

Explorando nuevos escenarios formativos: 17 años de rotaciones externas en Medicina y Enfermería Familiar y Comunitaria en la Unidad Docente de Huesca.

Exploring new training scenarios: 17 years of external rotations in Family and Community Medicine and Nursing at the Huesca Teaching Unit.

Ana Isabel Aller Blanco^{1*}, María Isabel Loscertales Artieda², Soledad Lorés Casanova³, Ana Isabel Mendoza Escuer⁴.

¹ Médico de Familia. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Técnico de Salud de la Unidad Docente Multidisciplinar de Medicina y Enfermería de Huesca. aaller@salud.aragon.es; mvillamayor18@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0263-3496>

² Enfermera especialista en enfermería Familiar y comunitaria. Responsable de formación EIR de la Unidad Docente Multidisciplinar de Medicina y Enfermería de Huesca. miloscertales@salud.aragon.es

³ Doctora en medicina. Especialista en Medicina Familiar y comunitaria. Jefe de Estudios de la Unidad Docente Multidisciplinar de Medicina y Enfermería de Huesca. slores@salud.aragon.es

⁴ Enfermera. Responsable de área de calidad de la Unidad Docente Multidisciplinar de Medicina y Enfermería de Huesca. aimendoza@salud.aragon.es

* Correspondencia: aaller@salud.aragon.es

Recibido: 17/9/25; Aceptado: 28/10/25; Publicado: 30/10/25

Resumen

Objetivo: Analizar las rotaciones externas realizadas por residentes MIR y EIR de la Unidad Docente Multidisciplinar de Huesca entre 2008 y 2024, revisando destinos, duración, evaluación, motivaciones, impacto formativo, barreras y recomendaciones. **Métodos:** Diseño del estudio: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal con enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) en la Unidad Docente Multidisciplinar de Huesca. Participantes: 91 rotaciones externas gestionadas desde 2008, de las cuales 54 (59,3 %) se realizaron entre 2022 y 2024. Se recibieron 21 respuestas a la encuesta enviada a residentes que realizaron rotaciones en los últimos cuatro años. Intervenciones: Recogida de datos mediante registros internos, informes de evaluación y encuesta auto administrada. Se analizaron variables como tipo de centro, ubicación, evaluación, presentación de la experiencia, motivaciones, barreras y percepción del impacto. **Mediciones principales:** Variables cualitativas dicotómicas y de varias categorías, ordinales (escala de Likert) y preguntas abiertas, analizadas con herramientas estadísticas y análisis temático. **Resultados:** Se observó un aumento significativo en la demanda de rotaciones externas tras la pandemia. La mayoría fueron nacionales, con preferencia por hospitales. Sudamérica fue el destino internacional más elegido. El interés personal fue el principal motivo. El 95 % valoró el impacto formativo como alto o muy alto, el 85 % no tuvo dificultades en la gestión y el 100 % recomendaría la experiencia. **Conclusiones:** Desde 2020 han aumentado las rotaciones externas, especialmente de los EIR con preferencia por Aragón y Sudamérica. Aunque la difusión fue limitada, la percepción del impacto formativo fue alta. Se identifican áreas de mejora respecto a la implicación de las Unidades Docentes y tutores en la preparación, supervisión y difusión.

Palabras clave: Rotaciones Externas; Unidades Docentes multidisciplinares; Medicina Familiar y Comunitaria (MF y C); Enfermería Familiar y Comunitaria; impacto formativo

Abstract.

