

**COLABORACIÓN ESPECIAL**Recibido: 25 de enero de 2021  
Aceptado: 16 de septiembre de 2021  
Publicado: 4 de noviembre de 2021**LA PLANIFICACIÓN DE ESPECIALISTAS Y EL PAPEL DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS.  
¿CUÁNTO HAY DE CIENCIA?****Luis J. Morell Baladrón (1) y Carlos Armendáriz Estrella (2)**

(1) Instituto Nacional de Gestión Sanitaria - INGESA. España.

(2) Complejo Hospitalario Universitario de Toledo. SESCAM. Toledo. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

**RESUMEN**

Los sistemas sanitarios deben dotarse de herramientas y políticas que faciliten resolver el reto de disponer de especialistas en número y con las competencias adecuadas. En el sistema sanitario español esta función de planificación corresponde al Ministerio de Sanidad; por medio de la consulta y participación de distintos órganos, como son las Comisiones Nacionales de la Especialidad, se define la oferta de formación de especialista en función de las previsiones de cada institución. Se ha analizado la existencia de criterios explícitos de planificación en las sociedades científicas de las distintas especialidades, explorando la documentación reflejada en sus libros blancos o planes estratégicos. Como resultados destacamos que, aunque, varias sociedades científicas disponen de datos descriptivos del estado de la plantilla de su especialidad, solo ocho especialidades definen criterios de estimación de demanda de especialistas. No se ha encontrado una descripción de criterios objetivos que orienten la demanda futura de especialistas.

**Palabras clave:** Planificación sanitaria de especialistas, Recursos humanos de salud, Fuerza de trabajo de salud.

**ABSTRACT****The planning of specialists and the role of scientific societies. How much is there of science?**

Health systems must have tools and policies to solve the challenge of having sufficient specialists) and with the appropriate skills. In the Spanish health system, this planning function corresponds to the Ministry of Health, through the consultation and participation of different boards, such as the National Commissions of the Specialty, the offer of specialist training is defined according to the forecasts of each institution. The existence of explicit planning criteria in professional scientific societies of the different medical specialties has been analyzed, exploring the documentation reflected in their white papers or strategic plans. As a result, we highlight that, although several professional scientific societies have descriptive data on the status of the workforce in their speciality, only eight specialties define criteria for estimating the demand for specialists. No description of objective criteria to guide future demand for specialists has been found.

**Key words:** Health workforce planning, Human resources for health, Health workforce.

## INTRODUCCIÓN

Es ampliamente conocido que los servicios sanitarios son altamente dependientes de los recursos humanos<sup>(1)</sup>, siendo su principal activo, su elemento clave de conocimiento e innovación y también el principal factor de su gasto económico, por lo que, parece razonable que sea considerado como el punto preferente para la inversión. Existe suficiente evidencia de su relación con el nivel de salud y que es imprescindible superar un número básico de médicos, enfermeras y matronas por habitante para alcanzar un umbral mínimo de resultados en salud. La gestión de las personas que se dedican a la salud, es una clara estrategia de mejora de los servicios sanitarios<sup>(2,3,4)</sup> y la consecución de los resultados de salud<sup>(5,6,7)</sup>.

La planificación de las plantillas de profesionales es necesaria en los sistemas sanitarios para asegurar la disponibilidad de recursos humanos en salud (RHS), que estén adecuadamente capacitados para prestar servicios de atención cuando y donde se necesitan, y forma parte de las estrategias y recomendaciones de los organismos internacionales, con el propósito de buscar el equilibrio más adecuado de distintos tipos de profesionales y su distribución. Como señaló Thomas Hall<sup>(8)</sup> los excedentes de mano de obra o escasez de ellos, puede disminuir la productividad y la eficiencia, agotan los escasos recursos y malgastan las capacidades de los profesionales.

Capacitar a los trabajadores de la salud requiere de una importante inversión de tiempo y recursos y construir o restablecer el equilibrio de un sistema, puede ser un proceso largo y costoso de varios lustros. En este contexto, las proyecciones relativas a determinar las necesidades y perfiles del personal sanitario pueden ser muy útiles.

En nuestro sistema sanitario las políticas en materia de recursos humanos se abordaban ya en la *Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad*<sup>(9)</sup>, que determina el establecimiento de índices o criterios mínimos básicos y comunes para evaluar las necesidades de personal, incluyendo el inventario de recursos. Posteriormente, *Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud*<sup>(10)</sup> crea la Comisión de Recursos Humanos del SNS como máximo órgano de coordinación en políticas de recursos humanos y la *Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias*<sup>(11)</sup>. El Ministerio de Sanidad, con la imprescindible intervención de las distintas partes interesadas, Instituciones Docentes, Servicios Sanitarios y Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud (CNECS), determina anualmente las plazas MIR de formación de especialistas.

La oferta de plazas de formación de especialistas se realiza por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud con los informes previos del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, atendiendo a las propuestas realizadas por las comunidades autónomas, y a sus disponibilidades presupuestarias (artículo 22.5 de la *Ley 44/2003*).

Como cada una de las convocatorias debe ser informada por el CNECS, este órgano, y cada una de las Comisiones Nacionales de Especialidad (CCNN), que participan en su composición, tienen una representación y un papel importante en orientar las políticas de planificación de la oferta de profesionales. Dado que las CCNN, disponen del conocimiento del desarrollo profesional actual, la evolución tecnológica de sus competencias y las cargas de trabajo que ambas suponen, tienen un papel relevante en la elaboración de los contenidos de

los planes de formación de cada especialidad, y actúan como órganos de consulta para la estimación de las necesidades de especialistas. Sin embargo, esta posición para orientar las políticas de dotación de especialistas no está ausente de conflictos de intereses, respecto a que las recomendaciones de ampliar la oferta de profesionales no suponga una excesiva competencia laboral. La existencia de métodos objetivos que estimen las necesidades de especialistas aportaría evidencias y equilibraría los intereses.

