

Original

Características y contenidos de los programas de maestría en salud pública en España

Mireia Llimós^{a,*}, Carmen Vives-Cases^{b,c}, M. Carmen Davó-Blanes^{b,c}, Pilar Carrasco-Garrido^d, Olatz Garin^{a,c,e}, Elena Ronda^{b,c,f} y Fernando G. Benavides^{a,c,e,f}

^a Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España

^b Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia, Universidad de Alicante, Alicante, España

^c CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

^d Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España

^e Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Barcelona, España

^f Centro de Investigación en Salud Laboral (CISAL), Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 14 de octubre de 2019

Aceptado el 4 de marzo de 2020

On-line el xxx

Palabras clave:

Salud pública

Formación

Programas de másteres

Características académicas

Contenidos

Competencias

R E S U M E N

Objetivo: Comparar las principales características académicas y los contenidos de los distintos programas de máster en salud pública ofertados actualmente en España.

Método: Se realizó una búsqueda sistemática en el Registro de Universidades, Centros y Títulos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Se analizaron las principales características académicas y los contenidos (obligatorios y optativos) de los programas de 11 másteres oficiales con la acreditación renovada en 2018 de acuerdo con los datos publicados en las páginas web de las universidades.

Resultados: La mayoría de los programas son de 60 ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), presenciales, se imparten en español e incluyen en su plan de estudios la realización de un trabajo de fin de máster, pero no las prácticas profesionales. Los contenidos relacionados con estadística y epidemiología básica, y la actividad formativa del trabajo de fin de máster, son las únicas materias en las que coinciden todos los programas.

Conclusiones: La mayoría de los programas de máster en salud pública muestran una cierta homogeneidad respecto a sus características académicas, pero una gran heterogeneidad en relación con sus contenidos. También existe mucha variabilidad en los créditos que se otorgan a las diferentes asignaturas, sobre todo a las optativas. Sería recomendable definir un *core* común, especialmente en los contenidos obligatorios.

© 2020 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Characteristics and contents of the Master's programs in public health in Spain

A B S T R A C T

Objective: To compare the main academic characteristics and contents of the different master's programs in public health currently offered in Spain.

Method: A systematic search has been carried out in the Register of Universities, Centers and Degrees of the Ministry of Education, Culture and Sports. The main academic characteristics and the contents (mandatory and optional) of the programs of 11 official master's degrees with the renewed accreditation in 2018 were analyzed based on the data published on the universities' web pages.

Results: Most programs are 60 ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), face-to-face, taught in Spanish, include in their curriculum the completion of a master's thesis but not professional practices. Only contents related to statistics and basic epidemiology, and the training activity of master's thesis, are offers by all programs.

Conclusions: The majority of public health master's programs in Spain shows a certain homogeneity regarding their academic characteristics, but a great heterogeneity in relation to their contents. There is also a great heterogeneity in the credits granted to the different subjects, especially optional subjects. It would be advisable to standardize a common core, especially in the mandatory contents.

© 2020 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Public health

Training

Master's programs

Academic characteristics

Content

Competencies

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: mireia.llimos@upf.edu (M. Llimós).

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.03.006>

0213-9111/© 2020 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

De acuerdo con la definición utilizada en el artículo primero de la Ley 33/2011 General de Salud Pública¹, la salud pública puede definirse como el esfuerzo organizado de la sociedad para proteger, promover y restaurar la salud de las personas a través de acciones colectivas e individuales. Esta definición comporta una serie de funciones que requieren profesionales con un avanzado nivel de competencias que aborden los problemas de salud y desarrollen las estrategias más adecuadas para su mejora. Entre las funciones más relevantes en las que un profesional de salud pública debe estar adecuadamente formado destacan la valoración de las necesidades de salud de la población, el desarrollo de políticas que contribuyan a mantener, proteger y promover dicha salud, y garantizar la prestación de servicios sanitarios eficientes, seguros y sostenibles².

La importancia estratégica de la salud pública ha ido alcanzando un reconocimiento social y académico creciente en las últimas décadas. Los nuevos retos científicos, profesionales y políticos implican la necesidad de renovación de los servicios de salud pública actuales, lo que requiere una formación cada vez más exigente para sus profesionales. En parte, este nuevo escenario se debe, entre otros factores, a las crecientes desigualdades sociales en salud, las nuevas emergencias sanitarias, la globalización de infecciones antes endémicas y el impacto sobre la salud del cambio climático³.

La necesidad de contar con profesionales capaces de llevar a cabo el ejercicio de la salud pública en el contexto actual y futuro pone de manifiesto la importancia de la formación. El carácter multidisciplinario y multiprofesional de la salud pública está formalmente reconocido, tanto en sus aproximaciones teóricas⁴⁻⁶ como en su regulación legal⁷⁻⁹. Así, para que la salud pública como institución cumpla con su misión en defensa de la salud de los ciudadanos se requieren profesionales con perfiles multidisciplinarios y adecuadamente formados¹⁰. Sin embargo, en España, la formación reglada y el reconocimiento como especialidad se limita a los médicos residentes de medicina preventiva y salud pública. El contenido y las competencias en las que deberían formarse estos profesionales han sido definidos¹¹, lo que no ocurre para el resto de los profesionales, y existe una gran heterogeneidad en las comunidades autónomas. Esto es especialmente evidente cuando se trata de la formación de estudiantes que provienen de grados en ciencias sociales o experimentales, y que cada día son más en el ejercicio de la profesión¹².

Existe un amplio consenso en que la vía de formación de los distintos profesionales es a través del posgrado, al mismo tiempo que en distintos grados como farmacia¹³, veterinaria¹⁴ y fisioterapia¹⁵, entre otros, se está haciendo un esfuerzo por transmitir la importancia de la salud pública¹⁶. De hecho, la oferta de posgrados en salud pública se ha ido consolidando en España en los últimos años, pero sin que hasta ahora se hayan valorado de manera conjunta los aspectos básicos de dicha oferta.