Objective: To analyze the external rotations carried out by MIR and EIR residents of the Multidisciplinary Teaching Unit of Huesca between 2008 and 2024, reviewing destinations, duration, evaluation, motivations, training impact, barriers and recommendations. **Methods:** Study design: Descriptive, retrospective and cross-sectional study with a mixed approach (quantitative and qualitative) at the Multidisciplinary Teaching Unit of Huesca. Participants: 91 external rotations managed since 2008, of which 54 (59.3%) were carried out between 2022 and 2024. Twenty-one responses were received to the survey sent to residents who completed rotations in the last four years. Interventions: Data collection through internal records, evaluation reports and a self-administered survey. Variables such as type of center, location, evaluation, presentation of the experience, motivations, barriers and perception of the impact were analyzed. Main measurements: Dichotomous and multi-category qualitative variables, ordinal variables (Likert scale), and open-ended questions were analyzed using statistical tools and thematic analysis. **Results:** A significant increase in demand for external rotations was observed after the pandemic. Most were national, with a preference for hospitals. South America was the most popular international destination. Personal interest was the main reason. 95% rated the training impact as high or very high, 85% had no difficulties managing it, and 100% would recommend the experience. **Conclusions:** Since 2020, external rotations have increased, especially for IRTs, with a preference for Aragon and South America. Although dissemination was limited, the perception of the training impact was high. Areas for improvement have been identified regarding the involvement of Teaching Units and tutors in preparation, supervision, and dissemination.

Keywords: External Rotations; Multidisciplinary Teaching Units; Family and Community Medicine; Family and Community Nursing; Educational Impact

1. Introducción

Los médicos y enfermeras internos residentes (MIR y EIR) son profesionales titulados que acceden a la formación especializada tras superar una prueba nacional. En el caso de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, la formación tiene una duración de cuatro años, mientras que en Enfermería Familiar y Comunitaria es de dos años. Ambos programas se desarrollan principalmente en centros de salud y hospitales acreditados, siguiendo los itinerarios establecidos por sus respectivos marcos normativos: el Programa de la Especialidad de Medicina de Familia, el Programa de Especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria y el Real Decreto 183/2008 (1-3). En el Real Decreto 183/2008 sobre la clasificación y desarrollo de la formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud, se contemplan estancias formativas optativas, conocidas como rotaciones externas, que permiten a los residentes ampliar su formación en áreas de interés específicas. En Medicina, estas rotaciones pueden durar hasta cuatro meses dentro de cada periodo de evaluación anual. En Enfermería, la duración máxima es de 4 meses en el conjunto de los dos años de formación (3).

Las rotaciones externas opcionales ofrecen a los residentes la oportunidad de elegir destinos nacionales o internacionales para profundizar en áreas específicas, conocer nuevas dinámicas de trabajo y explorar otros entornos sanitarios. Al principio, una rotación externa obliga a empezar de cero en un nuevo servicio, donde el equipo y la dinámica de trabajo son desconocidos (4). Adaptarse a un nuevo equipo y entorno podría suponer un reto inicial, pero lo cierto es que estas experiencias enriquecerían tanto el desarrollo profesional como personal del residente. Además, fomentarían la creación de redes colaborativas útiles para la práctica clínica e investigadora.

Este artículo tiene como objetivo principal analizar las rotaciones externas realizadas por los residentes de la Unidad Docente Multidisciplinar de Huesca desde 2008 hasta la actualidad. Entre los

objetivos secundarios se incluyen: describir las características sobre las rotaciones externas realizadas (destinos, duración, áreas de interés y modalidad), identificar los principales motivos y criterios que han influido en la elección de los centros de rotación por parte de los residentes, evaluar la percepción del impacto formativo y profesional percibido por los residentes y detectar barreras y facilitadores en el proceso de solicitud, gestión y desarrollo de estas rotaciones.

2. Métodos

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal con enfoque cuantitativo y cualitativo, centrado en las rotaciones externas realizadas por los residentes de la Unidad Docente Multidisciplinar de Huesca entre 2008 y 2024. Los criterios de inclusión fueron residentes MIR y EIR que realizaron al menos una rotación externa en el periodo de 2008 a 2024. Para evaluar la percepción del impacto, se acorta al periodo de 2022 a 2024 ya que la mayoría de las peticiones de rotación han sido en este periodo y era más factible contactar con los residentes para la realización de la encuesta. Sin aplicar criterios de exclusión.

Para la recogida de datos se utilizaron tres fuentes principales: registros internos de la unidad docente (resoluciones de la Dirección General de Asistencia Sanitaria y Planificación tras la aceptación de los respectivos tutores, jefe de estudios, Comisión de Docencia y gerente), informes de evaluación de rotaciones externas y una encuesta auto administrada enviada a los residentes MIR y EIR que realizaron rotaciones entre 2022 y 2024. Esta encuesta permitió explorar la experiencia personal, los objetivos perseguidos y la percepción del impacto formativo de las rotaciones.

