

# Características de estudiantes del posgrado de la Escuela de Salud Pública de México, 2004-2014

Facultad de Medicina



Laura Magaña-Valladares<sup>a</sup>, Lorena Elizabeth Castillo-Castillo<sup>a,\*</sup>,  
Juan Francisco Molina-Rodríguez<sup>a</sup>, Sandra Patricia Díaz-Portillo<sup>b</sup>



## Resumen

**Introducción:** La Escuela de Salud Pública de México desempeña un importante papel en la formación de recursos humanos en salud pública en México, situación que señala la importancia de documentar las características de los estudiantes que cursan sus programas.

**Objetivo:** Se analizaron las características de los aspirantes aceptados en los programas de maestría de la Escuela de Salud Pública de México, entre 2004 y 2014.

**Método:** Estudio transversal descriptivo. Se utilizó la información de 2,113 aspirantes aceptados en los programas de maestría en ciencias y maestría profesional.

**Resultados:** Se observó una disminución en la mediana de edad de ingreso, una mayor participación de mujeres y un promedio de calificaciones mayor en mujeres en los estudios previos de licenciatura (8.7 vs 8.5) ( $p < 0.00$ ). En

EXANI III los hombres tuvieron en promedio un puntaje mayor (1050 vs 1040) ( $p < 0.00$ ), además se encontró, en dicho examen, un incremento de 9.6 puntos en promedio por año en todos los estudiantes. La modalidad presencial concentra estudiantes en promedio más jóvenes que las modalidades no presencial y ejecutiva. Se encontró una menor participación de estudiantes con formación médica y un predominio de estudiantes de otras disciplinas.

**Conclusión:** Se encontraron cambios en las características de los estudiantes, así como una diversificación en su formación profesional previa a lo largo de la década estudiada. Se requieren estudios que analicen la trayectoria educativa de los estudiantes y los factores institucionales que influyen en su desempeño.

<sup>a</sup>Secretaría Académica, Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Cuernavaca, Mor., México.

<sup>b</sup>Investigadora independiente. Cuernavaca, Morelos, México. Recibido: 1-febrero-2018. Aceptado: 11-junio-2018.

\*Autora para correspondencia: Lorena Elizabeth Castillo-Castillo. Secretaría Académica, Instituto Nacional de Salud Pública. Secretaría Académica, Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Universidad No. 655, Col. Santa María Ahuacatitlán, Cuernavaca, Mor., México, CP. 62100.

Correo electrónico: lecastillo@insp.mx

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

2007-5057/© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<http://dx.doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.31.1896>

**Palabras clave:** Estudiantes; posgrado; salud pública; educación en salud pública.

© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Characteristics of postgraduate students of the School of Public Health of Mexico, 2004-2014

### Abstract

**Introduction:** The public health school of Mexico plays an important role in the development of human resources in health, this situation indicates the importance of analyze the characteristics of the students who attend in their programs.

**Objective:** The characteristics of accepted candidates in master degree programs at the School of Public Health of México were analyzed from 2004 to 2014.

**Method:** A descriptive cross-sectional study. The information of 2113 accepted candidates in the Master in Science and Professional Master programs was used.

**Results:** There was a decrease in the admission me-

dian age, higher participation of women and a higher average in women's grades in their bachelor's degree studies (8.7 vs 8.5) ( $p < 0.00$ ). In the National Admission Exam III (EXANI III in Spanish) men had a higher average score (1050 vs 1040) ( $p < 0.00$ ). In addition, an average increase of 9.6 points per year was found in all the students who took the exam. The face-to-face modality concentrated younger students than the online and executive modalities. There was a lower participation of students with medical training and a predominance of students from other disciplines.

**Conclusion:** We identified changes in the characteristics of the students, as well as diversification in their previous professional education throughout the decade studied. More research is needed in order to analyze student's educational trajectory and institutional factors that influence their performance are required.

**Key words:** Students; postgraduate; public health; public health education.

© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas en el campo de la salud pública tienen la importante tarea de formar profesionales competentes, comprometidos y responsables<sup>1</sup> que den respuesta a la demanda de recursos humanos en salud<sup>2</sup>. Las escuelas de salud pública deben contribuir a este propósito ofreciendo espacios académicos que fomenten el debate y el análisis de los problemas actuales y futuros para formar salubristas capaces de enfrentar retos en salud<sup>3,4</sup>; situación que se aprecia compleja, pero que a su vez reivindica el papel de las escuelas como agentes que aportan de manera significativa al desarrollo y la práctica social de la salud pública<sup>4,5</sup>.