Un antecedente de coordinación entre los diferentes programas se produjo en 2006, auspiciado desde el programa de formación del Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), cuando diferentes universidades españolas firmaron un convenio con el objetivo de establecer unas bases de colaboración que impulsaran el desarrollo de programas oficiales de posgrado en salud pública. Sin embargo, problemas de carácter logístico (como la falta de ayudas económicas para la movilidad de los/las estudiantes o la variabilidad en la organización académica de los programas) impidieron que se pudiera avanzar de manera práctica.

El objetivo general de este estudio es comparar las principales características académicas y los contenidos de los distintos programas de máster en salud pública ofertados actualmente en España.

Métodos

A partir de una búsqueda exhaustiva de másteres oficiales de salud pública en el Registro de Universidades, Centros y Títulos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (disponible en: <https://www.educacion.gob.es/ruct/consultaestudios.action?actual=estudios>) se identificaron 13 másteres en España, de los que se seleccionaron los 10 que tenían renovada su acreditación en 2018. A ellos se añadió el Máster en Salud Pública del Instituto de Salud Carlos III, puesto que, aunque no esté acreditado por la autoridad educativa española, cuenta con una larga trayectoria y está organizado desde una de las dos únicas escuelas de salud pública que hay en España. Todos son másteres académicos. No se incluyó el Máster Universitario en Epidemiología y Salud Pública de la Universidad Rey Juan Carlos, puesto que ha dejado de impartirse. Tampoco se incluyeron el Máster Universitario Erasmus Mundus en Salud Pública en Desastres de la Universidad de Oviedo ni el Máster Universitario en Microbiología Aplicada a la Salud Pública e Investigación en Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Alcalá, puesto que abordan contenidos muy específicos, centrados en cuestiones relacionadas con las emergencias sanitarias y los aspectos microbiológicos de las enfermedades infecciosas, respectivamente; cuestiones ambas muy relevantes sanitariamente, pero parciales respecto al amplio espectro de retos que en la actualidad tiene planteada la salud pública.

De cada uno de los programas incluidos se analizaron las principales características académicas y los contenidos a partir del título de sus asignaturas. Como características académicas se incluyeron los parámetros administrativos del programa, tanto los regulados legalmente como aquellos otros que adopta cada programa según su conveniencia. Las características académicas revisadas fueron si el título era oficial o no (pues no todos eran oficiales), la carga lectiva, la presencialidad, si el programa dispone de itinerarios con asignaturas optativas, el/los idioma/s oficialmente reconocidos en el título, las plazas ofertadas, el coste por curso académico, la carga lectiva del trabajo final de máster y si se ofertaban o no prácticas profesionales.

La información académica y la relativa a los contenidos de los diversos planes de estudio se obtuvo principalmente de los datos publicados en las páginas web de las universidades. En algunos casos, cuando la información disponible era escasa o confusa, se contactó telefónicamente con las secretarías académicas para corroborar informaciones administrativas de los programas. Con respecto a los contenidos, se compararon tanto los obligatorios como los optativos, incluyendo en esta segunda categoría las asignaturas de itinerario, en el caso de disponer de ellos. En cuanto a los contenidos obligatorios, se exploraron los nombres comunes para diferentes asignaturas con contenido supuestamente similar, y se registró el número de créditos u horas docentes planificadas para cada contenido. El criterio de agrupación utilizado se basa en el análisis del nombre de la asignatura y, en caso de duda, en el análisis de la descripción general de la asignatura disponible en la mayoría de las páginas web. En aquellos programas en los que existían asignaturas que integraban contenidos que en otros programas se abordaban en diversas asignaturas se optó por recoger la denominación más específica, dividiendo el número de créditos totales de la asignatura más general por el número de contenidos de asignaturas con una denominación más específica. Hecho esto, los contenidos obligatorios se agruparon de acuerdo con las directrices de la Association of Schools of Public Health in the European Region (ASPHER)¹⁷, siguiendo el criterio de los autores. Respecto a los contenidos optativos, la variabilidad de contenidos existentes en los diversos programas no permitió armonizarlos. En este caso, se incluyó el título de todas las asignaturas optativas identificadas en cada uno de los programas. Los datos se presentan en

histogramas con las frecuencias absolutas y los porcentajes de los contenidos que se repiten en los distintos programas.

Resultados

Como puede verse en la [tabla 1](#), todos los programas son de 60 ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), a excepción del Máster en Salud Pública de la Universidad Pompeu Fabra/Autónoma de Barcelona y el Máster Europubhealth de la Escuela Andaluza de Salud Pública, que son de 120 ECTS (dos cursos académicos). Asimismo, todos los programas son presenciales, excepto el que organiza la Universidad de Santiago de Compostela, que es semipresencial, y el del Instituto de Salud Carlos III en colaboración con la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). En este último caso, hay que destacar que el mismo programa se ofrece en modalidad presencial (impartido en la Escuela Nacional de Sanidad con duración de un curso académico) y en modalidad semipresencial (impartido en la UNED y con una duración de dos cursos académicos). El máster de la Escuela Nacional de Sanidad en su modalidad presencial es el único que no se realiza en un centro universitario.