Las variables analizadas en el estudio incluyeron: el año de residencia en el que se realizó la rotación, la especialidad del residente (MIR o EIR), el centro receptor y su ubicación geográfica, así como la realización o no de la evaluación de la rotación. También se consideró si el residente compartió o no su experiencia con otros compañeros; factores que influyeron en la elección del centro de rotación mediante una variable cualitativa de varias categorías, el impacto formativo percibido (medido mediante una escala Likert de 1 a 5), la mejora de competencias profesionales (mediante pregunta abierta), las barreras y facilitadores encontrados durante el proceso (también mediante pregunta abierta), y finalmente, si recomendaría o no esta experiencia a futuros residentes.

El análisis estadístico se realizó con Jamovi y Excel. Se aplicaron pruebas descriptivas y chi-cuadrado, con significación estadística en $p < 0,05$. Cuando fue necesario se calcularon intervalos de confianza del 95 %. Para las respuestas cualitativas, se aplicó un análisis temático de revisión cruzada que permitió identificar patrones y categorías relevantes en las opiniones de los residentes.

3. Resultados

Desde 2008, la Unidad Docente Multidisciplinar de Huesca ha gestionado un total de 91 rotaciones externas un 72% de Mir y un 27% de EIR (figuras 1 y 2). A partir de 2020, se ha observado un incremento progresivo en la demanda, concentrándose el 60 % de las solicitudes en los años 2022, 2023 y 2024. De las 54 rotaciones externas el 41% corresponde a EIR y el 59% a MIR. En cuanto al momento de realización, los médicos internos residentes (MIR) suelen realizar estas rotaciones en su tercer año, mientras que los enfermeros internos residentes (EIR) lo hacen en el primero o segundo año de formación.

Respecto al tipo de centro elegido, los hospitales fueron la opción preferida por la mayoría de los residentes, sin diferencias estadísticamente significativas entre MIR y EIR ($p = 0,678$). En cuanto a la modalidad, el 82,4 % de las rotaciones fueron nacionales. Dentro de estas, Aragón fue la comunidad más solicitada (36 %), seguida de Cataluña (14,7 %), Canarias (13,3 %) y Madrid (12 %). No se observaron diferencias significativas entre MIR y EIR en el tipo de centro elegido ($p = 0,678$) ni en la distribución geográfica de los destinos ($p = 0,559$).

En el ámbito internacional, Sudamérica fue el destino más solicitado, representando el 11 % de las rotaciones externas. Argentina fue el país más elegido por los MIR, mientras que los EIR optaron por Chile, concretamente la ciudad de Talcahuano.

En cuanto a los factores que influyeron en la elección del destino, de las 21 encuestadas 9 personas respondieron el interés personal como el motivo más citado. También se mencionaron la experiencia de otros residentes (5 respuestas), la oportunidad de viajar (3) y la recomendación del tutor (1).

El 87 % de las rotaciones fueron evaluadas formalmente. Sin embargo, solo el 20 % de las experiencias fueron compartidas con otros residentes mediante sesiones clínicas o exposiciones formativas. De las 21 encuestadas recibidas sobre la percepción del impacto de la rotación, tan solo el 14% IC (5,6%;31,5%) indicó haber tenido dificultades en la gestión, aunque algunos mencionaron problemas como la dificultad para coordinar fechas, burocracia excesiva y trámites administrativos.

Finalmente, el 95 % IC (81,5%;98,1%) de los encuestados valoró la percepción del impacto formativo y profesional de la rotación externa como alto o muy alto, destacando su contribución al desarrollo de competencias clínicas y personales, tal como se recoge en la Tabla 1, vemos que en los MIR destacan habilidades clínicas en urgencias, atención domiciliaria, y adaptación a sistemas sanitarios diversos mientras que en los EIR, destacan competencias en técnicas como sutura, cuidado de heridas y atención pediátrica, junto con el desarrollo de gestión estratégica y sensibilidad intercultural.