Las primeras escuelas de salud pública se originaron a comienzos del siglo XX en EE. UU.: Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health y Harvard School of Public Health, dada la importante corriente de reformas innovadoras que consolidaron

la relación entre educación e investigación, y que ejercieron una sustancial influencia en la enseñanza de la salud pública, no sólo en EE. UU., sino en otras regiones del mundo, incluida Latinoamérica<sup>1</sup>. En México, esta corriente aunada al momento postrevolucionario que vivía el país, marcado por un agravamiento de las condiciones sanitarias, motivó la creación de la Escuela de Salud Pública de México (ESPM), antes conocida como Escuela de Salubridad, en 1922,<sup>6</sup> convirtiéndose en la primera escuela orientada a la formación de recursos humanos en salud pública en América Latina<sup>7</sup>. Desde entonces, la ESPM, a través de diversos procesos de reestructuración y modernización, motivados por las sucesivas transformaciones sociales, políticas y económicas del entorno, ha contribuido al desarrollo de la salud pública del país a través de la formación de profesionales que se han desempeñado en diversas esferas de la salud pública de México y el mundo<sup>7,8</sup>.

La ESPM experimentó uno de sus principales procesos de reestructuración y consolidación académica en la década de 1980 con la integración al recién creado Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP). La transformación precisó el quehacer académico de la escuela en el ámbito de la formación de recursos humanos en salud, al ofertar programas orientados tanto a la práctica profesional, con las especialidades, como aquellos dirigidos a la formación en investigación y docencia, con maestrías y doctorados. Al renovar su plan curricular, la ESPM dio origen a un proceso de modernización continuo manteniendo el proceso de ampliación, innovación y extensión de su plan académico, evidenciado en la apertura de nuevos posgrados, así como en la incorporación de nuevos elementos conceptuales y metodológicos, tanto en las maestrías de tipo profesional como en las maestrías en ciencias; la apertura y consolidación de programas de doctorado; el fortalecimiento de las relaciones con los servicios de salud –al ofrecer la maestría en salud pública en sus modalidades ejecutiva y virtual–; la inserción de todos sus programas de tiempo completo al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y la consolidación de vínculos con organizaciones multilaterales y con instituciones y escuelas del país y de diversas regiones del mundo<sup>7</sup>.

Así mismo, la ESPM ha buscado responder a los cambios requeridos en el perfil profesional al incluir estudiantes con formación profesional de diversa índole para garantizar un enfoque multidisciplinario tanto en la práctica como en el proceso de capacitación y formación<sup>3</sup>. Diversos estudios<sup>9-11</sup>, entre ellos el realizado por Johnson y Buck<sup>12</sup> han señalado que existen factores a) académicos, b) institucionales, c) de adaptación, y d) personales que interactúan entre sí y determinan el desempeño académico de los estudiantes. Dentro de los factores académicos y personales, se encuentran la formación profesional previa del estudiante, y la edad y el género, respectivamente. Estas son abordadas en nuestro estudio como una primera aproximación para contribuir en la caracterización de los estudiantes que cursan un posgrado en la ESPM. Se pretende, así, dar un primer paso hacia la identificación del alumnado que señale la necesidad de recabar mayores elementos para analizar su perfil y su desempeño.

El objetivo del presente estudio fue caracterizar a los estudiantes de los programas de maestría profesional y ciencias de la ESPM durante el periodo 2004 a 2014.

## MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo transversal utilizando información de los aspirantes aceptados en los programas académicos de la ESPM, entre 2004 y 2014. A través de una plataforma virtual los aspirantes ingresaron edad, sexo, programa académico, lugar de origen, licenciatura y promedio, resultados del Examen Nacional de Ingreso III (EXANI) del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) y universidad de egreso, entre otros datos. Se utilizó información de los aspirantes aceptados en los programas de Maestría Profesional y Maestría en Ciencias de la Salud con matrícula asignada. El número total entre los años lectivos 2004 y 2014 corresponde a  $n = 2113$ ; por año, el número fue el siguiente: 2004 ( $n = 75$ ); 2005 ( $n = 160$ ); 2006 ( $n = 162$ ); 2007 ( $n = 219$ ); 2008 ( $n = 300$ ); 2009 ( $n = 230$ ); 2010 ( $n = 196$ ) y 2011 ( $n = 182$ ); 2012 ( $n = 215$ ); 2013 ( $n = 190$ ) y 2014 ( $n = 184$ ).

