplicada basada en la práctica profesional a fin de aumentar la efectividad, y disminuir la incertidumbre del profesional al enfrentarse a la incertidumbre de su ejercicio asistencial y el de otras áreas formativas. Se puede y se debe investigar sobre los niveles de salud, en poblaciones o grupos de pacientes, con seguimientos en periodos largos de tiempo, para identificar los factores (desconocidos) que condicionan la salud, sobre la historia natural de la enfermedad y sobre eficiencia del uso de los recursos en la práctica asistencial.

Al terminar su periodo formativo el residente -al menos- debe ser capaz de:

- Conocer y manejar las fuentes de información y documentación científica,
- Los buscadores científicos,
- Realizar lectura crítica de artículos originales y de la evidencia científica,
- Diseñar proyectos de investigación,
- Realizar dicha investigación de una manera ética, y
- Presentar los resultados con la presentación de comunicaciones científicas en reuniones profesionales
- Publicar artículos originales en revistas científicas.

Las competencias (conocimientos, actitudes y habilidades) que debe adquirir el residente según el programa docente respecto a la investigación. Se incluyen solo las de prioridad I, que son las elementales o mínimas^{1,2}. No se incluyen las de Prioridad II y III, que son más ambiciosos. Tabla I.

Tabla I. Competencias Formativas

COMPETENCIAS FORMATIVAS AGRUPADAS POR PRIORIDAD SOLO SE DETALLA LA PRIORIDAD BÁSICA. CON SUS ACTIVIDADES DOCENTES	
PRIORIDAD I: Identificar las necesidades de mayor información científica de calidad formulando adecuadamente preguntas. Conocer las estrategias de búsqueda en las principales bases bibliográficas (Medline, Librería Cochrane...) y manejarlas con habilidad media. Realizar una lectura crítica de trabajos científicos, siendo capaz de tomar decisiones acerca de su validez, importancia y aplicabilidad. Conocer las características y aplicaciones de las Guías de Práctica Clínica en la práctica clínica de Atención Primaria. Identificar los aspectos éticos inherentes a toda investigación biomédica y la necesidad de su garantía. Conocer las normas de publicación de las principales revistas en Atención Primaria y el procedimiento a seguir por los autores de un original. Colaborar en algún proyecto de investigación en curso.	

COMPETENCIAS FORMATIVAS AGRUPADAS POR PRIORIDAD (PRIORIDAD BÁSICA). ACTIVIDADES DOCENTES PRIORIDAD I

Identificar las necesidades de mayor información científica de calidad formulando preguntas pertinentes y adecuadas:

- Conocer las estrategias de búsqueda en las principales bases bibliográficas (*Medline, Biblioteca Cochrane...*) y manejarlas con habilidad media.
- Realizar una lectura crítica de trabajos científicos, siendo capaz de tomar decisiones acerca de su validez, importancia y aplicabilidad.
- Conocer las características y aplicaciones de las *Guías de Práctica Clínica en la práctica clínica de Atención Primaria*.
- Identificar los aspectos éticos inherentes a toda investigación biomédica y la necesidad de su garantía.
- Conocer las normas de publicación de las principales revistas por ejemplo: *Atención Primaria* y el procedimiento a seguir por los autores de un original.
- Colaborar en algún proyecto de investigación en curso.

Planteamiento y preguntas que se pueden hacer los tutores y docentes

Como planteamiento inicial todos los implicados en la formación especializada, sobre todo tutores y residentes, se pueden plantear una serie de preguntas que les pueden servir como guías o estímulo para hacer investigación con carácter formativo:

- **¿Es lo mismo investigar que enseñar a investigar?**
- ¿Por qué debemos investigar los médicos de familia?
- **¿Por qué deben investigar los residentes de medicina familiar?**
- ¿Y por qué deben investigar los tutores?
- **¿Por qué investigar en los centros de salud y en los equipos docentes?**
- ¿Cuál es la situación de la investigación en los CS docentes?
- **¿Qué aporta la investigación a la formación al centro de salud y al equipo docente?**
- ¿Qué puede aprender un residente al realizar una investigación?
- **¿Qué puede aprender un residente al realizar una investigación?**
- ¿Qué puede aprender un tutor al realizar una investigación?
- **¿Qué campos de investigación están poco explorados o investigados en MF y AP?**
- ¿Cuáles son los requisitos o criterios de calidad de la investigación de calidad en MF?
- **¿Cómo realizar una investigación de calidad en MF?**
- ¿Cuáles son las fortalezas de la MF para hacer investigación?
- **¿Cuáles son las debilidades de la MF para hacer investigación?**
- ¿Cuáles son las dificultades para hacer investigación en los CS docentes?
- **¿Cuáles son los recursos mínimos necesarios para hacer investigación en MF?**
- ¿Cómo debería ser una investigación para poder llevarla a cabo en MF y AP?
- **¿Qué se podría hacer para que investigar fuera más fácil?**
- ¿Qué metodologías sencillas se pueden utilizar para hacer investigación en MF?
- **¿Se publica todo lo que se investiga?**
- ¿Qué apoyo precisa un CS docente para hacer investigación en MF?
- **¿Qué medidas concretas para facilitar la investigación en los centros de salud?**

Cualquier tutor o docente con experiencia en este campo podría añadir algunas preguntas más; quizás más interesantes que algunas de las aquí recogidas. Sin tratar de ser exhaustivo, tratar de responder a algunas de ellas es otro objetivo de este artículo. *Las preguntas que aquí no se respondan se deben considerar como elementos de reflexión y de posible investigación formativa.* Algunas de estas preguntas se han contestado, al menos parcialmente,⁴ basándonos en la experiencia de nuestra unidad docente sobre este tema y que pueden ser aún válidas, como por ejemplo:

- ¿Las dificultades y las debilidades para hacer investigación en MF?
- ¿A qué se deben los fracasos de la investigación en MF y cuáles son las claves para evitarlos?

- ¿Qué fortalezas tiene la MF y la AP para investigar?
- Y algunas medidas concretas para facilitar la investigación en los centros de salud docentes en MF.

Cuestiones para el debate

Probablemente con una escueta y casi instintiva revisión del tema, además de basarnos en la referencia ya citada ⁴, se podrían hacer las siguientes afirmaciones:

Existe la necesidad de investigar en medicina de familia y atención primaria: debería haber más trabajos de investigación, implicar además a un mayor número de investigadores, entre los cuales se encuentran tutores y residentes de MF.

La clave es plantearlo para conseguirlo (¿Cómo se consigue?):

- Investigar más para cubrir las áreas deficitarias en las que se investiga poco o no se investiga.
 - Realizar mejores trabajos de investigación, mejorando la calidad científico- técnica de los proyectos y de los resultados de estas investigaciones, cumpliendo mejor los criterios de calidad de la investigación reconocidos internacionalmente. Evitando realizar la llamada “investigación irrelevante o la investigación como deporte”.
 - Ayudar y facilitar a todos los niveles y de todas las formas posibles cada una de las fases de la investigación en MF y AP.
 - Recuperar e intentar finalizar aquellos proyectos de investigación que por circunstancias negativas se han suspendido o quedado a medias.
 - Publicar más y mejores artículos originales sobre MF, por ejemplo haciendo un esfuerzo para que se publique todo lo que se investiga que tiene una suficiente calidad, y que muchas veces ni siquiera se presenta como comunicación científica, o cuando se hace no se convierte en un artículo publicable.
- Figura I.