**Objetivos:** Para explorar la existencia de criterios explícitos definidos y sustentados por trabajos desarrollados en el seno de las sociedades científicas de las especialidades, nos planteamos analizar la información publicada en los libros blancos de la especialidad y conocer los principios de organización, evaluación de las cargas de trabajo o los criterios de asignación de plantillas en relación con las actividades y la evolución futura de competencias de la especialidad. Aspectos que permitieran elaborar una planificación de especialistas y que soportaran la decisión del número de plazas que se traslada posteriormente a la Comisión de RRHH a la hora de determinar la convocatoria MIR correspondiente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Por medio de la búsqueda en las correspondientes páginas web, se ha revisado la existencia de los libros blancos de las distintas sociedades profesionales de las especialidades médicas españolas, explorado la presencia de criterios de adecuación de los profesionales a la práctica asistencial dentro de las especialidades en nuestro entorno.

Se ha orientado la búsqueda bajo el término “*libro blanco de la sociedad española de...*”. Cuando no aparecía en el término “*libro blanco*”, se ha accedido a la sección “*biblioteca*” de cada una de las páginas web de las sociedades profesionales, buscando en este apartado la existencia de documentos (plan estratégico, informes o documentos de trabajo) que tuvieran información al respecto.

## RESULTADOS

Un amplio número de sociedades científicas (22) (tabla 1) dispone de documentos especificados como libro blanco o plan estratégico, donde se describe el estado de la práctica asistencial específica o alguna de las entidades nosológicas o técnicas asociadas con su especialidad. Ocho sociedades científicas incluyen también una descripción de los recursos, las ratios de plantilla existente, o las cargas de trabajo (tabla 2), sin embargo, solo ocho sociedades disponen de documentos donde además de describir la situación de los profesionales, aportan algún criterio de planificación. Con independencia del alcance del contenido, el trabajo de mantener actualizado el libro blanco es muy dispar, existiendo solo 14 cuyos documentos tienen menos de 10 años. A los efectos asociados a los objetivos del estudio, se señala positivamente la actualización de documentos por parte de las sociedades de cardiología y anatomía patológica, cuyos análisis permiten tener de un diagnóstico de la especialidad actualizado.

Se presentan en la tabla 4 las estimaciones de necesidades de especialistas que debería haber poblacionalmente, en función de los criterios propuestos por las distintas sociedades científicas.

**Tabla 1**  
**Sociedades Científicas de las Especialidades que disponen**  
**de Libro Blanco o documento similar.**

Especialidad	Libro Blanco	Acceso Web
<b>Anatomía Patológica</b>	Disponible	<a href="https://www.seap.es/libros-blancos">https://www.seap.es/libros-blancos</a>
<b>Anestesiología y reanimación</b>	Disponible	<a href="http://www.soclartd.org.es/files/documentos/DOC_01_calculo_plantillas_anestesiologia.pdf">http://www.soclartd.org.es/files/documentos/DOC_01_calculo_plantillas_anestesiologia.pdf</a>
<b>Angiología y Cirugía Vascular</b>	Disponible	<a href="http://www.seacv.es/publicaciones/libro_blanco_SEACV.php">http://www.seacv.es/publicaciones/libro_blanco_SEACV.php</a>
<b>Aparato Digestivo</b>	No Tiene. Solo Hepatología	<a href="http://ww2.aeeh.es/wp-content/uploads/2015/02/8f1dfd8ff94bb6ed4bd1b41c5f363301.pdf">http://ww2.aeeh.es/wp-content/uploads/2015/02/8f1dfd8ff94bb6ed4bd1b41c5f363301.pdf</a>
<b>Cardiología</b>	Estudio RECALCAR	<a href="https://secardiologia.es/images/institucional/sec-calidad/sec-recalcar/RECALCAR_2020_FINAL.pdf">https://secardiologia.es/images/institucional/sec-calidad/sec-recalcar/RECALCAR_2020_FINAL.pdf</a>
<b>Cirugía Oral y Maxilofacial</b>	No está ya disponible	<a href="http://historico.medicosypacientes.com/sociedades/2009/11/09_11_27_libro_secom">http://historico.medicosypacientes.com/sociedades/2009/11/09_11_27_libro_secom</a>
<b>Cirugía Ortopédica y Traumatología</b>	Disponible	<a href="https://www.secot.es/media/docs/libro_blanco/532-11_libro_blanco_secot_2011.pdf">https://www.secot.es/media/docs/libro_blanco/532-11_libro_blanco_secot_2011.pdf</a>
<b>Cirugía Pediátrica</b>	Disponible	<a href="http://www.aeped.es/sites/default/files/.../libro_blanco_especialidades.pdf">www.aeped.es/sites/default/files/.../libro_blanco_especialidades.pdf</a>
<b>Cirugía Plástica, Reparadora y Estética</b>	Disponible	<a href="https://aprenderly.com/doc/3420071/libro-blanco-de-cirug%C3%ADapl%C3%A1stica---sociedad-espaa%C3%B1ola-de-c%E2%80%A6">https://aprenderly.com/doc/3420071/libro-blanco-de-cirug%C3%ADapl%C3%A1stica---sociedad-espaa%C3%B1ola-de-c%E2%80%A6</a>
<b>Cirugía Torácica</b>	Disponible	<a href="https://www.sect.es/images/site/Libro_Blanco_SECT_pdf.pdf">https://www.sect.es/images/site/Libro_Blanco_SECT_pdf.pdf</a>
<b>Dermatología</b>	Disponible	<a href="https://aedv.es/wp-content/uploads/2015/04/LibroBlancoDerma.pdf">https://aedv.es/wp-content/uploads/2015/04/LibroBlancoDerma.pdf</a>
<b>Endocrinología y Nutrición</b>	Disponible	<a href="https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Libro_Blanco_Nutricion_Esp-2013.pdf">https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Libro_Blanco_Nutricion_Esp-2013.pdf</a>
<b>Hematología y Hemoterapia</b>	Disponible	<a href="https://www.sehh.es/pacientes/documentos-pacientes/121997-libro-blanco-de-hematologia-y-hemoterapia-en-espana-2">https://www.sehh.es/pacientes/documentos-pacientes/121997-libro-blanco-de-hematologia-y-hemoterapia-en-espana-2</a>
<b>Medicina del Trabajo</b>	No Tiene. Es un documento de trabajo	<a href="https://www.semst.org/secciones/10/documentos-varios">https://www.semst.org/secciones/10/documentos-varios</a>
<b>Nefrología</b>	Disponible	<a href="https://www.revistanefrologia.com/es-el-libro-blanco-nefrologia-espanola-articulo-X0211699500012530">https://www.revistanefrologia.com/es-el-libro-blanco-nefrologia-espanola-articulo-X0211699500012530</a>
		<a href="https://www.revistanefrologia.com/es-el-libro-blanco-nefrologia-espanola-articulo-X0211699500012917">https://www.revistanefrologia.com/es-el-libro-blanco-nefrologia-espanola-articulo-X0211699500012917</a>
<b>Neumología</b>	Disponible	<a href="https://issuu.com/separ/docs/el_libro_blanco_la_neumolog_a_en?e=3049452/31560982">https://issuu.com/separ/docs/el_libro_blanco_la_neumolog_a_en?e=3049452/31560982</a>
<b>Neurocirugía</b>	Plan estratégico	<a href="https://senec.es/wp-content/uploads/2015/11/plan_estrategico_senec.pdf">https://senec.es/wp-content/uploads/2015/11/plan_estrategico_senec.pdf</a>
<b>Neurología</b>	Disponible	<a href="http://www.sen.es/pdf/planacional.pdf">http://www.sen.es/pdf/planacional.pdf</a>
<b>Oncología Médica</b>	Disponible	<a href="http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/planif_oncologica_espana/libroblanco.pdf">http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/planif_oncologica_espana/libroblanco.pdf</a>
<b>Oncología Radioterápica</b>	Disponible	<a href="https://seor.es/wp-content/uploads/2020/01/Libro-Blanco-OR.pdf">https://seor.es/wp-content/uploads/2020/01/Libro-Blanco-OR.pdf</a>
<b>Pediatría</b>	Disponible	<a href="http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_especialidades.pdf">http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_especialidades.pdf</a>
<b>Rehabilitación</b>	Disponible	<a href="http://www.whitebookprm.eu/wp-content/uploads/2017/01/SPANISH-VERSION-PRM-WHITE-BOOK-.pdf">http://www.whitebookprm.eu/wp-content/uploads/2017/01/SPANISH-VERSION-PRM-WHITE-BOOK-.pdf</a>