Los datos se analizaron de manera grupal ( $n = 2113$ ) para un análisis descriptivo global, y por periodo lectivo a fin describir las características de los alumnos por año. Se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión para describir las variables continuas; las variables categóricas se describieron a partir de su frecuencia y proporción. Para evaluar la comparabilidad de los grupos se utilizó la prueba de  $t$  de Student en variables continuas, el análisis de varianza (ANOVA) para la comparación de grupos múltiples, la prueba de  $X^2$  para variables categóricas y dicotómicas y pruebas no paramétricas como U de Mann-Whitney y Kruskal Wallis. Para analizar el comportamiento de los resultados del puntaje del examen EXANI III se utilizó la regresión lineal múltiple. Se utilizó el paquete estadístico Stata 14 (Stata Corporation, College Station, TX).

## Consideraciones éticas

- **Protección de personas y animales:** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

- **Confidencialidad de los datos:** Los autores declaran que en este artículo no cuenta con información que revele la identidad de los participantes.
- **Derecho a la privacidad y consentimiento informado:** Los autores declaran que en este artículo no se revela la identidad de los participantes.

## RESULTADOS

En la **tabla I** se observa la distribución de estudiantes por sexo en el periodo 2004 a 2014. Del total, 95.5% ( $n = 1,975$ ) es de nacionalidad mexicana, y 59.96% ( $n = 1,240$ ) corresponde a mujeres, constituyendo el grupo más grande, dicha distribución se mantiene

en las 10 generaciones estudiadas, representando el porcentaje más alto en 2010 (68%) y el mínimo en el año 2008 (55%). La mediana de edad de las mujeres es menor a la de los hombres (29 vs 30 años) ( $p < 0.00$ ). La mediana del promedio de calificaciones en la licenciatura es mayor en mujeres (8.7 vs 8.5) ( $p < 0.00$ ). Por otra parte, los hombres obtuvieron en promedio un puntaje mayor (1050 vs 1040) ( $p < 0.00$ ) en los resultados del EXANI III del CENEVAL, y egresaron con mayor frecuencia de universidades públicas (89.52 vs 86.12%) ( $p < 0.05$ ).

En las características de los estudiantes según la modalidad de estudio, la modalidad presencial reúne a los más jóvenes con una mediana de edad

**Tabla 1.** Características por sexo, edad y área de concentración de los estudiantes de los programas de maestrías en formación profesional y ciencias. Escuela de Salud Pública de México, 2004-2014