Figura I. Por qué deben investigar residentes y tutores de MF

Fundamental: La Formación

- Uno de los Objetivos formativos del Programa Docente (POE) de la especialidad de MF y C es que el Residente aprenda participando en un proyecto de investigación
 - Obligación de los residentes
 - Obligación de los tutores
 - Obligación de las Unidades Docentes de MF y C



José Saura Llamas

La investigación cumple las características de la formación para adultos. En general podemos decir que los residentes de medicina de familia no han sido educados dentro de un modelo que respete las características de los adultos como sujetos de aprendizaje, lo que justifica la necesidad de incorporar las aportaciones de la teoría de la educación de adultos a su formación.

Tomándola como una actividad formativa, la investigación cumple los principios de la teoría de la educación de adultos⁵ que son aplicables a la formación de los residentes.

- 1. El residente es el centro del proceso educativo y a él se subordinan el resto de los elementos: contenido, métodos, profesores y organización.**
2. Evita la sensación de que el tutor es la autoridad indiscutible e infalible, porque esto no será bien aceptado. El tutor debe adoptar una posición de colega y compañero.
- 3. Aprovecha los conocimientos y las experiencias que cada residente posee.**
4. Tiene objetivos claros y definidos de la formación y de cada actividad, establecidos con la colaboración de los residentes
- 5. El contenido y la organización del aprendizaje es flexible, negociado previamente y contando con las aportaciones de los residentes.**
6. Estimula constantemente la motivación de los residentes ayudándole a descubrir y ampliar sus necesidades e intereses. Esta motivación es necesaria para vencer la resistencia que todo cambio genera. Debemos ayudarles a entender las razones para adoptar el cambio que el aprendizaje implica. Los motivos, causas y mecanismos de la conducta que se debe modificar debe estar asimismo clara.
- 7. La evaluación implica la evidencia que es recogida por el propio residente.**
8. Tiene en cuenta los condicionantes que su contexto social ejercen sobre el aprendizaje y utiliza enfoques dirigidos al grupo de referencia.
- 9. Finalmente adopta una estrategia de aprendizaje que enfatiza el aprendizaje significativo.**

Los adultos según Loayssa⁶

- Buscan una utilización práctica del conocimiento
- Están motivados por necesidades y beneficios concretos
- Tienen una amplia base de experiencias
- Prefieren relaciones docentes democráticas y los programas no formales
- Necesitan una verdadera individualización de la enseñanza
- Son activos y desean participar en la planificación de su formación

Integración de la investigación con la asistencia y la formación de los médicos de familia

La necesidad de integrar **asistencia, formación e investigación** en la formación sanitaria especializada. Para conseguir una formación y una asistencia de calidad en todos los servicios y centros docentes se deben relacionar y llevar a cabo de manera simultánea **la asistencia, la docencia y la investigación**; ya que no se entiende un aspecto sin los otros dos. Esto que es muy importante para todo el sistema de salud en general es imprescindible en los servicios y centros docentes de Atención Primaria, incluidos en los que se forman los de MF.

Las grandes instituciones sanitarias de prestigio mundial, aquellas que son referencia obligada, funcionan integrando **asistencia, investigación y formación**; ya que está demostrado que la asistencia mejora realizando investigación clínica y con actividades docentes de calidad. No es posible una adecuada formación sin actividades asistenciales y de investigación. Fundamentalmente por las sinergias de todo tipo que se producen con esta integración, y el aprovechamiento de recursos que son comunes a estas tres áreas competenciales.

Está demostrado que la asistencia mejora realizando investigación clínica y con actividades docentes de calidad. Que no es posible una adecuada formación sin actividades asistenciales y de investigación. Y que la investigación de calidad muchas veces parte de las cuestiones que plantea la clínica y utiliza la formación como uno de sus recursos más potentes. Además los tres aspectos de nuestra actividad están íntimamente relacionados, formando una unidad y un círculo, por lo que al integrarlos, cada uno de ellos saldrá beneficiado de los resultados obtenidos en los otros. El residente va a aprender *pasando consulta* y realizando trabajos de investigación. Para investigar necesitará conocer su realidad profesional -la consulta cotidiana- y deberá adquirir nuevos conocimientos, habilidades y actitudes, e investigando y formándose va a ser un mejor clínico. Como es evidente -esta reflexión- también vale para el tutor.

Que exista en el centro una dinámica establecida en ese sentido facilita que se puedan alcanzar objetivos docentes y de investigación. De una manera natural, inaparente, casi automáticamente. Por lo tanto es necesario que en el equipo y centro docente, y probablemente dentro de su proyecto educativo, exista una "cultura investigadora", con unas líneas de investigación conocidas, sólidamente establecidas, con una organización adecuada y con el hábito de la realización sistemática de los proyectos hasta acabarlos.

De hecho esta integración ya se produce en la formación de los residentes porque está incorporada en sus planes formativos y que son las "Tres columnas que soportan la formación del MF".

1. La asistencia "Pasar consulta"

Atender pacientes.

Cada paciente es una oportunidad formativa. Los pacientes enseñan a los residentes (y a los tutores).

Se traduce en las estancias o rotaciones formativas.

2. La docencia. Las sesiones docentes

"El caso". Mucho más que la sesión clínica. Otras sesiones docentes y formativas.

Cada sesión es una actividad formativa

Se traduce en la asistencia y presentación de cursos y sesiones

3. La investigación en MF-AP

Investigar. Hacer investigación.

Cada investigación ofrece Múltiples oportunidades formativas (por lo que es una actividad formativa pluri-potencial). Se traduce en los talleres y en hacer trabajos de investigación. Figura II.

Figura II. Tres columnas que soportan la formación del MF



La formación en investigación es a la vez una formación por objetivos y por tareas. Formación por objetivos formativos. Se establecen objetivos formativos explícitos: según las necesidades de cada residente se establecerán unos objetivos para su formación como especialista, realizando actividades formativas que cumplan esos objetivos.

Se trata de enseñar a aprender, con una visión más global de la formación, donde el residente desarrolla un currículo profesional y personal, formándose como personas, médicos y especialistas. Es un enfoque muy flexible y adaptable, ya que lo importante es alcanzar los objetivos formativos propuestos, en este caso los ya mencionados en el programa docente sobre la investigación en MF.

El tutor se centraría en el apoyo al residente, facilitador (cuantitativo), con un abordaje diferente y consciente, precisa más esfuerzo que el aprendizaje por tareas. Aunque no fuera posible hacerlo así, siempre puede ser beneficioso conocer los objetivos formativos.

Formación por la realización de tareas docentes concretas

El objetivo docente implícito: que el residente realice todas y cada una de las tareas docentes que detalla el programa docente, o mejor aún todas aquellas tareas docentes que tiene que realizar el especialista. El perfil del MF se obtiene a través de las actividades que luego tendrá que hacer en su ejercicio profesional. Se asume que realizando las tareas se consigue una buena formación, aprender haciendo, en este caso concreto la tarea se hace explícita: *realizar una investigación*. Lo importante es el cumplimiento de las tareas y hacer las actividades previstas, el tutor se centraría en el aspecto del cumplimiento (cuantitativo y cualitativo).

El planteamiento empírico parte de que no es posible que un residente pase durante todo su periodo formativo y por su centro de salud docente, junto a su tutor, y no realice y no aprenda a hacer esas tareas. Formación casi espontánea e inevitable, que se consigue en casi todos los casos, a excepción de algunas áreas deficitarias, de ese tutor o ese CS, sobre las que habrá que poner mucha atención.