Tres de los programas están organizados a través de itinerarios. En el caso de la Universidad de Murcia y la Universidad Pompeu Fabra/Autónoma de Barcelona, los itinerarios son el profesional y el de investigación. La Universidad de Murcia, además, dispone de un itinerario específico para los médicos residentes en medicina preventiva y salud pública que realizan el máster durante su primer año de residencia. En cambio, el Máster Europubhealth de la Escuela Andaluza de Salud Pública se organiza a través de siete especialidades (Promoción de la salud; Epidemiología y bioestadística avanzada; Salud laboral y ambiental; Gobernanza de los sistemas de salud en transición; Liderazgo en la salud pública europea; Derecho, salud y ética; y Políticas de salud y gestión de programas). La Universidad de Valencia no oferta asignaturas optativas en su plan de estudios.

En cuanto al idioma, hay que destacar que todos los programas se imparten en español, excepto el de la Universidad de Santiago de Compostela, que también se imparte en gallego. El de la Universidad Pompeu Fabra/Autónoma de Barcelona imparte algunas asignaturas en inglés, y en el Máster Europubhealth de la Escuela Andaluza de Salud Pública también se imparten algunas asignaturas en inglés y francés, dependiendo de en qué país el estudiante curse su especialidad (Polonia, Países Bajos, España o Francia).

Las plazas que se ofertan anualmente, como nuevas admisiones, oscilan entre 20 y 40. El coste de la titulación también varía entre 1900 y 5500 euros. De algunos programas solo se dispone del precio por ECTS y se desconoce si se aplican además tasas académicas al precio de la titulación, lo que puede incrementar ligeramente el precio final.

Todos los programas incluyen, tal como está regulado, la realización de un trabajo final de máster, con una variación de su carga lectiva de 6 ECTS (en la Universidad Pública de Navarra) a 30 ECTS (en la Universidad Pompeu Fabra/Autónoma de Barcelona). Sin embargo, pocos programas ofrecen la posibilidad de realizar prácticas profesionales a sus estudiantes; en la mayoría de ellos es una actividad formativa optativa (exceptuando la Universidad de Santiago de Compostela, la Universidad Pública de Navarra y la Universidad Pompeu Fabra/Autónoma de Barcelona). La carga lectiva de las prácticas profesionales varía entre los 6 ECTS (Santiago de Compostela) y los 14 ECTS (Universidad Pompeu Fabra/Autónoma de Barcelona).

Por lo que se refiere a los contenidos obligatorios, como puede verse en la [tabla 2](#) y en la [figura 1](#) todos los programas imparten contenidos obligatorios relacionados con estadística básica y epidemiología básica, además del trabajo final de máster. Asimismo,

la mayoría de los programas imparten las asignaturas de promoción de la salud (n=10) y de elaboración de un protocolo (n=8). Algunos programas incluyen contenidos relacionados con la gestión de servicios de salud (n=7) y con políticas de salud (n=6). Las asignaturas de métodos cualitativos y de salud ambiental se imparten en cinco programas. Pocos programas (n=4) ofrecen contenidos relacionados con introducción/historia de la salud pública, organización de la salud pública, salud y sociedad, epidemiología avanzada, prevención de enfermedades, protección de la salud y economía de la salud. Las prácticas profesionales son contenido obligatorio únicamente en tres programas. Pocos programas (n=3) incluyen contenidos relacionados con vigilancia de la salud pública, salud laboral, comunicación y ética. Solo en dos programas hay contenidos relacionados con estadística avanzada, seguridad alimentaria y planificación sanitaria, y solo un programa tiene como asignaturas obligatorias medicina preventiva y salud internacional. La mayoría de los programas incorporan entre sus contenidos obligatorios algunos de los contenidos básicos marcados por la Association of Schools of Public Health in the European Region (ASPHER), aunque ninguno los incluye todos ([tabla 2](#)).

Como puede verse en la [tabla 3](#), los contenidos optativos están presentes en todos los programas, excepto en el de la Universidad de Valencia, pero con una gran variabilidad. La carga lectiva de las asignaturas optativas varía entre los 2 y los 6 ECTS, exceptuando el Máster Europubhealth de la Escuela Andaluza de Salud Pública, que se organiza en grandes módulos de 57 ECTS, y el máster de la Escuela Nacional de Sanidad, que oferta una gran cantidad de asignaturas optativas (15 en total), de 1 a 1,5 ECTS cada una.

Discusión

Esta primera descripción, hasta donde sabemos, de los programas de posgrado de salud pública en España muestra una cierta homogeneidad respecto a sus características académicas, pero una gran heterogeneidad en relación con sus contenidos. En líneas generales, se trata de títulos de 60 ECTS, presenciales, con una estructura que permite a los estudiantes elegir entre una amplia oferta de asignaturas optativas. Igualmente, aunque todos los títulos contemplan, como era de esperar, la realización de un trabajo final de máster, la carga docente de este es variable y pocos programas incluyen la realización de prácticas profesionales como actividad obligatoria.

No obstante, este modelo de máster más común difiere en cuanto a la duración de los estándares marcados por ASPHER, que apuesta por programas de 120 ECTS en dos cursos académicos. Una explicación de esta divergencia puede encontrarse en el modelo adoptado por España a raíz del proceso de Bolonia¹⁸, optando por grados de 240 ECTS y másteres de 60 ECTS, frente a los modelos europeos de grados de 180 ECTS y másteres de 120 ECTS. Por lo que se refiere a las prácticas profesionales, la escasez de programas que las incluyan como una actividad formativa obligatoria puede reflejar la complejidad logística de organizar prácticas para todos los estudiantes, en especial cuando la duración es de un solo curso académico, y que podría explicarse por la escasez de recursos humanos y económicos de los programas. Esto hace evidente la necesidad de contar con un apoyo decidido y efectivo de las Administraciones de salud pública, locales, autonómicas y estatales, a los programas de formación de sus futuros profesionales, facilitando la realización de prácticas en sus dependencias.