Fuente: elaboración propia.

<b>Tabla 2</b>		
<b>Sociedades que incluyen en los documentos reseñas sobre las plantillas de la especialidad.</b>		
<b>Especialidad</b>	<b>Año Publicación</b>	<b>Reseña del contenido</b>
<b>Anatomía Patológica</b>	2019	Incorpora un estudio de carga laboral, basado en la asignación de tiempos y la descripción del catálogo normalizado de muestras y procedimientos.
<b>Anestesiología y reanimación</b>	1993	Asocia la plantilla a los tiempos de duración de las intervenciones quirúrgicas y de algunos procedimientos.
<b>Cardiología</b>	2020	Describe una ratio de 5-5,5 cardiólogos por 100.000 habitantes, se considera baja en relación a la UE.
<b>Cirugía Ortopédica y Traumatología</b>	2011	Especifica el tamaño medio de la estructura del servicio (jefes de servicio, de sección y adjuntos) en los hospitales, no hay datos de censo, ni de ratios poblacionales.
<b>Hematología y Hemoterapia</b>	2012	Expone la situación de la especialidad en los hospitales de todas las CCAA, donde observan desigualdades de recursos.
<b>Nefrología</b>	2000	Pone de manifiesto los desequilibrios de las plantillas, sin encontrar criterios que lo justifiquen.
<b>Neumología</b>	2015	Describe el censo de los especialistas, y la asignación de recursos en los servicios, con referencia al tamaño del hospital
<b>Neurocirugía</b>	2010	Sitúa la ratio de especialista en 1,07 por cada 100.000 habitantes, describe la demografía en cuanto a feminización y edad de las plantillas. Considera una situación de escasez de recursos
Fuente: elaboración propia, extraída de los documentos de las Sociedades Científicas.		

<b>Tabla 3</b>		
<b>Sociedades que incluyen en los documentos reseñas sobre criterios de planificación.</b>		
<b>Especialidad</b>	<b>Año Publicación</b>	<b>Reseña del contenido</b>
<b>Angiología y Cirugía Vascular<sup>(23)</sup></b>	2011	Dispone del estudio del estado de la plantilla, y hacen previsiones basadas en la población total y el envejecimiento con un escenario de estimación para cada una de las ciudades españolas. En el momento de la publicación, había 514 cirujanos vasculares en el sector público (un cirujano cardiovascular para cada 89.801 habitantes y por cada 14.850 habitantes mayores de 65 años), con una distribución muy desigual de cirujanos por provincia.
<b>Cirugía Torácica<sup>(24)</sup></b>	2018	Refleja la situación de los recursos medios en cada uno de los servicios e incorpora un capítulo de planificación estratégica, con los datos y predicciones de los documentos del Ministerio de Sanidad. Prevé una leve tendencia a la baja de especialistas de 0,6 a 0,5 por 100.000 habitantes.
<b>Dermatología<sup>(25)</sup></b>	2008	Describe la dispar situación de dermatólogos por habitante en las distintas CCAA y utiliza distintas referencias para definir ratios poblacionales. Aunque las ratios españolas están por encima de las medias en OCDE y EEUU (entre 2,86 y 3,57 por cada 100.000 habitantes). Se estima un futuro déficit relativo, delimitado a territorios concretos con escaso atractivo profesional.
Fuente: elaboración propia, extraída de los documentos de las Sociedades Científicas.		