Tutores, investigación y formación

Los tutores deben enseñar a sus residentes a investigar, tal como lo afirma el PROGRAMA DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD Y EN GENERAL LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA. Ya que este debe ser un aspecto esencial de su formación, se traduciría en “**Investigar con ellos**”. El tutor debe guiar y acompañar al residente. La mejor manera de aprender a investigar, probablemente la única, es investigando.⁷

Los tutores deben hacer investigación. Probablemente para poder formar en esta área docente el tutor correspondiente debe haber investigado y publicado. Así es donde cobra sentido uno de los criterios de acreditación y reacreditación de los tutores.

Los tutores tienen que saber investigar, es decir tener conocimientos y habilidades. Aunque el Tutor no tiene por que ser un experto en todas fases del proceso formativo. Tienen que querer, es decir tienen que tener una actitud positiva y activa hacia la investigación en Atención Primaria. Tienen que poder, es decir contar con unos mínimos recursos que permitan la investigación.

Los tutores si pueden facilitar a los residentes acceso a bibliografía útil para ir superando las distintas fases del trabajo de investigación.

Probablemente los tutores deberíamos centrarnos en hacer una investigación honesta, rigurosa desde el punto de vista metodológico, aplicable, significativa, útil, no excesivamente ambiciosa, y sobre todo original. Además que se investigue más sobre docencia además de sobre la clínica, de forma prospectiva, multicéntrica, y utilizando más las metodología cualitativas, son recomendaciones que habitualmente hacen los expertos.

Por otro lado sería conveniente utilizar el formato de presentación del proyecto de investigación del modelo oficial de las instituciones responsables en cada país (en España los distintos modelos para las ayudas económicas a la investigación del Instituto Carlos III) para realizar los proyectos porque eso facilita la obtención de apoyos económicos a la investigación por parte de los servicios de salud y otras instituciones.

Además estos proyectos podrían ser la base para que más Médicos de Familia alcanzaran el grado académico de Doctor, lo que es una necesidad del colectivo para que la Medicina de Familia adquiera la categoría de área de conocimiento en la Universidad.

El modelo de tutorización en investigación asesor - tutor – residente de Medicina de Familia de la Facultad de Medicina de México. UNAM ^{8,9}.

Se basa en la existencia del asesor, que ayuda al residente y al tutor para realizar investigación, que forman un equipo de investigación, utiliza una “Guía para la tutoría de proyectos de investigación en Medicina Familiar” que incorpora los cuatro niveles de la Pirámide de Miller de la competencia profesional. Este modelo se concreta en la realización de un trabajo de investigación (terminado), que se estructura en cuatro niveles ⁸:

Nivel 1. Saber

Áreas de conocimientos esenciales que debe tener el MF

Nivel 2. Saber Como

Desar y querer hacer investigación

Habilidades y Actitudes esenciales

Nivel 3. Mostrar Como

El asesor incorpora al residente y al tutor a su propio trabajo de Investigación

Nivel 4. Hacer

Realización de un trabajo específico

La investigación como proceso formativo: Llevar a cabo una investigación es formativo; realizar el proceso de una investigación es una actividad formativa en sí misma. Se trataría de formar residentes a través de realizar una investigación (proceso formativo), con lo que además se alcanzarían varios objetivos del programa docente. Así podemos distinguir: los objetivos de la investigación en si misma de los objetivos de la investigación como actividad formativa. Si la investigación está arraigada en un centro de salud o en un servicio clínico docente, es decir si se ha insti-tucionalizado, se producirá el proceso con una secuencia lógica, bastante predecible y casi inevitable. Con un cierto funcionamiento autónomo, lo que puede facilitar su continuidad. Como lo formativo es llevar a cabo todo el proceso de la investigación hay que acabar los proyectos, hasta obtener los resultados y difundirlos o publicarlos. Por lo tanto el principio básico que tiene que debe presente un tutor cuando diseña conjuntamente un trabajo de investigación con un o unos residentes es que dicho proyecto sea factible, que sea realizable. Se trataría de asegurar, dentro de lo posible, la máxima probabilidad de que se va a llevar a cabo en todos sus términos.

La investigación como método docente pluripotencial

El tutor debe ayudar al residente a adquirir las competencias: a aprender los contenidos, habilidades y actitudes para hacer una investigación, y que son muy amplios y numerosos. Para desempeñar adecuadamente esta tarea el tutor dispone de un tiempo limitado, tanto en el cómputo total del periodo formativo como en el disponible diariamente. Como este tiempo siempre va a ser limitado, un buen tutor es aquel que aprovecha bien el tiempo docente del que dispone, y será un mejor tutor si consigue que el residente cubra más objetivos docentes y con mayor calidad dentro del calendario disponible.

Una manera de conseguirlo sería la de tratar de rentabilizar el tiempo y el esfuerzo, diseñando y desarrollando actividades docentes pluripotenciales, es decir aquellas que al llevarse a cabo cubran varios objetivos o tareas docentes de las previstas en nuestro programa de formación.

Un ejemplo sería la actividad formativa: Enseñando Epidemiología desde la práctica clínica¹⁰; que siguiendo la línea propuesta por Gil y Orozco¹¹, sirve para ilustrar adecuadamente lo que podemos entender como una actividad docente pluripotencial¹². Y que además ilustra como se puede integrar asistencia, docencia e investigación. Esta propuesta surge como consecuencia de la reflexión tras haber colaborado en la actividad formativa del Dr. JA Sánchez diseñada y realizada hace años en nuestro centro de salud¹⁰ y que ilustra adecuadamente lo que entendemos como una actividad docente pluripotencial. A partir de un enfermo real, un caso clínico seleccionado por el tutor con criterios formativos preestablecidos, se elabora un escenario clínico (ejemplo: una sinusitis aguda), y este escenario clínico es el elemento guía de todo el proceso de aprendizaje.

En definitiva si se compara el listado de objetivos docentes cubiertos y de metodologías docentes empleadas, resultado de la realización de esta actividad formativa, con el listado de tareas y objetivos docentes que debe cumplir el residente, se ve como es posible “cubrir mucho terreno”, rentabilizando mucho el tiempo disponible por el tutor y por el residente. Además de integrar de manera lógica y natural muchos aspectos de nuestro trabajo habitual, muchas metodologías y técnicas docentes, con rigor, y sobre todo que al mismo tiempo permite cubrir multitud de objetivos y tareas docentes. Aunque casi todas las actividades docentes desarrolladas en los centros de salud tienen cierto grado de pluripotencialidad, el diseño de actividades docentes pluripotenciales específicamente elaboradas como tales, podrían facilitar el trabajo docente de los tutores.

Planificar y llevar a cabo una investigación permite aprender muchas cosas, por lo que es una actividad docente pluripotencial. Aunque con este enfoque no todas las fases del proceso investigador tienen la misma relevancia. El proceso de investigación plantea una serie de tareas y actividades a realizar, una serie de problemas de dificultades y problemas a vencer, que al ir superando vamos adquiriendo una serie de conocimientos, habilidades y actitudes, que nos serán útiles en el futuro más allá de realizar nuevas investigaciones¹². Tareas docentes derivadas de una investigación formativa en epidemiología clínica en MF¹². (Tabla II)

Que puede aprender un residente al realizar una investigación (y también un tutor)

No necesariamente todas las competencias y habilidades que se relatan a continuación serán adquiridas por todos los residentes, ni en el orden aquí utilizado, que es el que correspondería a una secuencia más o menos lógica, en el desarrollo global de una investigación científica. Siguiendo el esquema clásico de los trabajos de investigación, podemos decir que el residente puede aprender, según las distintas fases, y centrándonos sobre todo en las competencias técnicas:

MIENTRAS SE BUSCA Y SE ENCUENTRA LA IDEA – LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

De la idea a la pregunta. Toda investigación comienza con una pregunta.