En cuanto a los contenidos, observamos que existe un muy reducido mínimo común entre los diferentes programas, formado exclusivamente por las asignaturas de estadística básica, epidemiología básica y el trabajo final de máster, lo cual sorprende dado que existe un conjunto de competencias básicas comunes, definidas por las sociedades profesionales², y unas competencias generales

Tabla 1
Características académicas de los másteres en salud pública de las universidades españolas (2018-2019)

Título	Centro	Título oficial	Carga lectiva (ECTS)	Presencialidad	Itinerarios	Idioma	Plazas	Carga trabajo final de máster	Carga prácticas	Coste por año
Máster Universitario en Salud Pública	Universidad de Murcia	Sí	60	Presencial	Sí	Español	30	12 ECTS	Optativas (12 ECTS)	2.279,84 €
Máster Universitario en Salud Pública	Universidad de Santiago de Compostela	Sí	60	Semipresencial	No	Español y gallego	23	12 ECTS	6 ECTS	1.900 € (aprox.)
Máster Universitario en Salud Pública	Universidad de Zaragoza	Sí	60	Presencial	No	Español	30	14 ECTS	Optativas	2.244 € (aprox.)
Máster Universitario en Salud Pública	Universidad del País Vasco	Sí	60	Presencial	No	Español	20	16 ECTS	Optativas	2.200 €
Máster Universitario en Salud Pública	Universidad Miguel Hernández de Elche y Universidad de Alicante	Sí	60	Presencial	No	Español	40	12 ECTS	Optativas (6 ECTS)	2.356,20 € (aprox.)
Máster Universitario en Salud Pública	Universidad Pública de Navarra	Sí	60	Presencial	No	Español	20	6 ECTS	9 ECTS	1.701 €
Máster Universitario en Salud Pública y Gestión Sanitaria	Universitat de València	Sí	60	Presencial	No	Español	25	12 ECTS	-	2.356,20 € (aprox.)
Máster Universitario en Investigación y Avances en Medicina Preventiva y Salud Pública	Universidad de Granada	Sí	60	Presencial	No	Español	30	12 ECTS	-	2.261,10 €
Máster Universitario en Salud Pública	UPF-UAB	Sí	120	Presencial	Sí	Español e inglés	40	30 ECTS	14 ECTS	3301,8 € (por curso)
Máster Universitario Erasmus Mundus en Excelencia en Salud Pública Europubhealth	EASP y Universidad de Granada (Conjunto Internacional)	Sí	120	Presencial	Sí	Inglés, español y francés	No se especifica	21-28 ECTS	No se especifica	5500 € (por curso)
Máster en Salud Pública	Instituto de Salud Carlos III (ENS/UNED)	No	60	Presencial (1 año académico) o semipresencial (2 años académicos)	No	Español	40	15 ECTS	-	2.700 €

EASP: Escuela Andaluza de Salud Pública; ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System; ENS: Escuela Nacional de Salud; UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia; UPF-UAB: Universidad Pompeu Fabra y Universidad Autónoma de Barcelona.

Tabla 2
Contenidos obligatorios en número de ECTS (European Credit Transfer System) de los Másteres en Salud Pública de las universidades españolas (2018-2019)

Core ASPHER	Contenidos ^a	Universidad Murcia (n=60)	Universidad Santiago Compostela (n=60)	Universidad Zaragoza (n=60)	Universidad País Vasco (n=60)	U Miguel Hernández -U Alicante (n=60)	Universidad Pública Navarra (n=60)	Universidad València (n=60)	Universidad Granada (n=60)	UPF-UAB (n=120)	EASP-Europubhealth (n=120)	Escuela Nacional Sanidad (n=60)
Métodos en Salud Pública (cuantitativos y cualitativos)	Estadística Básica	3	6	4	3	6	6	3	6	6	5.6	5
	Estadística Avanzada			3						6		
	Epidemiología Básica y Demografía	6	6	4	6	6	4.5	2	6	3	5.6	6.5
	Epidemiología Avanzada		6	3	3					3		
	Métodos Cualitativos					3		2		3	5.6	1.5
	Elaboración de un protocolo	3			3	3	6	3.5		3	3	2.5
	Introducción/Historia SP	3		6			2				2	
Salud de la población y sus determinantes sociales y económicos	Salud y Sociedad				3		4.5			3		2
	Salud Laboral						2.2	3				1
	Salud Ambiental	3	3				2.2	3				1
Salud de la población y sus determinantes ambientales y materiales	Seguridad Alimentaria							3				1
	Vigilancia SP					1.2		3				2
Políticas de Salud	Políticas de Salud		3		3	2				3	2	2.5
	Salud Internacional						4.5					
Economía de la Salud	Economía de la salud				3			6.5			2	1.5
	Organización SP							3		3	2	1.5
Teoría de la organización	Comunicación						2.2			1.5		2.5
	Liderazgo y gestión	3		6	3	1.2	6	3			8.5	
	Planificación Sanitaria							4			8.5	
Promoción de la Salud	Promoción de la Salud	3	3	2.6		1.2	2.2	3	4	3	10	3
Protección de la Salud	Protección de la Salud			2.6		1.2			4	3		
	Prevenición Enfermedades			2.6		1.2		3	4			
Prevenición de la Enfermedad	Medicina Preventiva							3				
	Ética					2				1.5		1.5
Prácticas	Prácticas Profesionales		6				9			14		
	Trabajo Final de Máster	12	12	14	16	12	6	12	12	30	21-28	15
	TOTAL (porcentaje total) ^b	36 (60)	45 (75)	48 (80)	43 (72)	42 (70)	55 (92)	60 (100)	36 (60)	86 (72)	76-83 (63-69)	50 (83)

^a Los planes de estudio definidos en este trabajo no siempre coinciden con los títulos de las asignaturas específicas de cada programa.

^b Número de créditos obligatorios respecto el total de créditos de la titulación.