**Tabla 3 (continuación)**  
**Sociedades que incluyen en los documentos reseñas sobre criterios de planificación.**

Especialidad	Año Publicación	Reseña del contenido
<b>Endocrinología y Nutrición</b> <sup>(26)</sup>	2016 y 2017	Determina los requerimientos de plantilla en las áreas funcionales de consultas externas y hospitalización. Para consultas, se estima un especialista para Endocrinología y Metabolismo por cada 50.000 habitantes y otro cada 100.000 habitantes en el área de Nutrición. Para la atención de pacientes hospitalizados calculan dos especialistas por cada 300 camas (con la ratio de camas/habitante en nuestro SNS, se corresponde con 125.000 hab.). Defiende la necesidad de mantener comisiones específicas que prevean las necesidades futuras de especialistas.
<b>Medicina del Trabajo</b> <sup>(27)</sup>	2016	Estima las necesidades en función de la dedicación de 34 a 68 minutos por trabajador al año, según la actividad laboral se desarrolle en alto o bajo riesgo profesional, por lo que harían falta entre 2.578 y 6.718. Menciona la ausencia de criterios institucionales para la previsión del número de recursos necesarios, así como las dificultades para determinar el número de profesionales con actividad de la especialidad, ya que un número de titulados no ejercen en servicios de prevención.
<b>Neurología</b> <sup>(28)</sup>	2002	Describe la situación de distribución de recursos en todo el territorio poco uniforme. Recoge las recomendaciones de la Federación Europea de Sociedades de Neurología (cinco neurólogos de adultos y dos neurólogos pediatras por cada 100.000 habitantes) y su una estimación basada en las actividades realizada en los distintos ámbitos asistenciales (ambulatoria, hospital comarcal/regional, servicios subespecializados) y asignarles un tiempo adecuado según estudios previos. Concluyen con la recomendación de 5-7 neurólogos por cada 100.000 habitantes.
<b>Oncología Médica</b> <sup>(29)</sup>	2006	Refleja una carencia de médicos, aunque no se cuantifica ni se describe su distribución geográfica, aunque reconoce que está por encima de las estimaciones y recomendaciones mundiales. Calculan una ratio de 2,3 especialistas por 100.000 habitantes, basada en la actividad (hospitalizaciones, consultas y actividad de hospital de día), la incidencia anual de cáncer (4.500 nuevos casos al año por 1.000.000 de población/año), la atención del 70% de los casos por oncólogos médicos (2.800-3.200 casos nuevos o primeras visitas al año por cada millón de habitantes) y la jornada anual de 1.260 horas/año.
<b>Oncología Radioterápica</b> <sup>(30)</sup>	2010	Hace un análisis de situación de la plantilla y una estimación de necesidades basada en la actividad y la incidencia anual del cáncer. Se basa en la tasa global de irradiación para cada tipo tumoral, irradiación en el 61% de los pacientes oncológicos y 25% de ellos con re-irradiación. Con esto determinan una cantidad anual de sesiones y que las distintas actividades que componen un procedimiento radioterápico consume 10 horas de cada especialista. Con una jornada anual de 1.760 horas, se requieren 19,48 oncólogos radioterápicos por millón de habitantes. Con este cálculo se requieren 882,23 especialistas para todo el sistema nacional español. La comparación con las cifras de especialistas censados en su informe (entre 341 y 471), estarían indicando una insuficiencia de casi el doble de especialistas, aunque muestran cautelas por cambios de responsabilidades esperables en los procedimientos.

Fuente: elaboración propia, extraída de los documentos de las Sociedades Científicas.

**Tabla 4**  
**Estimación de Plantillas según Libro Blancos de Sociedades Científicas.**

Especialidad	Ratio /100.000 h
<b>Angiología y C. vascular</b>	1,11
<b>Cirugía Torácica</b>	0,5-0,6
<b>Dermatología</b>	3,6
<b>Endocrinología y Nutrición</b>	4,6
<b>Medicina del trabajo</b>	19,5-50,9(*)
<b>Neurología</b>	5-7
<b>Oncología Médica</b>	2
<b>Oncología Radioterápica</b>	1,9

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 5**  
**Recomendaciones para obtener una participación confiable de las partes interesadas en la planificación de RHS.**

Definir y acordar con las partes interesadas los principios de planificación.
Convertir los principios de planificación en objetivos operativos, incluso el escenario de mantener el actual <i>status quo</i> .
Establecer metas en cuanto a la cantidad de profesionales de la salud necesarios y el año en el que se van a lograr esos números.
Asegurarse de iniciar el proceso con una evaluación de la situación actual sobre la base de la cual definir los objetivos futuros.
Transparencia y comunicar principios, supuestos y objetivos a las partes interesadas.
Fuente: Malgieri A. Michelutti P. <i>Lessons learned. Handbook on Health Workforce Planning Methodologies Across EU D052</i> . The Joint Action Health Workforce Planning and Forecasting.

## DISCUSIÓN

Un sistema de planificación RSH requiere una organización bien estructurada que lo respalde, debido a su complejidad (interés público, muchos actores involucrados, objetivos a largo plazo), y también por las múltiples dimensiones que incluye (cantidad, distribución geográfica, distribución del tiempo, habilidades, actitudes, compromiso, adecuación de las actividades, costo, productividad). Por lo que es importante que los roles y responsabilidades estén claramente definidas y se garantice la más amplia participación durante todo el proceso.

Se pueden distinguir dos tipos de procedimientos para sentar una política que oriente a la acción, en esta ocasión hacia la planificación de RHS. En primer lugar, el enfoque tradicional, o de racionalidad técnica, entiende las políticas públicas como un proceso cíclico, con sus diferentes etapas que pueden ser analizadas separadamente (básicamente las fases P-D-C-A del Ciclo de Deming<sup>(31)</sup>). En este caso, se supone que el proceso de la política es racional, que sigue una sucesión lógica de etapas y que se basa en una evaluación objetiva de las diferentes alternativas y del conocimiento científico.

El otro enfoque alternativo a la racionalidad técnica, pone el énfasis en lo interpersonal y en las relaciones contextuales de los procesos. Las políticas no se conciben como un proceso secuencial, sino como un proceso integrado en el que los valores y las diferencias se hacen explícitos, se buscan acuerdos y consenso, donde se alcance un compromiso, se generen alianzas y la acción se justifique. Es por lo tanto un ejercicio más cercano al intercambio y negociación en torno a repetidas interacciones entre tres flujos de ideas: descripción de los problemas, propuesta de soluciones y obtención de consenso.

Por los resultados obtenidos, con desactualizados y escasos criterios documentados

técnicamente, parece que la participación de los expertos representantes de los profesionales, está más alineada con el proceso relacional que con el racional.