Además, el 100 % recomendaría realizar una rotación externa, subrayando su relevancia tanto para el crecimiento profesional como para el desarrollo personal.

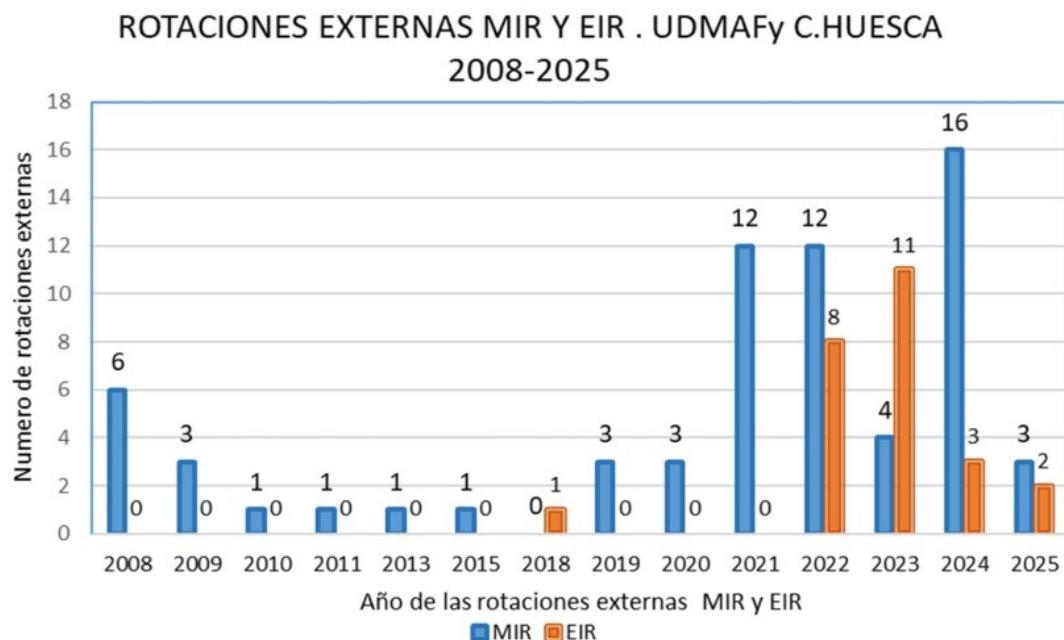


Figura 1. Rotaciones externas MIR y EIR en la UDMAFy C Huesca.