ASPHER: Association of Schools of Public Health in the European Region; EASP: Escuela Andaluza de Salud Pública; ENS: Escuela Nacional de Salud; UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia; UPF-UAB: Universidad Pompeu Fabra y Universidad Autónoma de Barcelona.

Tabla 3
Contenidos optativos de los másteres oficiales de salud pública en las universidades españolas que han renovado su acreditación (2018-2019)

Universidad de Murcia	Universidad de Santiago de Compostela	Universidad de Zaragoza	Universidad del País Vasco	Universidad Miguel Hernández- Universidad de Alicante	Universidad Pública de Navarra	Universidad de Valencia	Universidad de Granada	UPF-UAB	EASP-Europubhealth	ENS
		Estadística avanzada (2 ECTS)		Métodos Estadísticos Avanzados en Salud Pública (6 ECTS)			Regresión Lineal Múltiple (4 ECTS)	Estadística III (3 ECTS)	Advanced Core module – Advanced Biostatistics and Epidemiology (57 ECTS)	Revisión sistemática y metaanálisis (1,5 ECTS)
Análisis de datos multivariante (3 ECTS)		Herramientas cartográficas para los estudios epidemiológicos y de salud pública (2 ECTS)					Regresión logística, regression de Poisson y modelos de Supervivencia (4 ECTS)		Regresión Multivariante (2 ECTS)	Análisis de series temporales (1,5 ECTS)
Epidemiología Avanzada (3 ECTS)		Epidemiología avanzada (2 ECTS)		Métodos Epidemiológicos Avanzados (6 ECTS)			Epidemiología Avanzada (4 ECTS)	Epidemiología III (3 ECTS)		Análisis espacial de enfermedades (1,5 ECTS)
	Ensayos clínicos con medicamentos (3 ECTS) Farmacovigilancia (3 ECTS)	Farmacoepidemiología (2 ECTS)	Farmacoepidemiología (6 ECTS)				Epidemiología Clínica (4 ECTS)			
Métodos de Investigación Cualitativa (3 ECTS)		Farmacovigilancia (2 ECTS)					Técnicas Cualitativas en Salud Pública (4 ECTS)		Curso Avanzado sobre Métodos de investigación cualitativa (2 ECTS)	
Desarrollo de proyectos de investigación (3 ECTS)			Utilización de bases de datos en salud pública (3 ECTS)				Gestión de la información y escritura científica (4 ECTS)			Introducción a los estudios observacionales con sistemas de información administrativa en investigación en servicios de salud (1 ECTS)
	Planificación y programación sanitaria (3 ECTS)			Problemas relevantes de salud e intervenciones específicas en salud pública (6 ECTS)				Gestión de la Salud Pública (3 ECTS)	Advanced Core module – Governance of Health Systems in transition (57 ECTS)	
	Programas de salud (3 ECTS)			Determinantes sociales en la práctica de la salud pública (6 ECTS) Ciencias sociales y salud pública (6 ECTS)	Avances en Salud Pública (4,5 ECTS)				Advanced Core module – Health Policy and Programmes Management (57 ECTS)	
									Advanced Core module – Leadership in European Public Health (57 ECTS)	

Tabla 3
(continuación)

Universidad de Murcia	Universidad de Santiago de Compostela	Universidad de Zaragoza	Universidad del País Vasco	Universidad Miguel Hernández- Universidad de Alicante	Universidad Pública de Navarra	Universidad de Valencia	Universidad de Granada	UPF-UAB	EASP-Europubhealth	ENS
La salud en los medios de comunicación (3 ECTS)	Salud Pública Oral (3 ECTS)								Advanced Core module – Law, Health and Ethics (57 ECTS)	
Investigación-Acción-Participación en Salud Pública (3 ECTS)	Atención y Programación Comunitaria en Salud Oral (3 ECTS)							Salud Comunitaria (3 ECTS)		
Salud Ocupacional (3 ECTS)	Salud Laboral (3 ECTS)							Vigilancia de la Salud Pública (3 ECTS)		
Epidemiología de las enfermedades prevalentes y emergentes (3 ECTS)			Intervenciones preventivas en enfermedades transmisibles (4 ECTS)				Epidemiología y Control de Enfermedades Transmisibles (4 ECTS)	Epidemiología de las Enfermedades Transmisibles (3 ECTS)		Estudio de Brotes Epidémicos (1,5 ECTS)
	Epidemiología Ambiental (3 ECTS)					Control y Vigilancia de Factores de Riesgo Ambientales (4 ECTS)		Epidemiología Ambiental (3 ECTS)	Advanced Core module –Environmental and Occupational Health (57 ECTS)	Nuevos retos en salud ambiental urbana (1 ECTS)
		Evaluación de servicios sanitarios (2 ECTS)						Investigación en Servicios Sanitarios (3 ECTS)		
Economía de la Salud (3 ECTS)	Economía de la Salud (3 ECTS)		Intervenciones preventivas en enfermedades no transmisibles (4 ECTS)					Economía de la Salud (3 ECTS)		
								Enfermedades Cardiovasculares (3 ECTS)		
							Epidemiología y Prevención del Cáncer (4 ECTS)	Prevención del Cáncer (3 ECTS)		
		Sistemas de Análisis y Evaluación de Riesgos Alimentarios (2 ECTS)	Epidemiología e Investigación Nutricional (4 ECTS)					Epidemiología Nutricional (3 ECTS)		Alimentación y nutrición en salud pública (2 ECTS)
								Epidemiología Social (3 ECTS)		

Tabla 3
(continuación)