Si bien en nuestro SNS las principales partes interesadas (Ministerio de Sanidad, Ministerio de Educación, CCAA y CNECS) están representadas en todo el proceso y tienen responsabilidades definidas formalmente, este es un proceso imperfecto ya que no se cumplen algunos prerrequisitos<sup>(32,33)</sup> (tabla 5) que soporten esa participación eficaz y transparente, compartiendo datos y herramientas para la construcción de escenarios. En estos momentos se desconoce la solución de partida (ausencia del Registro de Profesionales Sanitarios), o un acuerdo sobre el modelo que utilizarán los planificadores de RHS.

Como ejemplo, es llamativa la distinta visión de la situación de equilibrio y la futura evolución de la oferta y demanda de especialistas, reflejada en el último documento de publicado en el Ministerio de Sanidad<sup>(34)</sup>, donde se consultaba al panel de expertos de las CCNN y a las propias CCAA. Tanto en la valoración de la situación de partida, como en las previsiones de necesidades, las CCAA describen estados de déficit actual y prevén estados de mayor necesidad que las CCNN. Estas habitualmente reconocen que existen situaciones de equilibrio en la oferta/ demanda y que no se requieren incrementos de especialistas. Las respuestas de los expertos consultados (presidentes y vicepresidentes de las CCNN) indicaron de manera mayoritaria que el incremento de la demanda se centraría en seis especialidades, mientras que los participantes de las CCAA determinarían un crecimiento en diecisiete.

Durante los últimos años hemos podido asistir al desarrollo de un amplio conjunto de medidas de reforma sanitaria de nuestro Sistema Nacional de Salud (SNS), algunas referidas a la forma de gestionar el capital humano de los



centros: actividades para promover la motivación y evitar el síndrome de *burnout*<sup>(35,36,37)</sup>, la gestión estratégica<sup>(38,39)</sup> y global de la plantilla de Recursos Humanos (RRHH)<sup>(40,41)</sup>, la evaluación por competencias, la introducción de herramientas de definición de los perfiles de los puestos de trabajo y la adecuada selección de las personas a estos perfiles laborales<sup>(42)</sup>. Sin embargo, resulta asombroso que los aspectos de planificación de los recursos humanos, y la estimación de los recursos que los centros sanitarios precisan o van a precisar, hayan quedado en un plano secundario, sin que se hayan desarrollado instrumentos y criterios objetivos específicos, por lo que no es de extrañar las experiencias vividas en los últimos años en nuestro país, donde hemos sufrido de manera cíclica la carencia de especialistas, pasando de una situación de paro médico estimado de 20.000 profesionales en los años 80, a una situación de déficits, donde es difícil cubrir vacantes de muchas especialidades<sup>(43,44)</sup>, especialmente en territorios menos atractivos, habiendo recurrido, en no pocas ocasiones, a profesionales formados en otros países, con las consecuencias que la inmigración tiene para los países receptores<sup>(45)</sup> y donantes de profesionales<sup>(46)</sup>.

La situación de escasez, a pesar de que estamos en ratios de médicos algo por encima de la media europea<sup>(47)</sup>, ha sido consecuencia de un shock de demanda provocado por tres factores simultáneos<sup>(48)</sup>, la demanda privada de servicios sanitarios, la pulsión inversora de las comunidades autónomas que recibieron transferencias en 2002, y la atracción de mercados internacionales. Aunque algunas de estas variables no son controladas directamente por los profesionales, su participación es importante porque tienen experiencia en la estimación de necesidades, en la medida en que pueden estar asociadas a cambios científico-técnicos y culturales.

Sería por lo tanto tan interesante como necesario, que existieran informes técnicos desde

las instituciones profesionales<sup>(49)</sup>, que analizando los roles actuales de los especialistas, la dedicación a cada una de las actividades, los cambios de los patrones de uso, motivados por la evolución tecnológica, o asociados a cambios demográficos o epidemiológicos, y las modificaciones en la distribución de responsabilidades con otras especialidades o profesiones, pudieran estimar distintos escenarios de necesidad de especialistas.

Existen experiencias como la desarrollada en el NHS por el *Royal College of Physicians*<sup>(50)</sup> y *Royal College of Surgeons of England*<sup>(51)</sup>, donde se describen, las competencias, funciones y principales actividades de la especialidad, que asociadas con el rendimiento esperado, acaban recomendando un número de especialista por población. Posteriormente este dato se traslada al “proceso de triangulación” con la participación de las autoridades de formación y el departamento de salud, finalizando en la elaboración del plan de recursos humanos<sup>(52)</sup>, y la emisión periódica de un censo y de recomendaciones<sup>(53)</sup>.

Planificar los recursos humanos que se van a necesitar es un aspecto que ha llamado la atención a los organismos internacionales desde hace muchos años<sup>(54)</sup> y en nuestro país ha sido objeto de trabajos en las dos Cámaras del Legislativo. La Comisión de Sanidad y Consumo del Senado en 2008, aprobó la creación de una Ponencia<sup>(55)</sup> para el estudio de las necesidades de los recursos humanos en el Sistema Nacional de Salud y más recientemente en el 2020 como consecuencia de la pandemia, el Congreso de los Diputados emitió el informe de la Comisión para la Reconstrucción Social y Económica<sup>(56)</sup>.

Además de recomendar la revisión de las políticas de salud, replantearse el modelo asistencial, el modelo de gestión de personal, y el establecer una coordinación de las políticas asistenciales en el seno del Consejo Interterritorial;

con el establecimiento de un plan de recursos humanos de todo el SNS; plantearon dos aspectos especialmente relacionados con el objeto de este trabajo: la necesidad esencial de redefinir las competencias de cada una de las profesiones sanitarias, siguiendo criterios de calidad y eficacia, y establecer las reglas para la planificación de los recursos humanos a medio y largo plazo (15-20 años) que deberían quedar incluidas en un Pacto por la Sanidad.

La mayor parte de sus contenidos no han sido desarrollados y lo único que se puede encontrar en esta materia con mayor amplitud y robustez en nuestro país son los trabajos ejecutados por Barber y González López-Valcárcel<sup>(57,58,59)</sup>, elaborados para el Ministerio de Sanidad, donde ya se resaltan las limitaciones del proceso de planificación de las que resaltamos dos sustanciales:

- Los instrumentos de planificación que se utilizan fundamentalmente son los números clausus de alumnos en las universidades y la convocatoria de plazas de formación de especialistas por la vía MIR. Si bien estos instrumentos podían tener una eficacia adecuada, la ausencia de información fiable, hace que su utilización se haga prácticamente a ciegas.
- La ausencia de estándares normativos de necesidad de especialistas o estándares consensuados que permitan estimar la necesidad actual y futura en términos de ratios de médico por población o de estándares basados en *benchmarking*.