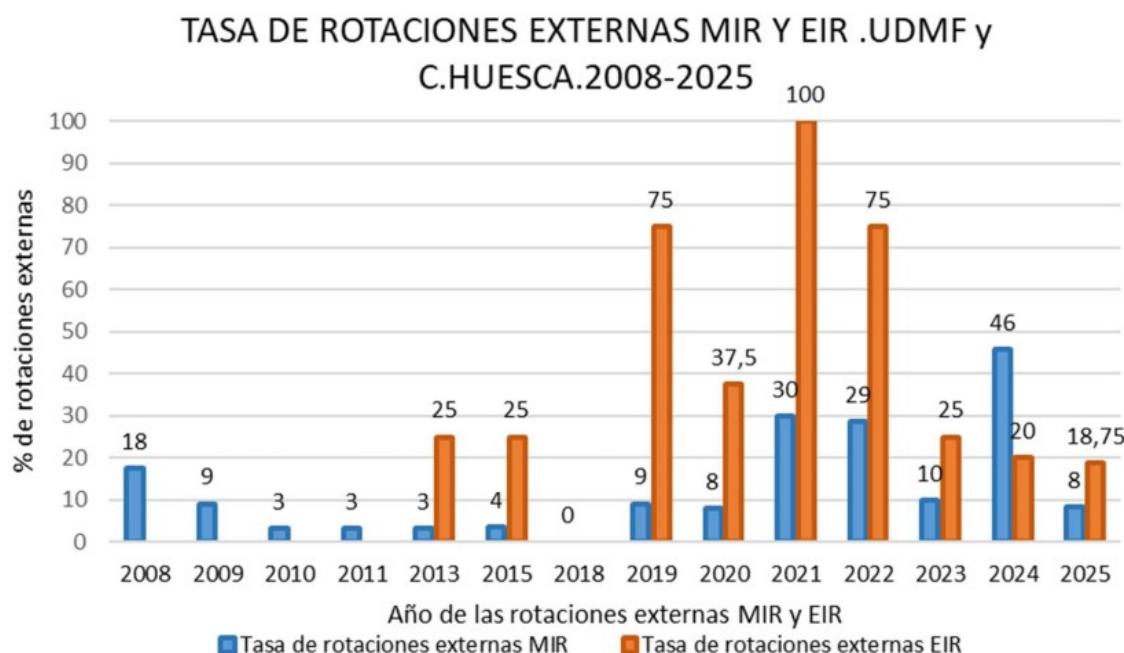


Figura 2. Tasa de rotaciones externas MIR y EIR en la UDMFy C Huesca.

Tabla 1. Impacto formativo y profesional

	MIR	EIR
Competencias técnicas y Clínicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de situaciones críticas en el primer nivel de atención 2. Identificación y tratamiento rápido de condiciones agudas. 3. Ventilación y aplicación de técnicas de soporte respiratorio en entornos no hospitalarios. 4. Lectura y análisis de estudios radiológicos para apoyar diagnósticos. 5. Manejo del dolor. 6. Manejo de enfermedades infecciosas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sutura y manejo de bisturí frío y eléctrico: 2. Manejo de bombas de insulina, sensores y control de raciones 3. Valoración integral y cuidado de heridas 4. Educación en diabetes.
Atención extra hospitalaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguimiento de pacientes en casa, enfoque humanizado y manejo del final de vida. 2. Coordinación de cuidados complejos fuera del hospital. 	
Adaptación al entorno sanitario.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de otro sistema sanitario. 2. Recursos en domicilio antes de derivar a hospital. Evitar hospitalizaciones innecesarias. 3. Atención primaria en otro país con menos recursos. Adaptación a contextos con limitaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de un sistema sanitario diferente (Argentina). Comprensión del funcionamiento y estructura local. 2. Desarrollo de habilidades en contextos con acceso restringido a servicios hospitalarios. 3. Acompañamiento y aprendizaje en contextos culturales diversos.
Atención pediátrica y materno infantil.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfoque integral en salud materno-infantil. 2. Unidad de diabetes pediátrica. Conocimientos

Habilidades transversales	<p>1. Mejora en la relación con pacientes y equipos, y uso eficiente de los recursos disponibles.</p>	<p>clínicos, comunicación y educación adaptada a menores y sus familias</p> <p>3. Cuidados paliativos pediátricos. Desarrollo de habilidades clínicas, éticas y comunicativas profundas.</p>
----------------------------------	---	--



Figura 3. Rotaciones externas realizadas por residentes MIR y EIR de la Unidad Docente Multidisciplinar de Huesca entre 2008 y 2024.

4. Discusión

Este artículo pretende analizar el recorrido formativo realizado por los residentes de la Unidad Docente Multidisciplinar de atención Familiar y Comunitaria (UD M a F y C) de Huesca en lo que

respecta a las rotaciones externas desde al año 2008. Resulta muy llamativo el aumento en la solicitud de este tipo de rotaciones en los últimos 3-4 años, especialmente de los EIR coincidiendo con la terminación de la pandemia de COVID-19 lo que podría reflejar nuevas motivaciones por ampliar la experiencia profesional más allá del entorno habitual, tras un periodo de restricciones impuestas por la pandemia.

La mayoría de los estudios disponibles en la literatura sobre rotaciones externas suelen centrarse en experiencias individuales y, en su mayoría, en rotaciones internacionales. (5-9) este trabajo ofrece un análisis global de las rotaciones externas —tanto de médicos internos residentes (MIR) como de enfermeros internos residentes (EIR)— gestionadas por la Unidad Docente, abarcando tanto destino nacional como internacionales.