Universidad de Murcia	Universidad de Santiago de Compostela	Universidad de Zaragoza	Universidad del País Vasco	Universidad Miguel Hernández-Universidad de Alicante	Universidad Pública de Navarra	Universidad de Valencia	Universidad de Granada	UPF-UAB	EASP-Europubhealth	ENS
Evaluación de tecnologías sanitarias y evaluación económica (3 ECTS)		Calidad y Seguridad en los servicios sanitarios (2 ECTS)		Efectividad y eficiencia en salud pública y servicios asistenciales (6 ECTS)				Evaluación de Políticas y Programas en Salud Pública (3 ECTS)		Evaluación de intervenciones en salud pública (1,5 ECTS)
Medicina Preventiva (3 ECTS)		Medicina Preventiva (2 ECTS)			Medicina Preventiva (4,5 ECTS)			Lecturas en Salud Pública (3 ECTS)		Medicina Preventiva (1,5 ECTS)
Diseño de Cuestionarios en las Ciencias de la Salud (3 ECTS)								Preventiva (3 ECTS)		Calidad de vida relacionada con el estado de salud (1 ECTS)
Salud Internacional (3 ECTS)								Cuestionarios de Salud (3 ECTS)		
								Salud Global (3 ECTS)		
								Salud Pública Local (3 ECTS)		
								Medida de la Exposición y el Riesgo (3 ECTS)		
								Inmigración y Salud (3 ECTS)		Intervención sanitaria en crisis humanitarias (1,5 ECTS)
Epidemiología de la Salud Reproductiva (3 ECTS)										
							Epidemiología Perinatal y Promoción de la Salud en la mujer gestante (4 ECTS)			

Tabla 3
(continuación)

Universidad de Murcia	Universidad de Santiago de Compostela	Universidad de Zaragoza	Universidad del País Vasco	Universidad Miguel Hernández- Universidad de Alicante	Universidad Pública de Navarra	Universidad de Valencia	Universidad de Granada	UPF-UAB	EASP-Europubhealth	ENS
Educación para la salud (3 ECTS)							Principios, organización y métodos de investigación en Atención Primaria de Salud (4 ECTS)			
Atención sanitaria basada en la evidencia (3 ECTS)										Bases epidemiológicas para la implantación de programas de vacunación (1 ECTS) Gestión de alertas y emergencias de salud pública (1 ECTS) Información sanitaria del Sistema Nacional de Salud (1 ECTS) Violencia interpersonal: Violencia de odio y violencia de género. Su impacto en salud (1,5 ECTS)
Practicas Profesionales (12 ECTS)				Seminarios Departamentales y Prácticas Externas en Salud Pública (6 ECTS)			Seguridad del paciente (4 ECTS)			

EASP: Escuela Andaluza de Salud Pública; ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System; ENS: Escuela Nacional de Salud; UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia; UPF-UAB: Universidad Pompeu Fabra y Universidad Autónoma de Barcelona.

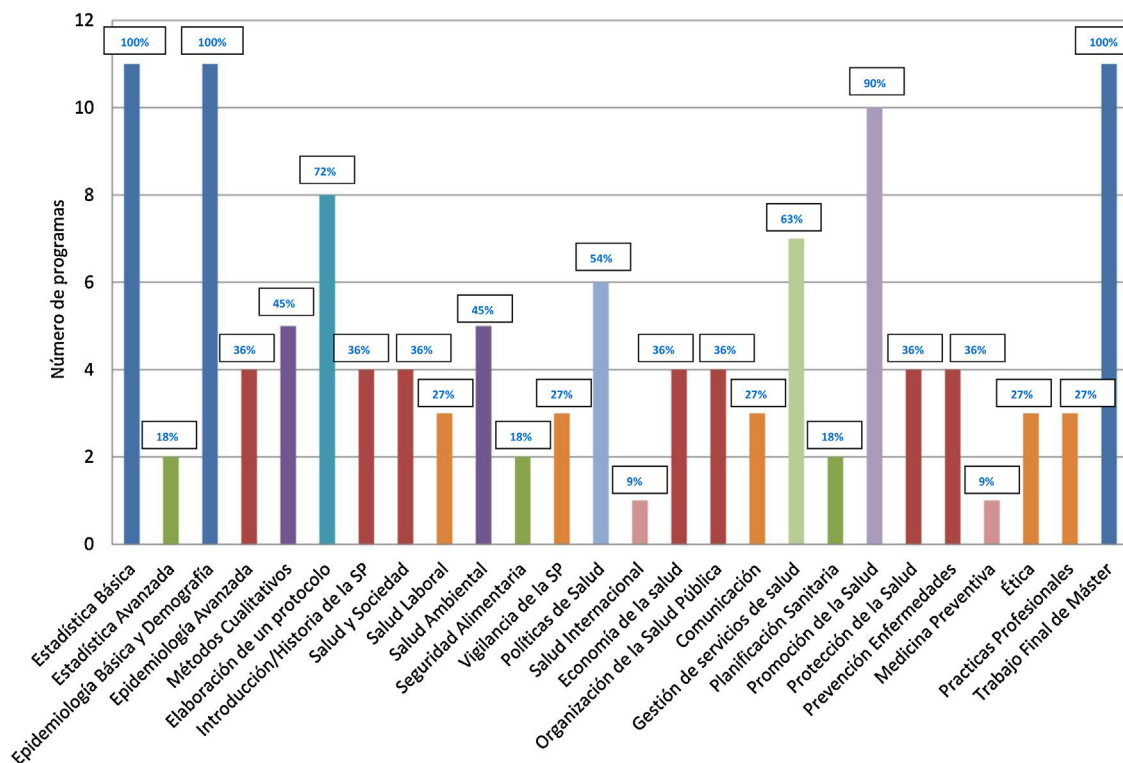


Figura 1. Contenidos obligatorios de los másteres en salud pública de las universidades españolas (2018-2019) según el número de programas en los que se imparten.