La necesidad habitualmente es una fuente de innovación, y probablemente la reciente situación de la pandemia de COVID-19 ha provocado unos cambios en la forma de realizar los procesos, reconfigurado la estructura de los hospitales, desdibujado las líneas existentes entre las especialidades, e incorporando innovaciones tecnológicas, que no hubieran sido

posibles sin este brutal factor de impulso. Aunque muchos de estas acciones pueden tener un carácter temporal efímero, incluso que se volatilicen fácilmente una vez que normalicemos la situación. También nos ha mostrado que las cosas se pueden hacer de otra forma y nos ha aportado una ventana de oportunidad para consolidar algunos aspectos de mejora. Es posible que esta crisis nos haga replantear la situación y ayude a superar la innata dificultad del proceso de planificación, desde una obligada necesidad de alineación entre técnicos, gestores/planificadores y políticos<sup>(60)</sup>, para convertirse en virtud, dada la fortaleza que un trabajo alineado de estos agentes puede desarrollar, máxime en situaciones aspectos complejos y en situaciones sociales tan críticas como las que se vienen desarrollando y la que aparecerá con las próximas jubilaciones de miles de especialistas.

Lo que parece evidente, es que la planificación del personal sanitario debe ir más allá de la habitual evaluación de las necesidades de reemplazo de personal, y qué para perfeccionar la estimación futura del número necesario de profesionales, es conveniente incorporar el impacto que generan otros factores (evolución tecnológica, cambios demográficos, patrones de uso...), factores que también pueden ser susceptibles del desarrollo de políticas<sup>(61,62)</sup>, para ajustar de una manera flexible la oferta y demanda de RHS.

El impacto de muchos de estos factores debe estar orientado bajo criterios técnicos de los profesionales, ser reflejo de un análisis objetivo y basado en evidencias<sup>(63)</sup>.

**Conclusiones.** Es incuestionable que existe una necesidad constante de planificación del personal sanitario para hacer frente a los desafíos que afronta el sistema sanitario ahora y en el futuro. Si bien las proyecciones de necesidades de especialistas se generan a nivel

nacional, con la consulta a las CCAA y el informe de las CNECS, se detecta una inexistencia de documentos técnicos que aporten criterios objetivos, sólo un número muy limitado de sociedades científicas han trabajado en la elaboración de estos principios. Las proyecciones de la fuerza laboral en salud brindan una herramienta para destacar áreas de posibles desequilibrios, y se precisa del desarrollo de políticas desde las distintas autoridades implicadas para evitarlos o corregirlos. Se considera recomendable abordar esta línea de trabajo para fortalecer el compromiso y las alianzas entre los distintos agentes del SNS.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Informe Ejecutivo. Seguimiento de la Declaración Política de Recife sobre Recursos Humanos para la Salud: un compromiso renovado en favor de la cobertura sanitaria universal: Informe de la Secretaría de OMS. No. EB134/55. 2014. Accesible en [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/175106/B134\\_55-sp.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/175106/B134_55-sp.pdf)
2. World Health Organization. (WHO). Health workforce requirements for universal health coverage and the Sustainable Development Goals. (Human Resources for Health Observer, 17). 2016. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250330/9789241511407-eng.pdf>
3. O'Neil M, Reimann S. Strengthening Human Resource Management to Improve Health Outcomes. eManager (revista en Internet). 2009 (1):1-17.
4. Campbell J, Dussault G, Buchan J, Pozo-Martin F, Guerra Arias M, Leone C, Siyam A, Cometto G. A universal truth: no health without a workforce. Forum Report, Third Global Forum on Human Resources for Health, Recife, Brazil. Geneva, Global Health Workforce Alliance and World Health Organization, 2013.
5. Dreesch N, Dolea C, Dal Poz MR, Goubarev A, Adams O, Aregawi M *et al.* An approach to estimating human resource requirements to achieve the Millennium Development Goals. Health Policy Plan. 2005; 20(5):267-276. Disponible en: <http://heapol.oxfordjournals.org/cgi/reprint/20/5/267>
6. World Health Organization. Human resources for health: developing policy options for change. Geneva: World Health Organization; 2002.
7. Chen L, Evans T, Anand S, Boufford JL, Brown H, Chowdhury M *et al.* Human resources for health: overcoming the crisis. Lancet. 2004; 364 (9449): 1984-90. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)17482-5
8. Hall T. Human resources for health: Models for projecting workforce supply and requirements. Geneva: World Health Organization; 2001. [Accedido el 10 de enero de 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/hrh/tools/models.pdf>
9. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, Boletín Oficial del Estado, número 102, (29 de abril de 1986): 15207-15224.
10. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. Boletín Oficial del Estado, número 128, (29 de mayo de 2003): 20567-20588.
11. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. Boletín Oficial del Estado, número 20, (22 de noviembre de 2003): 41442-41458.
12. Guerra I (coordinadora). Libro Blanco 2017 de la Anatomía Patológica en España. Recomendaciones de los Clubes para el Diagnóstico Anatomopatológico. 5ª Edición. Sociedad Española de Anatomía Patológica. 2017
13. Sociedad Española de anestesiología, Reanimación y Terapia del dolor. Libro Blanco. Sociedad Española de Anestesiología-Reanimación y Terapia del Dolor. Madrid. Gráficas GAMMA. 1993.
14. Sociedad Española de Cardiología. Recursos y Calidad en Cardiología. RECALCAR 2020. Disponible en: [https://secardiologia.es/images/institucional/sec-calidad/sec-recalcar/RECALCAR\\_2020\\_FINAL.pdf](https://secardiologia.es/images/institucional/sec-calidad/sec-recalcar/RECALCAR_2020_FINAL.pdf)