Un hallazgo de interés es la coincidencia entre MIR y EIR en la preferencia por realizar rotaciones en hospitales, lo que sugiere una motivación formativa común de adquirir competencias en entornos clínicos más especializados. Además, las rotaciones en otras comunidades autónomas dentro del territorio nacional han enriquecido la experiencia formativa, permitiendo a los residentes ver diferentes modelos organizativos y establecer lazos personales y profesionales que servirán de base, en un futuro, para crear esas redes de colaboración que tan útiles resultan tanto en el campo asistencial como en el de la investigación (4).

La elección de destinos internacionales, especialmente fuera del entorno europeo, nace de un interés creciente por conocer otros sistemas sanitarios y ampliar la perspectiva profesional ya que los profesionales sanitarios (y en especial, aquellos que pretenden trabajar en Atención Primaria), no sólo deben ser clínicamente competentes, sino que además, deben formarse y ejercitarse en comprender y considerar los contextos socio-culturales de sus pacientes, barrios y equipos de trabajo (10).

El 85 % de las 21 encuestas contestadas señala que no tuvo dificultades en la tramitación de la rotación externa. Destacando las Unidades Docentes en el papel facilitador de las en la gestión documental del proceso, punto importante para ayudar a los residentes agilizar los correspondientes trámites.

También destaca un alto porcentaje de evaluaciones formales de las rotaciones, lo que refleja un compromiso con la calidad formativa. Sin embargo, contrasta con una baja difusión de las experiencias entre los compañeros, posiblemente atribuible a una cierta relajación por parte de las Unidades Docentes y los tutores en este aspecto.

Una adecuada preparación previa a la rotación, la supervisión durante la estancia formativa y la posterior evaluación y difusión de la experiencia, son elementos indispensables para garantizar un adecuado aprendizaje (10). En este proceso las Unidades Docentes deberían tener un papel activo en cuanto a la identificación de puntos de mejora para un mejor optimizar el aprovechamiento formativo de la rotación externa.

También hay que comentar que 100 % de los encuestados recomendaría esta experiencia de rotación externa, destacando su relevancia tanto a nivel formativo como profesional, aspecto que se destaca de igual manera Bridgwood B et al. (11) y que está en consonancia con los resultados obtenidos en nuestro estudio.

A la hora de valorar la motivación y la percepción del impacto formativo de las rotaciones externas, nos encontramos con la limitación del bajo índice de respuesta a la encuesta que puede ser debido a problemas de contacto por cambios de correo electrónico o pérdida de contacto tras finalizar la residencia o porque no han valorado que la encuesta les aporta valor. A pesar de haber sido enviada en dos ocasiones, solo fue respondida por el 38 % de los residentes (21 de 54). Esta baja tasa de

respuesta puede generar sesgos de selección, dado que los participantes más motivados o con experiencias más positivas podrían estar sobrerepresentados. Además, algunas preguntas abiertas, como las relativas a la percepción de la motivación aunque valiosas, tuvieron un número reducido de respuestas lo que limita la generalización de los hallazgos.

No obstante, el carácter cualitativo de estas preguntas permite extraer reflexiones valiosas a partir de las respuestas recibidas. Entre los factores mencionados, la motivación personal fue el más citado, lo que refuerza la idea de que el deseo individual de ampliar conocimientos y experiencias sigue siendo un motor clave en la elección de estas rotaciones.

Finalmente es menester proponer algunas líneas de investigación que podrían enriquecer el abordaje de este tema. Entre ellas, destaca la necesidad de profundizar en el papel que deberían desempeñar las Unidades Docentes en aspectos clave como la planificación, acompañamiento durante la estancia y la difusión posterior de las experiencias y el impacto en cuanto a conocimientos, transferencia (aplicación de lo aprendido) y la repercusión sobre la población. Futuras investigaciones deberían incorporar un diseño prospectivo y estrategias de seguimiento postresidencia que engloben competencias no técnicas, como la comunicación, la adaptación a contextos culturales diversos y el crecimiento personal del residente.