	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Valor p</b>
<b>Sexo</b>	<b>n = 1240 (59.96)</b>	<b>n = 828 (40.04)</b>	
<b>Edad (mediana)</b>	<b>29 (26-35)</b>	<b>30 (27-36)</b>	<b>0.00<sup>†</sup></b>
<b>Promedio licenciatura (rango)<sup>††</sup></b>	<b>8.7 (8.3-9.2)</b>	<b>8.5 (8.2-8.9)</b>	<b>0.00<sup>†</sup></b>
<b>Universidad (n %)</b>			
Pública	1055 (86.12)	735 (89.52)	0.02
Privada	170 (13.88)	86 (10.48)	
<b>Promedio examen CENEVAL<sup>†††</sup></b>	1040 DE ± 70.80	1050 DE ± 68.76	0.00
<b>Programa de estudios</b>			
<b>Maestría en Ciencias de la Salud (n %)</b>			
Área de Concentración en Salud Ambiental	35 (2.82)	15 (1.81)	0.00
Área de Concentración en Bioestadística	15 (1.21)	9 (1.09)	
Área de Concentración en Economía	15 (1.21)	21 (2.54)	
Área de Concentración en Epidemiología	28 (2.26)	20 (2.42)	
Área de Concentración en Epidemiología Clínica	29 (2.34)	11 (1.33)	
Área de Concentración en Enfermedades Infecciosas	51 (4.11)	33 (3.99)	
Área de Concentración en Nutrición	78 (6.29)	19 (2.29)	
Área de Concentración en Salud Sexual y Reproductiva	39 (3.15)	11 (1.33)	
Área de Concentración en Sistemas de Salud	33 (2.66)	34 (4.11)	
Área de Concentración en Vacunología	17 (1.37)	13 (1.57)	
Área de Concentración en Enfermedades Transmitidas por Vector	17 (1.37)	26 (3.14)	
<b>Maestría en Salud Pública (n %)</b>			
Área de Concentración en Administración en Salud	136 (10.97)	129 (15.58)	
Área de Concentración en Salud Ambiental	28 (2.26)	23 (2.78)	
Área de Concentración en Bioestadística y Sistemas de Información en Salud	36 (2.90)	32 (3.86)	
Área de Concentración en Envejecimiento	2 (0.16)	3 (0.36)	
Área de Concentración en Epidemiología	117 (9.44)	75 (9.06)	
Área de Concentración en Gerencia y Dirección en Salud	7 (0.56)	7 (0.85)	
Área de Concentración en Gestión de la Calidad de los Servicios de Salud	20 (1.61)	9 (1.09)	

**Tabla 1.** Continuación...

	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Valor p</b>
Área de Concentración en Enfermedades Infecciosas	26 (2.10)	13 (1.57)	
Área de Concentración en Nutrición	57 (4.60)	7 (0.85)	
Área de Concentración en Nutrición Clínica	57 (4.60)	8 (0.97)	
Área de Concentración en Promoción de la Salud	41 (3.31)	16 (1.93)	
Área de Concentración en Protección contra Riesgos Sanitarios	11 (0.89)	13 (1.57)	
Área de Concentración en Servicio (por convenio)	234 (18.87)	230 (27.78)	
Área de Concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento	86 (6.94)	37 (4.47)	
Área de Concentración en Enfermedades Transmitidas por Vector	8 (0.65)	10 (1.21)	
<b>Total</b>	<b>1,240</b>	<b>828</b>	

Fuente: Escuela de Salud Pública de México.

Se aplicó prueba U de Mann-Whitney<sup>†</sup> para la comparación de medianas y prueba de  $\chi^2$  para la comparación de proporciones en las variables categóricas y dicotómicas.

†† Escala de 0.0 a 100.0

††† Escala de 700.0 a 1,300.0

**Tabla 2.** Características de los estudiantes de los programas de maestrías por modalidad presencial, virtual y ejecutiva. Escuela de Salud Pública de México, México, 2004-2014

	<b>Presencial (n = 1,213)</b>	<b>No presencial (n = 602)</b>	<b>Ejecutiva (n = 298)</b>	<b>Valor p</b>
<b>Sexo (n %)</b>				
Hombres	446 (36.77)	263 (47.13)	119 (40.07)	0.00
Mujeres	767 (63.23)	295 (52.87)	178 (59.93)	
<b>Edad (mediana)</b>	<b>28 (25-32)</b>	<b>35 (30-41)</b>	<b>30 (27-36)</b>	<b>0.00<sup>†</sup></b>
<b>Edad (n %)</b>				
20-25	378 (31.21)	20 (3.58)	34 (11.45)	0.00
26-30	419 (34.60)	137 (24.51)	115 (38.72)	
31-35	236 (19.49)	149 (26.65)	68 (22.90)	
36-40	95 (7.84)	102 (18.25)	33 (11.11)	
41-45	42 (3.47)	73 (13.06)	19 (6.40)	
> 45	41 (3.39)	78 (13.95)	28 (9.43)	
<b>Promedio licenciatura (rangos)<sup>††</sup></b>	<b>8.7 (8.3-9.1)</b>	<b>8.5 (8.1-8.9)</b>	<b>8.6 (8.2-9.1)</b>	<b>0.00<sup>†</sup></b>
<b>Examen CENEVAL<sup>†††</sup></b>	1051 DE ± 68.18	1028 DE ± 69.39	1051 DE ± 72.98	0.33
<b>Tipo universidad (n %)</b>				
Pública	1052 (87.23)	481 (88.42)	257 (86.82)	0.73
Privada	154 (12.77)	63 (11.58)	39 (13.18)	

Fuente: Escuela de Salud Pública de México.