Identificación de problemas y formulación de preguntas

La formulación de preguntas: Seleccionar una pregunta de investigación. Debemos encontrar una buena pregunta. Trasformar un problema en una pregunta ya que el que identifica un problema encuentra un tesoro.

Habitualmente las preguntas surgen de la consulta o de alguna otra de las actividades habituales de los MF en el CS (de la actividad diaria). Preguntas que pueden ser clínicas o docentes, o de las dos al mismo tiempo. Casi cualquier momento de la vida profesional de un médico general puede proporcionar el punto de partida para una investigación. Lógicamente sobre el entorno y causas de la pregunta los que más saben inicialmente son los profesionales que trabajan en ello. Los que más saben son los que trabajan en ello, los que más y mejores preguntas pueden hacer son los profesionales de esa especialidad en su desempeño. Los residentes ante nuevas situaciones producen preguntas y cuestionan lo que ven.

Tabla II. Tareas docentes derivadas de una investigación formativa en epidemiología clínica en MF

Selección de un paciente real y uno de sus problemas de salud
Preparar un caso clínico → sesión clínica
Presentar y discutir
Manejo de la historia clínica
Dificultades en el manejo clínico
Revisión del desarrollo del caso a través de la consulta
La toma de decisiones: diagnóstico, tratamiento, prescripción, derivación, etc.
Variabilidad e incertidumbre
La MBE como alternativa
Formación centrada en la resolución de problemas
Uso de técnicas audiovisuales de exposición
Trabajo en grupo: todos los residentes de ese centro
Grupos de discusión, y / o tormenta de ideas
Formulación de preguntas clínicas. Con dificultad progresiva y creciente
Búsquedas bibliográficas
Manejo del ordenador
Uso buscadores para revisiones y obtener bibliografía por Internet®
Lectura crítica de la evidencia
Elaboración de resúmenes de las citas bibliográficas seleccionadas
Exposición al equipo
Incorporación de conocimientos teóricos según se vayan precisando
Selección de evidencia útil en nuestro entorno
Elaboración de una guía de práctica clínica o de un protocolo
Aplicación de la guía clínica en la consulta
Evaluación de su aplicación tras un periodo de aplicación
Evaluación y mejora de la calidad asistencial
Investigación en calidad
Publicación y difusión
Selección de un paciente real y uno de sus problemas de salud
Preparar un caso clínico → sesión clínica
Presentar y discutir
Manejo de la historia clínica
Dificultades en el manejo clínico
Revisión del desarrollo del caso a través de la consulta
La toma de decisiones: diagnóstico, tratamiento, prescripción, derivación, etc.
Variabilidad e incertidumbre
La MBE como alternativa
Formación centrada en la resolución de problemas
Uso de técnicas audiovisuales de exposición
Trabajo en grupo: todos los residentes de ese centro
Grupos de discusión, y / o tormenta de ideas
Formulación de preguntas clínicas. Con dificultad progresiva y creciente
Búsquedas bibliográficas
Manejo del ordenador
Uso buscadores para revisiones y obtener bibliografía por Internet®
Lectura crítica de la evidencia
Elaboración de resúmenes de las citas bibliográficas seleccionadas
Exposición al equipo
Incorporación de conocimientos teóricos según se vayan precisando
Selección de evidencia útil en nuestro entorno
Elaboración de una guía de práctica clínica o de un protocolo
Aplicación de la guía clínica en la consulta
Evaluación de su aplicación tras un periodo de aplicación
Evaluación y mejora de la calidad asistencial
Investigación en calidad
Publicación y difusión

No siempre las cuestiones o preguntas de interés se explicitan y se verbalizan como tales, no se dicen en voz alta. Hay que estar atentos para detectarlas. Por ejemplo a través de una queja, ya que transformar una queja o un problema habitual en una investigación hace que pierda parte de su contenido negativo, y permite hacer algo para tratar de solucionarlo. Investigar sobre un problema hace que este adquiera un carácter positivo. Se puede hablar de una buena actitud y habilidad para recoger las preguntas (en base a problemas). La clave es formular adecuadamente la pregunta - *concretar la idea*, ya que elaborar una buena pregunta es una parte muy importante de la posible solución (según Einstein más del 50 % de la solución de un problema depende de su planteamiento). Preguntas buenas y preguntas malas. Elegir la pregunta. Ponerla por escrito. Definir los términos más importantes relacionados con la pregunta de investigación. Convertir las preguntas en ideas: definir la línea de investigación. *Priorización de problemas*.

Tres principios:

- Hay que hacerlo con tiempo
- Hay que buscar la perfección
- Y pensar en sí mismo.

Investigar al nivel adecuado, consultar a los colegas, leer y pensar con flexibilidad

QUE PUEDE APRENDER DEL DISEÑO Y LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El diseño, elaborar un proyecto de investigación. Realizar la Justificación del estudio y fundamentarlo. Hacer una revisión bibliográfica de la literatura científica: Haciendo búsquedas fundamentalmente a través:

- De Internet®
- Con la búsqueda en Medline®
- Con el apoyo de las revisiones Cochrane®.

Exploración inicial de la bibliografía, la lectura exhaustiva, la lectura crítica y la recopilación de las citas bibliográficas.

Evaluación razonada de un número limitado de artículos que le han sido asignados, utilizando los criterios previamente establecidos.

Elaborar resúmenes de las citas bibliográficas, que posteriormente serán expuestas en público a su valoración crítica en sesiones conjuntas.

Usar del inglés científico. Realizar traducciones.

Elaborar un plan general de la investigación.

Escoger el tipo del estudio a realizar.

Establecer las fases del diseño.

Plantear la hipótesis y elegir los objetivos de la investigación: La redacción inicial de la hipótesis, y las relaciones generales implicadas por la hipótesis.

Elegir los sujetos del estudio, establecer los criterios de inclusión y exclusión.

Determinar la muestra, calcular el tamaño muestral, cual debe ser el tamaño de la muestra para el estudio.

Realizar el muestreo con los métodos adecuados.

Asignar los sujetos a los distintos grupos de estudio.

Establecer y definir las variables.

Tener en cuenta y valorar los aspectos éticos.

Justificar y detallar la financiación necesaria.

Solicitar ayuda para realizar la investigación

Utilizar el modelo oficial para la redacción de solicitudes de ayudas económicas para proyectos a las instituciones nacionales correspondientes.

Elegir el equipo de investigación.

QUE PUEDE APRENDER DE LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO. EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN. EL TRABAJO DE CAMPO

En sus distintas fases:

- Como llevar a cabo y desarrollar investigaciones en Atención Primaria
- Fijar el periodo de la investigación: Tener ciertos márgenes.
- Elegir el equipo de investigación: Reclutamiento y formación.
- Planificar
- Elaborar el material necesario.
- Manejar las técnicas y procedimientos específicos
- Conseguir el apoyo de especialistas y otros técnicos.
- Llevar a cabo estudios piloto. Elegir y manejar técnicas y procedimientos especializados.
- Conocer y realizar los métodos para la recogida de la información.
- Elegir y realizar la codificación y las clasificaciones.
- Diseñar y utilizar formularios de registro.
- Organizar el trabajo: Cronograma. Horarios.
- El buen uso del factor tiempo
- Desarrollo de la investigación
- Hacer el seguimiento de la realización del trabajo de campo: Valorar el desarrollo.
- Resolver los problemas que se planteen realizando el trabajo de campo.
- Reuniones del equipo de investigación.
- Actividades a realizar después del trabajo de campo.