15. Gomar F, Hernández Hermoso JA, Sierra G, Vaquero J. Libro blanco SECOT. La cirugía ortopédica y traumatología en España 2006. Drug Farma, SL. 2006.
16. Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Libro Blanco SECOT 2011. La cirugía ortopédica y traumatología en España 2011. Momento Médico S.R.L. 2011. [Consultado el 16 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.secot.es/media/docs/libro\\_blanco/532-11\\_libro\\_blanco\\_secot\\_2011.pdf](https://www.secot.es/media/docs/libro_blanco/532-11_libro_blanco_secot_2011.pdf)
17. Burgaleta C (coordinador). Libro Blanco de la Hematología y Hemoterapia en España. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia. Edita: Editores Médicos, S.A. 2012. Disponible en: <https://www.sehh.es/pacientes/documentos-pacientes/101375-documentos-pacientes/121997-libro-blanco-de-hematologia-y-hemoterapia-en-espana-2>
18. Sociedad Española de Nefrología. El libro blanco de la nefrología española (I). Nefrología. 2000; XX (2):109-129.
19. Sociedad Española de Nefrología. El libro blanco de la nefrología española (II). Nefrología. 2000; XX (3):214-233.
20. Sociedad Española de Nefrología. El libro blanco de la nefrología española (III). Nefrología. 2000; XX (5):396-402.
21. Respira. Fundación Española del Pulmón. SEPAR. Libro Blanco: La neumología en España. 2015. [Consultado el 16 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://issuu.com/separ/docs/el\\_libro\\_blanco\\_la\\_neumolog\\_a\\_en\\_e?e=3049452/31560982](https://issuu.com/separ/docs/el_libro_blanco_la_neumolog_a_en_e?e=3049452/31560982).
22. Sociedad Española de Neurocirugía. Plan Estratégico de la SENE. 2015. [Accedido el 28 de febrero de 2020]. Disponible en: [https://senec.es/wp-content/uploads/2015/11/plan\\_estrategico\\_senec.pdf](https://senec.es/wp-content/uploads/2015/11/plan_estrategico_senec.pdf)
23. Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Libro blanco SEACV: la angiología y cirugía vascular en España. [Consultado el 28 de febrero de 2020]. Disponible en: [http://www.seacv.es/publicaciones/libro\\_blanco\\_SEACV.php](http://www.seacv.es/publicaciones/libro_blanco_SEACV.php)
24. Galbis JM, Estors M, Martínez Hernández N. Mapa de los servicios de cirugía torácica y perspectivas futuras (planificación asistencial estratégica) en el sistema sanitario español Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT). Libro blanco de la cirugía torácica sociedad española de cirugía torácica (SECT). [Consultado el 16 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.sect.es/images/site/Libro\\_Blanco\\_SECT\\_pdf.pdf](https://www.sect.es/images/site/Libro_Blanco_SECT_pdf.pdf)
25. Sociedad Española de dermatología y venereología. Libro Blanco de la dermatología. Madrid 2008. [Consultado el 26 de julio de 2020]. Disponible en: <https://aedv.es/wp-content/uploads/2015/04/LibroBlancoDerma.pdf>
26. Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Cartera de servicios en Endocrinología y Nutrición. 2016. Disponible en: <https://www.seen.es/docs/seen/cartera%20ServiciosEyN2016.pdf>
27. Sociedad Española de Medicina y Seguridad en el Trabajo. La medicina del trabajo en peligro. [Accedido el 10 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.semst.org/secciones/10/documentos-varios>
28. Sociedad Española de Neurología. Plan Estratégico Nacional para el Tratamiento Integral de las Enfermedades Neurológicas Sociedad Española de Neurología Mayo 2002. [Accedido el 28 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://www.sen.es/pdf/planacional.pdf>
29. Aranda E, Benavides M, Casas AM, Felip E, Garrido MP, Rifá J. Primer Libro Blanco de la Oncología Médica en España, Revisión 2006. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Dispublic, SL. 2007. [Accedido el 22 de febrero de 2020]. Disponible en: [http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/planif\\_oncologica\\_espana/libroblanco.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/planif_oncologica_espana/libroblanco.pdf)
30. Herruzo I, Romero J, Palacios A, Mañás A, Samper P, Bayo E. Libro Blanco SEOR Siglo XXI. Análisis de la situación, necesidades y recursos de la oncología radioterápica. [Accedido el 26 de julio de 2013]. Disponible en: <https://seor.es/wp-content/uploads/2020/01/Libro-Blanco-OR.pdf>
31. Deming WE. Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Madrid: Ediciones Díaz de Santos SA; 1989.