Se aplicó prueba Anova para la comparación de medias en las variables continuas, prueba de  $\chi^2$  para la comparación de proporciones en las variables categóricas y dicotómicas y prueba Kruskal-Wallis<sup>†</sup> para comparación de medianas.

†† Escala de 0.0 a 100.0

††† Escala de 700.0 a 1,300.0

de 28 años ( $p < 0.00$ ) (**tabla 2**). Se encontraron diferencias significativas entre las tres modalidades con respecto al promedio de licenciatura, no así para el puntaje del EXANI III del CENEVAL.

Sobre las características de los estudiantes según tipo de programa de estudio (profesional o en ciencias), se observó que la orientación profesional concentra el mayor número ( $n = 1543$  vs  $n = 570$ ).

**Tabla 3.** Características de los estudiantes de los programas de maestría por área de formación profesional y ciencias. Escuela de Salud Pública de México, México, 2004-2014

	<b>Ciencias (n = 570)</b>	<b>Profesional (n = 1543)</b>	<b>Valor p</b>
<b>Sexo (n %)</b>			
Hombres	212 (37.26)	883 (58.91)	0.11
Mujeres	357 (62.74)	616 (41.09)	
<b>Edad (mediana)</b>	<b>27 (24-31)</b>	<b>31 (27-37)</b>	<b>0.00†</b>
<b>Edad (n %)</b>			
20-25	213 (37.50)	219 (14.61)	0.00
26-30	179 (31.51)	492 (32.82)	
31-35	113 (19.89)	340 (22.68)	
36-40	31 (5.46)	199 (13.28)	
41-45	16 (2.82)	118 (7.87)	
> 45	16 (2.82)	131 (8.74)	
<b>Promedio licenciatura (rango)††</b>	<b>8.7 (8.3-9.2)</b>	<b>8.6 (8.2-9.0)</b>	<b>0.00†</b>
<b>Examen CENEVAL†††</b>	1054 DE ± 66	1041 DE ± 71	0.00
<b>Tipo universidad (n %)</b>			
Pública	504 (89.36)	1286 (86.77)	0.11
Privada	60 (10.64)	196 (13.23)	

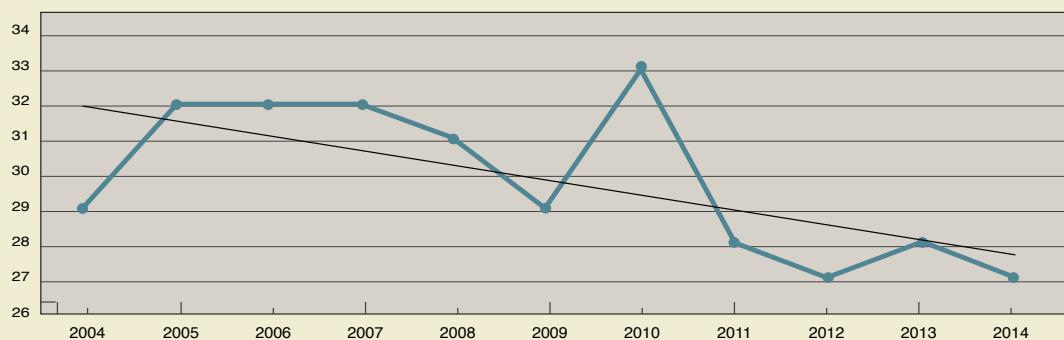
Fuente: Escuela de Salud Pública de México.

Se aplicó prueba t de Student para la comparación de medias en las variables continuas, prueba de  $\chi^2$  para la comparación de proporciones en las variables categóricas y dicotómicas y prueba U de Mann-Whitney† para la comparación de medianas.