QUE PUEDE APRENDER DEL TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

- Preparar y depurar los datos. Como hacer la tabulación: El manejo de los datos.
- Conocer y utilizar las herramientas e instrumentos básicos para el análisis de datos.
- Conocer y manejar los métodos propuestos para el análisis de los datos: Uso de aplicaciones y técnicas estadísticas.
- Usar el ordenador: el procesador de textos, la base de datos, las hojas de cálculos, los paquetes estadísticos y otro software informático.
- Analizar y valorar los resultados.
- Interpretar los resultados: Estableces la validez y la fiabilidad.
- Valoración de los sesgos y sus efectos sobre los resultados de la investigación.

QUE PUEDE APRENDER DE LA REDACCIÓN DE LOS RESULTADOS

- Presentar por escrito de los resultados.
- Escribir y redactar trabajos en ciencias de la salud. Hacer informes o dossier de resultados. El manejo de un procesador de textos.
- Redactar el informe final o la memoria de una investigación
- A quién presentárselos, comunicárselos y difundirlos.

QUE PUEDE APRENDER DE LA PRESENTACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA***Divulgar los resultados finales***

- Escribir y publicar resultados de investigación. Y los textos adecuados.
- Presentar una comunicación científica. Las normas para una comunicación en sus distintas modalidades
- Cómo hablar en público, a pesar de ser médico.
- Elaborar presentaciones gráficas. Cómo preparar las diapositivas y otras presentaciones gráficas. La utilización de los distintos medios y técnicas audiovisuales de exposición.
- Escribir un artículo científico. Las normas de publicación en sus distintas modalidades

Aprendizaje de competencias y habilidades transversales

Si las anteriores son competencias y habilidades evidentes -que se pueden conseguir al realizar esta investigación- al ir superando cada fase además adquirirán otras más globales, más transversales o de mayor importancia docente como:

A aprender haciendo
Valorar y dar importancia a la investigación en MF
Comprobar que es posible investigar en MF, facilitando una actitud positiva hacia la investigación en el futuro
Cuestionarse sus actividades habituales como profesional. Introducir la crítica y la autocritica como elementos de desarrollo técnico y personal
A intentar mejorar
Trabajar en equipo: con los demás residentes, con el tutor u otros tutores, con otros miembros del equipo, o con referentes externos
Relacionar los problemas de la consulta con posibles actividades de investigación, formulando preguntas clínicas y/o de investigación
Introducir y manejar conceptos como la incertidumbre en la toma de decisiones, o la variabilidad en la atención que los profesionales proporcionan a los pacientes
Utilizar diversas técnicas de priorización para la elección del problema a investigar
Trabajar e investigar en base a problemas (reales). Se trata en realidad de practicar una formación centrada en la resolución de problemas, problemas reales que se le presentan a los residentes como clínicos que son
Conocer y utilizar la Medicina Basada en la Evidencia, lo que permite utilizar una metodología de un gran valor práctico y docente
Implicarse y a participar de manera activa en proyectos colectivos, por lo que estimulan la implicación de los aprendices
Responsabilizarse en la realización de un trabajo concreto como parte de un trabajo colectivo
Utilizar técnicas grupales, como la discusión en grupo y la tormenta de ideas. Responsabilizarse en la realización de un trabajo concreto como parte de un trabajo colectivo
Asumir las dificultades de manera progresiva y creciente, con asunción progresiva de la responsabilidad. Integrar conocimientos y habilidades, adquiridos previamente o para solucionar los problemas que se vayan presentando, en el proceso investigador, de una manera secuencial
Incorporar según se van necesitando, los conocimientos teóricos necesarios para entender los conceptos que se van utilizando
Y sobre todo valores como la constancia para terminar las tareas que se inician, sobre todo si además se consigue su publicación

¿Qué vamos a enseñar?

El programa de especialidad¹, se marca como objetivo: promover que el residente al finalizar su periodo de formación MIR adquiera capacitación en dos aspectos fundamentales:

1. **Generación del conocimiento:** Se debe fomentar la investigación de calidad como instrumento fundamental para producir conocimiento, y contribuir al progreso de la especialidad, del sistema sanitario, y en definitiva a la mejora de la salud de los ciudadanos. Desde la práctica clínica deben identificarse las preguntas que se precisa responder, y promover la búsqueda de la mejor respuesta.
2. **La Gestión del conocimiento:** Además es necesaria la translación de los resultados de la investigación a la práctica clínica, para su aplicación, contribuyendo a una práctica clínica de excelencia.

En definitiva, se trata de aprender haciendo, a través de una formación centrada en la resolución de problemas, cubriendo cinco etapas:

- Identificación de un problema, que lleva a plantearse una pregunta. La sospecha existente sobre la interrogante, orienta la formulación de la hipótesis y el planteamiento del objetivo.
- Selección de la mejor estrategia para buscar la respuesta (diseño metodológico)
- Evaluación de la estrategia (verificar la hipótesis)
- Difusión de la información obtenida (escritura científica)
- Utilización de la información (aplicabilidad de los resultados)

Esta propuesta de contenidos para cubrir estas etapas puede ser de utilidad tanto para la formación básica en metodología de la investigación de los residentes como de los tutores. Lo ideal en el proceso de formación especializada es incluir en el primer año la fase de diseño de un proyecto, en el segundo año el trabajo de campo y análisis de datos, y en el tercer año la escritura científica y difusión de los resultados.

Como lo vamos a enseñar

El mejor modelo es el basado en el aprendizaje a partir de la práctica, con una tutoría activa continua. El desarrollo de actividades conjuntas con incremento progresivo de la responsabilidad, que se transmite paulatinamente al residente durante los años de la residencia, de forma similar a la tutorización en la asistencia, es la mejor manera de facilitar la adquisición de las competencias necesarias, en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes. La figura del Tutor como facilitador adquiere, también en este contexto, un papel relevante.

El Modelo de tutoría ideal es la activa, continua, individualizada y personalizada, basada en la relación de un residente con un tutor, y adaptada a las necesidades específicas de cada residente. El tutor debe estimular y dirigir el proceso de aprendizaje del residente, proceso que debe ser sistematizado, con planificación, seguimiento y evaluación del desarrollo de la investigación.

El aprendizaje debe ser práctico, con un mínimo de contenido teórico que vaya solucionando los problemas que se van planteando en el desarrollo de un proyecto, y en la búsqueda de información y análisis crítico de trabajos publicados.

El tiempo de aprendizaje debe extenderse a través de todo el periodo de residencia. El lugar debe ser el centro de salud, y con el apoyo de sesiones o seminarios impartidos desde la UD.

Es muy importante que los tutores puedan facilitar a los residentes acceso a bibliografía útil para ir superando las distintas fases del trabajo de investigación. La evaluación debiera basarse en la puntuación de una serie de aspectos que interesa tener cubiertos. (Tabla III)

Este planteamiento para que sea operativo se traducirá en la elaboración de un Itinerario Formativo en Investigación para el Residente de MFyC.

Una referencia que desarrolla este aspecto tan importante se puede consultar en el capítulo: Como enseñar a investigar, del Manual de herramientas docentes para el tutor¹³.