32. Malgieri A, Michelutti P. Chapter 9. Lessons learned. Handbook on Health Workforce Planning Methodologies Across EU D052. The Joint Action Health Workforce Planning and Forecasting. Disponible en: [https://hwf-handbook.agenas.it/wp-content/uploads/2015/10/150306\\_WP5\\_D052-Handbook-on-HWF-Planning-Methodologies-across-EU-Countries\\_Release1\\_FINAL.pdf](https://hwf-handbook.agenas.it/wp-content/uploads/2015/10/150306_WP5_D052-Handbook-on-HWF-Planning-Methodologies-across-EU-Countries_Release1_FINAL.pdf)
33. European Union. Final Guide of the Joint Action on Health Workforce Planning and Forecasting. Support for the Health Workforce Planning and Forecasting Expert Network (SEPEN)]. [www.healthworkforce.eu/](http://www.healthworkforce.eu/). [Consultado el 20 de noviembre de 2020]. Disponible en: [http://healthworkforce.eu/wp-content/uploads/2016/11/WP2\\_FINAL\\_GUIDE\\_final\\_version.pdf](http://healthworkforce.eu/wp-content/uploads/2016/11/WP2_FINAL_GUIDE_final_version.pdf)
34. Barber P, González López-Valcárcel B. Estimación de la oferta y demanda de Médicos Especialistas. España 2018-2030. 2019. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/doc/20182030EstimacionOfertaDemandaMedicosEspecialistasV2.pdf>
35. Gérvas J, Hernández Mosalve LM. Tratamiento de la Enfermedad de Tomás. Barcelona: Med Clin Barc 1989; 93(6):572-575.
36. Tizón JL. ¿Profesionales «quemados», profesionales «desengañados» o profesionales con trastornos psicopatológicos?. Aten Primaria. 2004; 33:326-330.
37. Pujol R. ¿Están nuestros residentes «quemados»? Rev Clin Esp. 2010; 210(5):227-229.
38. Alfonso Sánchez JL. Gestión de recursos humanos hospitalarios. Todo hospital.1989; (59): 77-82.
39. Rabanal J. La gestión de recursos humanos en los servicios sanitarios. Todo hospital.1994; (112): 29-34.
40. Herve Leteurtre D. Hacia una política eficaz de los recursos humanos en el Área de la salud. Gestión Hospitalaria. 1993; (1): 33-39.
41. Carreras de Nadal C. La gestión de recursos humanos: 1993. Gestión Hospitalaria. 1991; (3): 59-63.
42. Villar Doncel J. Análisis de la gestión de recursos humanos en el SNS (el marco estatutario en el SAS). Todo hospital. 1997; (137): 13-22.
43. García Armesto S, Abadía Taira MB, Durán A, Hernández Quevedo C, Bernal Delgado E. España: Análisis del sistema sanitario 2010. Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad. Observatorio Español del Sistema Nacional de Salud Sistemas Sanitarios en transición, 2011, 12(4):1-269. Disponible en: [http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/observatorioEuropeo/InformeHiT\\_SP.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/observatorioEuropeo/InformeHiT_SP.pdf)
44. Ministerio de Sanidad y Política Social. Aspectos relacionados con la planificación y desarrollo de los recursos humanos. El Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2007. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009: 109-132.
45. Barber P, González López-Valcárcel B. ¿Hacen falta más médicos? ¿Tan sutiles son las señales?. Rev Adm Sanit. 2008; 6 (3): 393-401.
46. OECD (2019), Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, OECD Publishing, Paris. [Accedido el 28 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/5571ef48-en>
47. OCDE/Unión Europea. Health at a Glance: Europe 2018. State Of Health in the EU Cycle. OECD Publishing, Paris/Unión Europea. Bruselas: Comisión Europea. Disponible en: [https://doi.org/10.1787/health\\_glance\\_eur-2018-en](https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en)
48. González López-Valcárcel B, Barber P. Los recursos humanos y sus desequilibrios mitigables. Gac San. 2006; 20 (supl 1): 103-109.
49. World Health Organization (WHO). Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030. Geneva: 2016. Disponible en: [https://www.who.int/hrh/resources/pub\\_globstrathrh-2030/en/](https://www.who.int/hrh/resources/pub_globstrathrh-2030/en/)
50. Royal College of Physicians. Consultant physicians working with patients. Revised 5th edition (online update). London: RCP 2013. [Accedido el 24 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/>

outputs/consultant-physicians-working-patients-revised-5th-edition.

51. Royal College of Surgeons of England. Surgical Workforce 2011. A report from The Royal College of Surgeons of England in collaboration with the surgical specialty associations. London 2012. [Accedido 15 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.rcseng.ac.uk/library-and-publications/rcs-publications/docs/surgical-workforce-report-2011/>

52. National Health Service. Chapter 4: NHS staff will get the backing they need. The NHS Long Term Plan. 2019. [Consultado el 9 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.longtermplan.nhs.uk/wp-content/uploads/2019/08/nhs-long-term-plan-version-1.2.pdf>

53. Royal College of Physicians. The medical workforce BC (Before COVID-19): the 2019 UK consultant census. [Consultado el 9 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/medical-workforce-bc-covid-19-2019-uk-consultant-census>

54. Commission of the European Communities. Green Paper on the European Workforces of Health. Bruselas: Commission of the European Communities; 2008. Disponible en: <https://healthmanagement.org/c/hospital/issuearticle/green-paper-on-the-european-workforce-for-health>

55. Informe de la Ponencia de Estudio de las necesidades de recursos humanos en el Sistema Nacional de Salud, constituida en el seno de la Comisión de Sanidad, Política Social y Consumo (543/000005). Boletín Oficial de las Cortes Generales -Senado-, número 483 (18 de junio de 2010).

56. Congreso de los Diputados. Dictamen Comisión para la Reconstrucción Social y Económica. Julio 2020. Accesible en: [http://www.congreso.es/docu/comisiones/reconstruccion/153\\_1\\_Dictamen.pdf](http://www.congreso.es/docu/comisiones/reconstruccion/153_1_Dictamen.pdf)

57. González López-Valcárcel B, Barber P. Oferta y necesidad de médicos especialistas en España (2006-2030). Grupo

de Investigación en Economía de la Salud. Universidad de Las Palmas de GC. Marzo 2007. Disponible en: <http://www.msps.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/home.htm>

58. Barber P, González López-Valcárcel B, Suárez V. Oferta y necesidad de médicos especialistas en España (2008-2025). Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Madrid, 2009. [Accedido el 30 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.msps.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/doc/13-NecesidadesMEspecialistas\(2008-2025\).pdf](https://www.msps.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/doc/13-NecesidadesMEspecialistas(2008-2025).pdf)

59. Barber P, González López-Valcárcel B, Suárez V. Oferta y necesidad de médicos especialistas en España (2010-2025). Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Madrid, 2010. [Accedido el 30 de noviembre de 2020]. Disponible en: [http://www.msps.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/doc/11-NecesidadesMEspecialistas\(2010-2025\).pdf](http://www.msps.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/doc/11-NecesidadesMEspecialistas(2010-2025).pdf)

60. Repullo JR. Garantizar la calidad del Sistema Nacional de Salud en tiempos de crisis: solo si nos comprometemos todos. Rev Calid Asist. 2011; 26 (1): 1-4. DOI: 10.1016/j.cali.2011.01.001

61. OECD. Publishing. Health Workforce Policies in OECD Countries-Right Jobs, Right Skills, Right Places. OECD Publishing, 2016. [Consultado el 15 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.oecd.org/health/health-systems/health-workforce-policies-in-oecd-countries-9789264239517-en.htm>

62. Jacob G, Dunleavy E, Murray S. Ministry of Health, Ireland. Working Together for Health. A National Strategic Framework for Health and Social Care Workforce Planning. 2017. [Consultado el 20 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://assets.gov.ie/10183/bb9d696ba47945e6b065512356fcb6c3.pdf>

63. McCarty, Maureen V., and Bethany J. Fenech. Towards best practice in national health workforce planning. Medical Journal of Australia. 2013; 199: S10-13.