††Escala de 0.0 a 100.0

†††Escala de 700.0 a 1,300.0

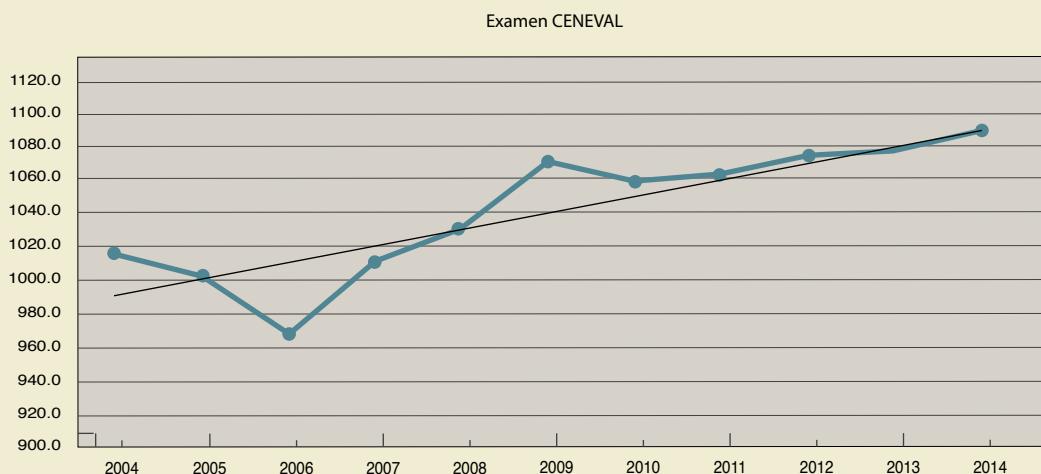
**Figura 1.** Distribución de la mediana de edad por año de los estudiantes de los programas de maestría. Escuela de Salud Pública de México, México, 2004-2014



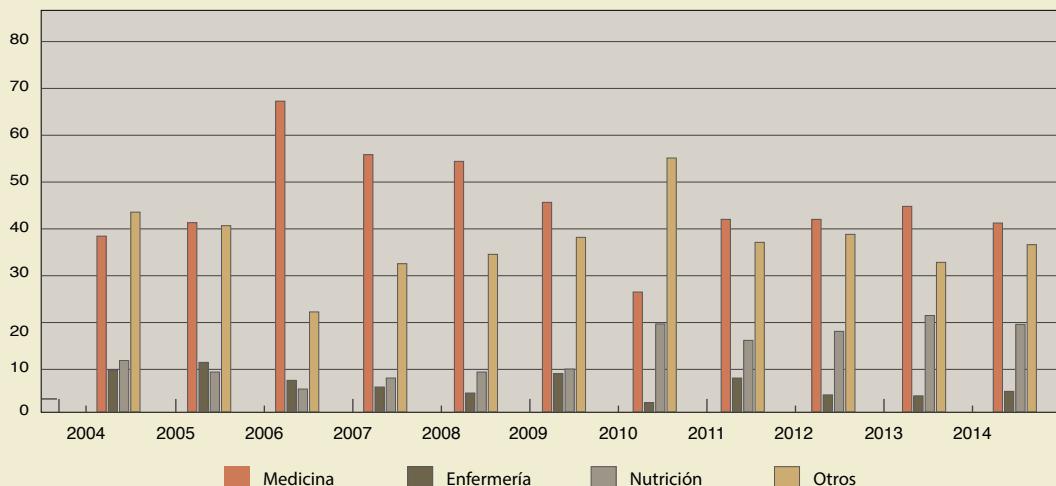
Respecto a la mediana de edad las maestrías en ciencias agrupan a los estudiantes en más jóvenes que las maestrías con orientación profesional (27 vs 31) ( $p < 0.00$ ). En el promedio de licenciatura y resultados del EXANI III del CENEVAL, los alumnos de ciencias obtuvieron los promedios más altos ( $p < 0.00$ ) (tabla 3).

La figura 1 reporta la distribución de la mediana de edad de los estudiantes en la década analizada. En 2004 la mediana de edad era de 29 años, en 2005 subió a 32. A partir de 2006 se aprecia una disminución constante hasta el año 2012 (27 años). En 2013 se incrementó ligeramente a 28 años, para finalmente descender a 27 años en 2014.