Tabla III. Propuesta de Formación en Investigación

Elaboración de escenarios a partir de las preguntas de investigación identificadas en la propia práctica asistencial
Presentación de un proyecto de investigación
Presentación de sesiones bibliográficas con metodología de lectura crítica
Seguimiento de la evaluación de la toma de decisiones y su fundamentación en las pruebas científicas disponibles
Discusión sobre situaciones reales o simuladas de aplicación de resultados de investigación a la práctica asistencial
Ayuda tutorizada en todas las fases de la investigación

Ventajas de hacer investigación

ASISTENCIA, INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ESTÁN RELACIONADAS

No se entiende un aspecto sin los otros dos (calidad)

Sinergias. Rentabilizar recursos.

Mejoran tanto la docencia como la asistencia

Los mejores centros del mundo hacen las tres simultáneamente

LLEVAR A CABO UNA INVESTIGACIÓN ES FORMATIVO

Planificar y llevar a cabo una investigación permite aprender muchas cosas

Es una actividad docente pluripotencial

El desarrollo del proceso es formativo en sí mismo

Hay que concluir los proyectos de investigación

El mito: hacer investigación útil en medicina de familia es muy difícil

El gran aumento de la investigación realizada en Medicina de Familia y Atención Primaria que se viene produciendo en los últimos años, tanto cuantitativa como cualitativamente, contradice claramente esta afirmación. Más aún cuando esta investigación se realiza en un porcentaje muy alto de los CS docentes españoles y de otras naciones.

Frente a la investigación básica realizada por una pequeña élite de investigadores profesionales (que sigue siendo imprescindible), técnicos y expertos se puede situar la gran cantidad de investigación aplicada en el ambiente de trabajo habitual y realizada por clínicos, en este caso los MF. Este investigador pasa consulta. Frente a investigadores completos que saben en profundidad de todos los aspectos metodológicos del proceso investigador, un investigador práctico que sabe mucho de cómo llevar a cabo la investigación y que conoce bien sus limitaciones en este campo, y que sabe buscar y encontrar el apoyo adecuado en cada momento.

En lugar de emplear metodologías complejas otras sencillas, pertinentes en Medicina de Familia y ya validadas previamente. En vez de proyectos de larga duración, estrategias que tengan en cuenta la relación de la realización del trabajo de investigación con los límites del periodo formativo de los residentes. Ante la necesidad de muchos recursos de todo tipo, la utilización eficiente e ingeniosa de los múltiples recursos que se van teniendo de forma estructurada en muchos CS y Unidades Docentes de MFyC.

RESUMIENDO: UNA INVESTIGACIÓN PARA PODER REALIZARSE EN MF Y AP DEBERÍA PRECISAR POCOS RECURSOS, POCO APOYO, SOBRE TODO EXTERNO, Y CONTAR CON UNA METODOLOGÍA VALIDADA, SENCILLA Y APLICABLE. FIGURA III:

Figura III. La pirámide o de la escalada de la dificultad para la investigación en MF.

Rentabilizar los recursos disponibles

Los recursos en Atención Primaria son limitados. Desde el punto de vista de la formación de los residentes lo más importante es poder pasar la consulta de MF y hacerse cargo del cupo. También es muy importante la relación tutor-residente, sobre todo desde el punto de vista de una relación formativa, pero para que sea posible el tutor debe estar accesible y disponible, es decir tienen que existir tiempos y espacios docentes. La existencia de un tiempo docente específico, fijo y establecido previamente es fundamental.

El tiempo de tutor dedicado a la docencia es un bien muy limitado (ya que además tiene la actividad asistencial), por lo que una de las prioridades del tutor (y también del residente) debe ser establecer tiempos docentes libres, y rentabilizar el escaso tiempo disponible. El limitado tiempo docente libre de otras ocupaciones. El tutor debe plantearle al residente sacar el máximo partido del tiempo formativo. “Tenerlo ocupado”. Existen una serie de sinergias cuando se hace al mismo tiempo asistencia, docencia e investigación, que hay que aprovechar, lo que nos permite rentabilizar y maximizar los recursos. Recursos que se utilizan al mismo tiempo para las tres actividades y las ya mencionadas actividades docentes pluripotenciales

Progresión lógica de un nuevo investigador según su progreso y el tipo de investigación

En una secuencia exhaustiva, lógica, cronológica y de menos a más.

1º Casos clínicos

- Descripción y presentación de un caso clínico:
 - En el centro de trabajo, al equipo
 - A Jornadas profesionales de ámbito local, regional o autonómico.
 - A Jornadas profesionales nacionales.
- Recopilación de casos clínicos

A partir de este nivel comienza la revisión por pares

2º Comunicaciones científicas

- Comunicación póster a un congreso o jornada local, regional o autonómico (tradicional o en versión informatizada)
 - A congreso regional o autonómico
 - A congreso nacional
- Comunicación con presentación oral (similar al resumen de un artículo original)
 - A congreso regional o autonómico
 - A congreso nacional

3º Artículo científico de opinión o de revisión

A partir de este nivel comienza una revisión por pares más rigurosa y exigente

4º Artículo científico original

Tanto cuantitativo como cualitativo,

- Realizado en un solo centro o servicio asistencial. Unicéntrico.
 - + Publicado en una revista nacional:
 - Artículo en una revista no indexada = “literatura gris” → Salud rural.
 - Artículo en una revista indexada, indexado, incluido en un “index”. Es localizable por Internet → Atención Familiar, Archivos en Medicina Familiar. *An International Journal*.
 - + Publicado en una revista con factor de impacto → Atención Primaria.
 - + Publicado en una revista internacional, en inglés. Habitualmente se buscan las que tienen factor impacto.
- Artículo resultado de investigación multicéntrica y/o multiprofesional.
 - + Se repite el esquema del apartado anterior.
- Artículo o serie de artículos de grandes estudios nacionales o multinacionales, randomizados, a doble o triple ciego, con grandes poblaciones o muestras, y durante un largo plazo de tiempo.

Como poner en marcha actividades de investigación en el centro de salud

- 1. Nombrar un responsable de investigación**
2. Instaurar sesiones formativas en el equipo sobre metodología de investigación. Establecer un calendario de mínimos (por ejemplo una sesión a la semana)
3. **Establecer una línea o líneas consensuadas de investigación, a ser posible, basadas en problemas detectados en el mismo Centro de Salud, o que coincidan con prioridades institucionales o sociales**
4. Elegir uno o unos proyectos de investigación priorizándolos. Empezar por los proyectos más sencillos y factibles, es decir las que requieren menor esfuerzo y tienen más probabilidad de realizarse
5. **Nombrar un responsable del proyecto de investigación y designar un grupo de trabajo. Establecer un calendario de mínimos (por ejemplo una sesión a la semana)**
6. Asegurarnos de comentar y consensuar la metodología que se va a emplear
7. **Si es necesario recurrir a apoyo externo en el proceso de diseño del proyecto, recogida de datos, elaboración y publicación**
8. Si es posible recurrir dentro del equipo o cercanos geográficamente a personas con experiencia, que ya hayan investigado y publicado. Ellas señalarán el camino a los demás
9. **Al principio hay que dar un margen de tiempo y no preocuparnos en exceso si al principio el proceso se desarrolla con lentitud**

- 10.** Establecer un cronograma, que incluya la presentación del proyecto, la recogida de datos, la elaboración y la presentación al equipo de los resultados
- 11. Establecer un registro y archivo de los trabajos de investigación y publicaciones realizados**
- 12.** Evaluar con todos su funcionamiento al cabo de pocos meses e introduzca medidas correctoras, si fueran necesarias
- 13. Introducir nuevas ideas de investigación y formatos**
- 14. Sistematizar su funcionamiento**
- 15. Por donde empezar para poner en marcha actividades de investigación en el centro de salud.** *Modificada de Turabián Fernández¹⁴.*