establecidas por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)¹⁹. No obstante, en un trabajo previo en el que se revisaban las competencias²⁰ ya se constató que en los nueve másteres en salud pública que renovaron su acreditación en el curso académico 2016-2017 existía cierta heterogeneidad en la definición de sus competencias, pues si bien todos recogían las competencias generales reflejadas en el Real Decreto 1393/2007²¹ sobre enseñanzas universitarias oficiales, se observó una cierta heterogeneidad en las competencias específicas relacionadas con las funciones de la salud pública, en especial en las actividades de inspección y auditorías sanitarias, así como en la elaboración de guías y protocolos. Una hipótesis posible para explicar la heterogeneidad de los contenidos observada en nuestro estudio podría ser la diversidad de competencias específicas en los programas. Si esto se confirmara, en futuros estudios, debería hacernos reflexionar sobre la necesidad de revisar las competencias específicas que deben demostrar los profesionales de salud pública al inicio de su carrera profesional.

Asimismo, cuando comparamos los resultados obtenidos con las directrices establecidas por ASPHER observamos que los contenidos core de los programas de formación en salud pública en España son limitados, en particular para algunos programas. Esta falta de homologación internacional debería obligarnos también a reflexionar y revisar los contenidos de los actuales programas.

Igualmente, el número de créditos de los contenidos obligatorios difiere de un programa a otro. En el caso de la epidemiología básica, por ejemplo, los créditos que se le otorgan pueden variar de 2 a 6 ECTS. Esta es una variable significativa que hemos querido incorporar en el estudio, puesto que no solo es importante analizar los contenidos impartidos en los diferentes programas, sino también el número de horas docentes destinadas a ellos. En conjunto, existe una gran heterogeneidad en los créditos que se otorgan a las diferentes asignaturas obligatorias de los programas.

Una explicación alternativa, aunque no excluyente, de las causas de esta heterogeneidad podría encontrarse en las circunstancias concretas de cada programa al definir los contenidos en función de

las prioridades o de los intereses de los/las docentes. Un consenso sobre unos contenidos básicos que deberían compartir todos los programas podría ayudar a mejorar la definición de contenidos de los programas de formación y a superar estos posibles obstáculos.

Por lo que se refiere a los contenidos optativos, observamos que casi todos los programas ofrecen asignaturas optativas, pero de nuevo la estructura de estas difiere mucho entre programas. Algunos optan por asignaturas o módulos de muchos créditos que abarcan diversidad de contenidos (por ejemplo, el Máster Europublichealth de la Escuela Andaluza de Salud Pública estructurado en módulos de 57 ECTS) y otros por asignaturas de pocos créditos que abarcan contenidos concretos (por ejemplo, el programa de la Escuela Nacional de Sanidad, estructurado en su mayoría por asignaturas de 1 y 1,5 ECTS). Así mismo, la oferta de asignaturas optativas también difiere entre programas: algunos tienen una oferta muy amplia (por ejemplo, 22 en la Universidad Pompeu Fabra-Universidad Autónoma de Barcelona y 17 en la Universidad de Murcia) y otros tienen muy poca variedad de asignaturas optativas (por ejemplo, 2 en la Universidad Pública de Navarra y 5 en la Universidad del País Vasco).

Entre las limitaciones de este estudio hay que señalar que la información analizada se basa en la disponible en las páginas web, por lo que es posible que en algún caso no esté actualizada. La realización de una encuesta dirigida a las personas responsables de los programas podría ayudar a superar esta limitación. También, como se ha señalado, acceder a las guías docentes ayudaría a una mejor comprensión de lo que se imparte en cada asignatura. En futuros estudios hay que avanzar en esta dirección. No obstante, en septiembre de 2019 se organizó, en el marco de la Escuela de Salud Pública de Menorca, un encuentro sobre la formación de posgrado en salud pública, y tras la presentación de estos resultados, seis directores/as de los másteres en salud pública incluidos en el presente estudio subrayaron la exactitud de la información presentada. Además, todos los másteres seleccionados (a excepción del de la Escuela Nacional de Salud) cuentan con la acreditación de la

ANECA. Esto implica que ya han pasado por una primera evaluación de dicho organismo, en la que uno de los criterios de evaluación es precisamente la calidad de la información que se ofrece en la web de los másteres sobre el título y sus asignaturas. Si esta información no fuera completa o adecuada, tendría que serlo después de esta primera evaluación, porque es un requisito que se evalúa y reclama en caso de presentar deficiencias.

Por otro lado, no se han incluido en el estudio los programas correspondientes a los Diplomas en Salud Pública (antiguo Diploma de Sanidad), ocho en la actualidad, que se organizan en algunas comunidades autónomas (Aragón, Canarias, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia y Región de Murcia). Las diplomaturas son también programas de posgrado, y aunque están coordinadas por la Escuela Nacional de Sanidad y comparten criterios comunes, sería deseable comparar, junto con los programas de maestría, sus características académicas y contenidos específicos. Hay que destacar que algunos de estos programas se ofrecen totalmente (Canarias y Cataluña) o parcialmente (Aragón, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Extremadura) a distancia, lo que no ocurre con los programas de maestría, como hemos podido observar en este estudio; hecho que señalamos como una carencia de la oferta actual, pues parece obvio que la oferta docente presencial debería ser complementada con una oferta a distancia.

No obstante, este estudio presenta fortalezas. Constituye un punto de partida para, mediante el consenso, mejorar la formación de los profesionales de salud pública que requieren los retos presentes y futuros de la salud pública. Además, la comparación realizada puede ayudar a que las personas interesadas en formarse en salud pública, principalmente en España y Latinoamérica, dispongan de información útil para su proceso de decisión.