**Figura 2.** Promedio de resultados del examen del CENEVAL de los estudiantes de los programas de maestría. Escuela de Salud Pública de México, 2004-2014



**Figura 3.** Distribución porcentual de la formación profesional más frecuente en los estudiantes de los programas de maestría. Escuela de Salud Pública de México, 2004-2014



La puntuación promedio del EXANI III del CENEVAL se ha incrementado en la década estudiada (**figura 2**); mientras que en 2004 la puntuación promedio fue de 1014, en 2014 incrementó a 1089. De acuerdo con los resultados del modelo de regresión lineal múltiple, el índice del EXANI III del CENEVAL ha aumentado en promedio 9.6 puntos (IC 95%

8.62-10.58,  $p < 0.000$ ), en cada año del periodo de estudio (2004 a 2014), ajustando el modelo por edad, sexo, tipo de universidad de la que egresó el alumno y promedio de la licenciatura.

La formación profesional más frecuente en la década estudiada es la medicina, a excepción de los años 2004 y 2010 (**figura 3**). No obstante, a partir

de 2007, su participación tiende a disminuir dando lugar a estudiantes con formación profesional en nutrición y otras disciplinas, los cuales han tenido un incremento paulatino.

## DISCUSIÓN

Es necesario señalar que este es el primer estudio que documenta las características de los estudiantes que ingresan a los programas de maestría en la ESPM. Dentro de los principales hallazgos destaca la mayor participación por parte de las mujeres para ingresar a programas de posgrado en la ESPM. Estos hallazgos concuerdan con el proceso de feminización que han experimentado las profesiones sanitarias en otros contextos<sup>13,14</sup>, lo cual ha derivado, como característica de este fenómeno, en una mayor participación de la mujer en el campo laboral.

Las diferencias observadas entre estudiantes de maestrías en ciencias y profesional coinciden con los hallazgos de Lamadrid et al<sup>15</sup> en un estudio realizado con alumnado de la misma escuela en el periodo 2003-2008; no obstante su objetivo consistía en identificar predictores de desempeño académico exitoso en el proceso de selección, encontraron que los estudiantes de Maestría en Ciencias, en promedio más jóvenes, reportaban mayores calificaciones en la licenciatura y en los resultados del EXANI III del CENEVAL que sus similares de la Maestría Profesional.

El incremento en los resultados de los exámenes de admisión (EXANI III de CENEVAL) mostrados a lo largo de la década estudiada, podría explicarse, en parte, por la disminución paulatina en la edad promedio del alumnado que ingresa a los programas de maestría, dado el menor tiempo transcurrido entre la culminación de la licenciatura y el inicio del posgrado, lo que facilitaría la resolución de las pruebas de admisión. No obstante, es importante considerar aspectos como la adquisición de habilidades y competencias durante el proceso formativo del estudiante en su etapa universitaria, que no forman parte de los propósitos de este estudio, y que podrían tener una importante influencia en el desempeño académico de los estudiantes en dichas pruebas<sup>16</sup>.

Llama la atención que los grupos de las diversas modalidades de las maestrías en la ESPM (presencial, virtual y ejecutiva) presentan diferencias en

cuanto al promedio de licenciatura, no así para el puntaje en el EXANI III del CENEVAL, lo que señala que el nivel académico de los alumnos al ingreso es homogéneo. Otro factor, como el tipo de universidad de procedencia, que podría suponer divergencias entre las modalidades, tampoco es diferencial en los grupos analizados. La única característica destacable es el mayor porcentaje de mujeres y el predominio de los grupos etarios más jóvenes en los estudiantes aceptados en la modalidad presencial; situación que podría explicarse por la trayectoria laboral previa que reportan los estudiantes de las modalidades virtual y ejecutiva, y que en algunos casos funciona como criterio de inclusión para la incorporación a dichos programas.

Respecto a la formación profesional, se observa una menor proporción de estudiantes con formación en medicina, mientras que egresados de otras profesiones, tanto afines como no al campo de la salud, han ganado participación; esta situación da como resultado la diversificación de quienes cursan las maestrías en salud pública en la ESPM. La pluriprofesionalización de los posgrados en salud pública, que ha sido mencionada por otros autores<sup>17</sup>, es el resultado del interés manifiesto de la ESPM por garantizar un enfoque multidisciplinario que permita a sus egresados integrarse a los distintos espacios de la salud pública, a la vez que se alinea con las sugerencias de los organismos internacionales<sup>1,3,17</sup>. Es importante considerar las limitaciones, por ejemplo, que la encuesta no fue diseñada para los propósitos del estudio. También con relación a la representatividad de la población estudiada es importante señalar que no se contó con datos de todas las personas que aplicaron al proceso de selección, lo que se traduciría en la imposibilidad para identificar características que diferencien a las personas que sí fueron aceptadas al posgrado de aquellas que no.