La investigación irrelevante

Concepto acuñado por Turabian y Pérez Franco¹⁵, y que caracteriza como tal a aquella investigación que tiene alguna de las siguientes características:

- No es fruto de una reflexión - acción de los prácticos
- **No se dirige a dar luz a los temas cruciales de la MF / AP**
- Pretende simular ciencia
- **Se dirige a “engordar” el currículum del práctico, o aparentar o simular en el gestor**
- No es creativa ni innovadora
- **Es repetitiva; copia de otras previas.**
- Es predominantemente cuantitativa.
- **No relaciona avances básicos con aplicaciones prácticas.**
- No es multidisciplinaria ni trasversal.
- **No se dirige a resolver aspectos importantes para la vida de los pacientes.**

Requisitos de la investigación de calidad en MF

- Original**
- Prospectiva
- Multicéntrica**
- Honesta
- Rigurosa**
- Aplicable
- Significativa y útil**

Qué campos de investigación están poco explorados MF (AP)

- **Estudios poblacionales**
- Sobre el curso natural de la enfermedad
- **Aspectos de la asistencia**
- Aspectos de gestión
- **Sobre docencia. Investigación docente. Investigación formativa**
- Sobre investigación
- **Investigación en la acción**
- Investigación cualitativa
- **Investigación social y comunitaria**
- Investigación en gestión
- **La utilidad formativa de elaborar proyectos de investigación**
- Metodologías sencillas y aplicables para investigar en medicina familiar

Cualquier tipo de investigación que se realice en AP es beneficioso y útil, por lo que se puede utilizar cualquier metodología que sea aplicable en nuestro medio, por lo tanto las propuestas concretas que se hacen a continuación no pretenden resolver esta necesidad de investigar con un modelo único.

Sin embargo con el enfoque aquí propuesto, es decir, valorando la investigación como un proceso formativo, que reúne las características de la formación de adultos, que ofrece a los residentes multitud de ofertas formativas por lo que se puede considerar como una actividad docente pluripotencial, que integra asistencia, docencia e investigación, que rentabilice los recursos, y que utilice una metodología validada y útil en Atención Primaria, hay metodologías que aportan unos valores añadidos que pueden ser muy beneficiosos para los médicos de familia y para su formación.

Probablemente la palabra clave sería *calidad*, es decir hacer investigación buscando la mejor calidad posible en asistencia y formación, actuando como elemento integrador de estos tres aspectos, ya que difícilmente encontraremos preguntas más pertinentes y motivadoras que estas:

- ¿Qué podemos hacer los Médicos de Familia para mejorar la calidad de la docencia en nuestro CS?

La búsqueda de la calidad sería el elemento integrador entre asistencia, docencia e investigación tal como ya se ha realizado, por ejemplo con la Epidemiología Clínica^{10,11}. Contestando a la primera pregunta hay autores, como los Drs. Prados y Santos Guerra, que han adaptado y aplicado a la MF con gran acierto, la metodología denominada Investigación en la Acción¹⁶ procedente de la Pedagogía, a través de investigaciones concretas sobre la formación de residentes¹⁷.

- ¿Qué podemos hacer los Médicos de Familia para mejorar la calidad asistencial en nuestro CS?

Otras aportaciones valiosas para contestar a la segunda pregunta proceden de autores como Saturno Hernández, que han adaptado (el modelo de Heather Palmer) para la AP de la metodología denominada Evaluación y Mejora de la Calidad¹⁸, procedente de la Industria, dando lugar también a múltiples ejemplos de aplicación práctica, y que se concreta de forma esquemática en otra referencia¹⁹. Teniendo además en cuenta el posible valor añadido de las mismas ya que son modelos de investigación que se orientan algo más hacia lo cualitativo, que son investigaciones aplicadas, que se centran mucho en los pacientes y en los residentes, que se refieren a áreas menos investigadas y por tanto con cierta originalidad.

La investigación en la acción

Es una metodología que surge de la pedagogía, integra el conocimiento y la acción, cuestiona la visión exclusivamente instrumental de la práctica profesional, la realizan los implicados en la práctica que se investiga con el objeto de mejorárla (docente pero también asistencial), supone una visión sobre el cambio social o de los grupos. Los profesionales reflexionan sobre su práctica, proponen acciones para mejorárla, las ponen en práctica, y luego difunden el proceso.

Es una metodología que no sólo es pluripotencial sino que además es polivalente, ya que en teoría se podría aplicar a toda el área y las actividades de docencia, formación e investigación formativa que se **realiza para** la formación de los residentes.

Para que sirvan de ilustración podemos señalar tres experiencias:

- Investigación en la acción. Cómo facilitar la incorporación de los residentes de MFyC en el Centro de Salud²⁰.
- Taller sobre la incapacidad laboral como actividad formativa para mejorar el ejercicio profesional del médico de familia²¹.
- ¿Cómo mejorar nuestro ejercicio profesional? Reflexiones de un grupo de médicos de familia de España sobre la prescripción en Atención Primaria²².

Evaluación y mejora de la calidad

De hecho integra la actividad clínica habitual con la investigación en calidad, y buscando mejorar la calidad asistencial:

- Es un enfoque muy atractivo que permite ayudar al residente a aprender y que cubra una gran cantidad de objetivos formativos.
- También es una metodología polivalente, porque la evaluación de la calidad asistencial teóricamente se podría aplicar al ejercicio clínico del MF en todas sus facetas asistencial y de atención a la población que se realice durante el periodo de tiempo en los que se están formando los residentes.
- Parte de la identificación de un problema asistencial (una oportunidad de mejora), analiza el problema (el nivel de calidad existente), y tras diseñar el estudio, establece los niveles de calidad deseables (criterios de calidad), evalúa el problema (compara lo hecho con lo que deberíamos hacer), interviene (medidas correctoras), y tras un periodo de aplicación, reevalúa (¿se ha conseguido la mejora?)

Curiosamente, o quizás no, estas metodologías presentan muchas similitudes, ya que suenan como “la misma canción con distinta letra”, quizás esto sea debido a que las dos parten implícitamente *del gran modelo reflexivo que los profesionales utilizan para tratar de mejorar su práctica*. Esta circunstancia daría aún mayor coherencia a esta propuesta.

Para que sirvan de ilustración también podemos señalar tres experiencias:

- Características de las guías clínicas de atención primaria que se asocian a una mayor calidad estructural²³.
- Factores asociados a la calidad estructural en las guías de práctica clínica de fisioterapia²⁴.
- Calidad y análisis formativo de los incidentes críticos de los residentes de medicina familiar de una Unidad Docente de Murcia, España²⁵.