En conclusión, los resultados muestran la necesidad de definir un *core* de contenidos obligatorios de los programas formativos en salud pública de España, teniendo en cuenta también la carga docente que se dedica a cada contenido. Esta armonización podría realizarse a partir de las propuestas de ASPHER. Todo ello plantea, por un lado, la necesidad de revisar las competencias profesionales en las que deben basarse los contenidos de los programas formativos, y por otro lado, sería deseable definir unos contenidos comunes de referencia. Podría ser oportuno establecer algún tipo de institución independiente, pero con el apoyo de las asociaciones profesionales, que acreditara de manera voluntaria los programas de acuerdo con una serie de criterios mínimos acordados.

¿Qué se sabe sobre el tema?

Para que la salud pública como institución cumpla con su misión en defensa de los ciudadanos debe contar con profesionales con perfiles multidisciplinarios y adecuadamente formados. Sin embargo, en España, la formación reglada y el reconocimiento como especialidad se limita a los médicos residentes de medicina preventiva y salud pública. El contenido y las competencias en las que deberían formarse estos profesionales han sido definidos, lo que no ocurre para el resto de profesionales, y existe una gran variabilidad según las comunidades autónomas.

¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Este estudio es la primera descripción completa de los programas de maestría en salud pública que se ofrecen en España, lo que constituye un punto de partida para, mediante consenso, mejorar la formación de los profesionales de salud pública que requieren los retos presentes y futuros de la

salud pública. Esta primera exploración de los programas de posgrado en salud pública muestra una cierta homogeneidad respecto a sus características académicas, pero una gran heterogeneidad en relación con sus contenidos. También hay diferencias en los créditos que se otorgan a las diferentes asignaturas, en especial a las optativas. Los resultados muestran la necesidad de definir un *core* de contenidos obligatorios de los programas formativos en salud pública de España, teniendo en cuenta también la carga docente que se dedica a cada contenido.

Editor responsable del artículo

Juan Alguacil.

Declaración de transparencia

La autora principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

Contribuciones de autoría

Todos/as los/las autores/as participaron en la concepción y el diseño del estudio. A partir de un borrador preliminar redactado por M. Llimós y F.G. Benavides, todos/as hicieron contribuciones relevantes al manuscrito. Los sucesivos borradores fueron revisados y aprobados por todas las personas firmantes, así como la versión final.

Financiación

Ninguna.

Conflictos de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. Boletín Oficial del Estado n.º 240, de 5 de octubre de 2011.
2. Benavides FG, Moya C, Segura A, et al. Las competencias profesionales en Salud Pública. *Gac Sanit.* 2006;20:239-43.
3. Benavides FG. Acerca de la formación de los profesionales de salud pública, algunos avances y muchos retos. Informe SESPAS 2010. *Gac Sanit.* 2010;24 Supl 1:90-5.
4. Winslow CE. The untilled fields of public health. *Science.* 1920;51:23-33.
5. Terris M. Tendencias actuales de la salud pública de las Américas en la crisis de la salud pública. Washington: OPS; 1992. Publicación Científica n.º 540.
6. Porta M. A dictionary of epidemiology. 6th ed. Oxford: Oxford University Press; 2014.
7. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. Boletín Oficial del Estado n.º 128, de 29 de mayo de 2003.
8. Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. Boletín Oficial del Estado n.º 240, de 5 de octubre de 2011.
9. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Boletín Oficial del Estado n.º 280, de 22 de noviembre de 2003.
10. Rodríguez D, Berenguera A, Pujol-Ribera E, et al. Identificación de las competencias actuales y futuras de los profesionales de la salud pública. *Gac Sanit.* 2013;27:388-97.
11. Orden SCO/1980/2005, de 6 de junio, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública. Boletín Oficial del Estado n.º 152, de 27 de junio de 2005.
12. Blasco M, Atenza J. Ampliando la profesionalización de la salud pública: la formación especializada multiprofesional. *Gac Sanit.* 2015;29:81-3.

13. Lumbreras B, Davo-Blanes MC, Vives-Cases C, et al. Competencias y contenidos comunes de salud pública del grado en farmacia de las universidades españolas. *Gac Sanit.* 2015;29:44–50.
14. Davó-Blanes M, Vives-Cases C, Huerta B. Grupo de la 3.ª Reunión del Foro de Profesorado Universitario de Salud Pública en el Grado en Veterinaria. Competencias y contenidos de salud pública en los programas del Grado en Veterinaria en las universidades españolas. *Gac Sanit.* 2017;32:526–32.
15. Davó-Blanes M, Vives-Cases C, Álvarez-Dardet C. Competencias y contenidos comunes de salud pública en los programas universitarios de grado: fisioterapia, terapia ocupacional, ciencias ambientales, odontología y veterinaria. *Gac Sanit.* 2014;28:123–8.
16. Foro de Profesorado Universitario de Salud Pública. Universidad de Alicante. (Consultado el 18/05/2015.) Disponible en: <http://web.ua.es/es/foro-profesorado-salud-publica/foro-de-profesorado-universitario-de-salud-publica.html>.
17. Foldspang A, Birt C, Otok R. ASPHER's European List of Core Competences for the Public Health Professional. 5 th ed. Brussels: The Association of Schools of Public Health in the European Region (ASPHER); 2018.
18. Declaración de Bolonia (1999). (Consultado en enero de 2020.) Disponible en: <http://www.eees.es/pdf/Declaracion.Bolonia.pdf>.
19. Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado n.º 161, de 3 de julio de 2010.
20. XXXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XIII Congreso da Associação Portuguesa de Epidemiologia. *Gac Sanit.* 2018; 32(Especial Congreso):26.
21. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado n.º 260, de 30 de octubre de 2007.