5. Conclusiones

- Desde 2020 han aumentado las rotaciones externas, especialmente de los EIR con preferencia por Aragón y Sudamérica.
- Aunque la difusión fue limitada, la percepción del impacto formativo fue alto.
- Se identifican áreas de mejora respecto a la implicación de las Unidades Docentes y tutores en la preparación, supervisión y difusión.

Financiación: No ha habido financiación.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Contribuciones de los autores: AM y SL participaron en la recogida de registros y en la informatización de los datos en una hoja de cálculo. AA y MI contribuyeron al diseño de la encuesta y al análisis de los datos. Todas las autoras colaboraron en la redacción del manuscrito, con aportaciones específicas en distintas secciones: SL: introducción y discusión.; AA y MI: métodos y resultados.; SL y AM: discusión. La coordinación y envío del artículo fué realizada por AA.

Declaración de uso de IA: Los autores declaran el uso de herramientas de la IA para apoyar la redacción del presente manuscrito. En particular, se utilizó Microsoft Copilot (basado en el modelo GPT-4 de OpenAI) para: Redacción, revisión gramatical y mejora de estilo en las secciones de introducción, discusión y conclusiones. Todas las decisiones respecto al diseño, resultados, y conclusiones finales sobre el contenido fueron tomadas por los autores.

6. Referencias

1. 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. *Boletín Oficial del Estado*. 2005, 105, 15182-15225. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2005-7188>
2. Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud. *Boletín Oficial del Estado*. 2010, 219, 73962-73970. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/09/03/1093>
3. Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de

- formación sanitaria especializada. *Boletín Oficial del Estado*. 2008, 45, 10020-10035. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-3176>
4. Fernández Camacho JC. Rotaciones externas. ¿Hay vida más allá de los horizontes de tu hospital? *REC CardioClinics*. 2021, 56(3), 232-233. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/588727>
 5. Ayerbe García-Monzón L, Milazzo Loma-Osorio J, Pérez-Piñar López M, González Martínez S, González López E. Atención primaria en España e Inglaterra; aprender de las diferencias. Opinión de médicos de familia españoles con experiencia en ambos países. *Aten Primaria*. 2010, 42(2), 109-111. [doi:10.1016/j.aprim.2009.10.001](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2009.10.001)
 6. García-Garrido AB, Caballero LG, Basiuk S. Compartiendo experiencias: rotatorio en atención primaria de salud en Posadas, Argentina. *Semergen*. 2013, 39(6), 309-312. [doi:10.1016/j.semerg.2013.03.006](https://doi.org/10.1016/j.semerg.2013.03.006)
 7. Salvador Comino MR, Krane S, Schelling J, Regife García V. Diferencias y similitudes en la Medicina de Familia de los sistemas sanitarios en Alemania y España. *Aten Primaria*. 2016, 48(2), 131-135. [doi:10.1016/j.aprim.2015.06.008](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.06.008)
 8. Reolid Martínez RE, Flores Copete M, Escobar Rabadán FJ, Gomes Corte-Real S, Ramalho Proença VCJ. Conociendo las Unidades de Saúde Familiar: otro modelo de Medicina de Familia. *Rev Clin Med Fam*. 2015, 8(2), 137-144. [doi:10.4321/S1699-695X2015000200007](https://doi.org/10.4321/S1699-695X2015000200007)
 9. Sánchez-Sagrado T. La atención primaria en Bélgica. *Semergen*. 2017, 43(6), 445-449. [doi:10.1016/j.semerg.2016.03.009](https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.03.009)
 10. Sobre la relevancia de las rotaciones externas en atención primaria: una apuesta necesaria. *La Cabecera*. 2023 [citado 2025 jul 14]. <https://lacabecera.org/sobre-la-relevancia-de-las-rotaciones-externas-en-atencion-primaria-una-apuesta-necesaria/>
 11. Bridgwood B, Park J, Hawcroft C, Kay N, Tang E. International exchanges in primary care—learning from thy neighbour. *Fam Pract*. 2018, 35(3), 247-252. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmx101>



© 2025 Universidad de Murcia. Enviado para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 España (CC BY-NC-ND). (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).