PUNTOS A DESTACAR

- **El desarrollo, hasta la finalización, de un trabajo de investigación aplicada en MF y AP, en lo que tiene de completar un proceso, tiene un gran valor formativo.**
- Planificar y llevar a cabo una investigación permite aprender muchas cosas (da lugar a muchas oportunidades formativas), por lo que es una actividad docente pluripotencial.
- **Como lo formativo es llevar a cabo todo el proceso de la investigación hay que acabar los proyectos, hasta obtener los resultados y difundirlos o publicarlos. Asegurar si viabilidad y factibilidad debe ser uno de los objetivos básicos del tutor.**
- Tomándola como una actividad formativa, la investigación cumple los principios de la teoría de la educación de adultos, que son aplicables a la formación de residentes.
- **El residente puede adquirir gran cantidad de conocimientos, habilidades, y sobre todo actitudes al llevar a cabo cada una de las fases de la investigación.**
- Las actividades docentes pluripotenciales, que son las que consiguen alcanzar multitud de objetivos docentes, son una manera eficiente de formar residentes, y la investigación es una de ellas.
- **En los Centros de Salud es necesario integrar de manera efectiva la asistencia, la docencia y la investigación. Dando así sentido a la búsqueda de la calidad como justificante de su actividad. Esa integración ofrece múltiples ventajas.**
- Hacer investigación útil en MF y AP es posible, aunque plantea muchas dificultades.
- **La única manera de aprender a investigar, es investigando. Los tutores deben enseñar a investigar a los residentes investigando con ellos.**

- Los tutores son facilitadores del proceso formativo, pudiendo ayudar a los residentes a ir superando las distintas fases de la investigación. Una de las maneras de hacerlo es facilitarles el acceso a bibliografía útil.
- **Una de las claves para conseguir realizar más y mejor investigación en MF es rentabilizar al máximo los escasos recursos disponibles. Sobre todo los recursos económicos y el tiempo disponible del tutor para actividades formativas.**
- Hay que hacer más y mejor investigación en MF implicando al máximo al mayor número de residentes posibles. Para ello puede ser de ayuda utilizar metodologías sencillas y aplicables en MF y AP.
- **La Evaluación y mejora de la calidad asistencial, con un enfoque más clínico, y la Investigación en la Acción, con un enfoque más pedagógico pueden ser dos metodologías de gran aplicabilidad.**

Como conclusión podemos decir que estas metodologías pueden conseguir que formemos mejor a nuestros residentes, mejorando al mismo tiempo la calidad de la asistencia que prestamos a la población, aumentando la calidad y la cantidad de la investigación en AP, en beneficio de todos los implicados.

Referencias

1. Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Programa formativo de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid 2005.
2. BOE número 105 de 3 de mayo de 2005, en el que se publica la orden SCO/1198/ 2005, de 3 de marzo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Madrid. 2005.
3. Saura Llamas J. El médico de familia como investigador. Archivos en Medicina Familiar. 2008; 10(4):125-126.
4. Saura Llamas J. La investigación en medicina familiar en España y en la Comunidad Autónoma de Murcia. Archivos en Medicina Familiar. 2008; 10(3):112-123.
5. Ramírez MS. El adulto. Madrid. Edit Marsiega. 1976.
6. Loayssa Lara JR, Quirós Bauset C. El tutor en la educación médica. Papel y Tareas. Barcelona. SemFYC. 1998.
7. Saura Llamas J. La investigación en Atención Primaria como actividad formativa para el médico de familia. Tribuna Docente 2004, 5 (Suplemento especial Marzo-Abril 2004): 37-52.
8. Ponce Rosas ER, Landgrave Ibáñez S, Irigoyen Coria A, Terán Trillo M, Gómez Clavelina FJ, Fernández Ortega MA. Formación de investigadores en medicina familiar: El modelo de tutorización en investigación asesor-tutor-residente (ATR). Educación Médica 2003; 6 (2): 81-86.
9. Grupo de Apoyo y Fomento de la Investigación en Medicina Familiar (GAFIMF) Ponce Rosas ER, Irigoyen Coria A, Gómez Clavelina FJ, Terán Trillo M, Landgrave Ibáñez S, Fernández Ortega MA, Sánchez Escobar LE, Monroy Caballero C, Boschetti Fentanes B, González Salinas C, Madrigal de León HG, Rodríguez López JL, Sánchez Ahedo R, Morales López H, Hernández Torres I, Navarro García AM, Jiménez Galván I, Saura Llamas J. Formación temprana de investigadores en Medicina Familiar: estudio cuasi-experimental. Arch Med Fam 2005; 7 (2): 35 -44.
10. Sánchez Sánchez JA. Enseñando Epidemiología desde la práctica clínica. Tribuna Docente 2001; 2 (3): 11-17.
11. Gil VF, Orozco D, Quirce F, Merino J. La epidemiología clínica y la medicina de familia y comunitaria. Aten Primaria 1995; 15: 209-210.
12. Saura Llamas J. El desarrollo de actividades docentes pluripotenciales: una forma práctica de formar residentes. Tribuna Docente 2001; 2 (3): 37-39.
13. Saura Llamas J. Como enseñar a investigar. En: Saura Llamas J. Manual de herramientas docentes para el tutor. Sociedad Murciana de Medicina Familiar y Comunitaria. Murcia. 2006. Pág. 585-615.

14. Ferrán M. Organización del equipo docente. En: Modulo 2 del curso Gestión del día a día en el EAP. semFYC. 2002. Barcelona.
15. Turabián Fernández JL, Pérez Franco B. La investigación irrelevante o la investigación como deporte: una pareja explosiva. Tribuna Docente 2003; 4(3): 180-183.
16. Kenmis S, MacTaggar R. Cómo planificar investigación – acción. Barcelona. Ed Laertes. 1988.
17. Santos Guerra MA, Prados Torres D. Evaluación externa de la formación de médicos residentes: el arte de mejorar a través del conocimiento. Barcelona. SemFYC. 1996.
18. Saturno Hernández PJ. Calidad Asistencial en Atención Primaria. Métodos de evaluación, técnicas y herramientas para la mejora de la calidad asistencial. Murcia. Universidad de Murcia. 1997.
19. Saura Llamas J, Saturno Hernández P. Evaluación y Mejora de la Calidad Asistencial. Madrid. Biblioteca Básica DuPont Pharma para el Médico de Atención Primaria – nº 2. 1996.
20. Leal Hernández M, Saura Llamas, y cols. Investigación en la acción. Cómo facilitar la incorporación de los residentes de MFyC en el Centro de Salud. Aten Primaria 1996; 18: 571-576
21. Saura Llamas J, Puebla Manzanos L, Herrera Gallego AM, Torres Rojas G, Sánchez Moreno P. Taller sobre la incapacidad laboral como actividad formativa para mejorar el ejercicio profesional del médico de familia. Tribuna Docente On Line 2006; 8(2).
22. Saura-Llamas J, Puebla-Manzanos L, Herrera-Gallego AM, Torres-Rojas G, Sánchez-Moreno P. ¿Cómo mejorar nuestro ejercicio profesional? Reflexiones de un grupo de médicos de familia de España sobre la prescripción en Atención Primaria. Archivos en Medicina Familiar 2007; 9 (2): 109-121.
23. Saura-Llamas J, Saturno Hernández PJ, Romero Román JR, Gaona Ramón JM, Gascón Cánovas JJ, y Grupo de Evaluación y Mejora de los Protocolos Clínicos. Características de las guías clínicas de atención primaria que se asocian a una mayor calidad estructural. Aten Primaria 2001; 28 (8): 525-534.
24. Medina i Mirapeix F, Saturno Hernández PJ, Meseguer Henarejos AB, Montilla Herrador J, Saura Llamas J, Gascón Cánovas JJ. Factores asociados a la calidad estructural en las guías de práctica clínica de fisioterapia. Aten Primaria 2003; 31 (6): 356-360.
25. Saura Llamas J, Medina Abellán MD, Guirao Salinas FA, Martínez Garre MN, Abenza Campuzano J, Sebastián Delgado ME. Calidad y análisis formativo de los incidentes críticos de los residentes de medicina familiar de una Unidad Docente de Murcia, España. Archivos en Medicina Familiar. 2020. 22(2): 43-52.