Así mismo, otra limitación fue la no inclusión de los estudiantes aceptados en programas de doctorado, lo que hubiera brindado información de todos los estudiantes de la ESPM en el periodo analizado.

En cuanto a la obtención de la información, fue un proceso estandarizado para todos los aspirantes lo que brindó la posibilidad de tener datos completos que no representaran sesgos al momento de comparar los grupos y categorías descritos en el estudio.

Los autores consideramos deseable realizar más estudios que aborden diversos factores del proceso formativo del estudiante –además de las características de ingreso– que brinden luces sobre áreas de oportunidad susceptibles de mejora, como lo sería el seguimiento a su trayectoria educativa. No obstante, consideramos que los hallazgos son de gran utilidad para la ESPM en términos de continuar la inclusión de otras profesiones ajenas al campo de la salud, lo que permitiría adaptar sus programas educativos en aras de formar profesionales que den respuesta a las problemáticas actuales de salud desde diferentes perspectivas profesionales.

## CONCLUSIONES

Se observó un predominio del género femenino en los estudiantes que ingresan a los programas de maestría de la ESPM. Dicho fenómeno podría interpretarse como un proceso de feminización paulatino en la formación de recursos humanos en salud pública en México. Se requerirán estudios que analicen si una mayor presencia de las mujeres en el proceso formativo implicaría una mayor participación en el campo laboral.

Finalmente, las características de los estudiantes de nuevo ingreso, reportadas en este estudio, representan un primer paso hacia la identificación de la diversificación en la formación de recursos humanos en salud pública. No obstante se requieren más estudios que incorporen la amplia gama de factores que inciden en este proceso formativo como los factores institucionales. Así mismo, será importante investigar si la multidisciplinariedad de los estudiantes, además de responder a sus expectativas profesionales, responde a las necesidades del sistema de salud.

## CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- LM: Concibió la idea original, coordinó la recolección de información y análisis, y también participó en la redacción y revisión del manuscrito.
- LC: Contribuyó en la recolección de información y análisis, participó en la redacción del manuscrito y discusión de resultados.
- JM: Contribuyó en la redacción del manuscrito y discusión de resultados.
- SD: Realizó el análisis y contribuyó en la redacción del artículo y discusión de resultados. Todos

los autores participaron en la revisión crítica del artículo.

## AGRADECIMIENTOS

A las autoridades académicas de la Escuela de Salud Pública de México por aprobar la disponibilidad de información para este trabajo. Al personal del Departamento de Servicios Escolares de la Escuela de Salud Pública de México que apoyó en la recolección de la información.

## PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

## FINANCIAMIENTO

Ninguno.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno. 

## REFERENCIAS

1. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2011;28(2):337-41.
2. García de Alba García JE, Arias Merino ED. El posgrado de salud pública en México [internet]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1990 [fecha de acceso 27 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2016/04/1808.pdf>
3. Organización Panamericana de la Salud. Desafíos para la educación en salud pública. La reforma sectorial y las funciones esenciales de la salud pública [internet]. 2000 [fecha de acceso 26 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://cursospaises.campusvirtualsp.org/file.php/39/docs/mod4-lecturas10.pdf>
4. Borrel RM, Rovere M. La Formación de Posgrado en Salud Pública: nuevos desafíos, nuevos caminos. 1<sup>a</sup>. ed. Buenos Aires: OPS/OMS; 2004.
5. Organización Panamericana de la Salud. Educación en salud pública: tendencias, desafíos y recursos de aprendizaje [internet]. Informe de la reunión. Lima, Perú. 2012 [fecha de acceso julio 10 de 2017]. Disponible en: <https://argentina.campusvirtualsp.org/educacion-en-salud-publica-tendencias-desafios-y-recursos-de-aprendizaje>.
6. Instituto Nacional de Salud Pública de México. Reseña histórica de la Escuela de Salud Pública de México. Noventa años formando salubristas e investigadores para mejorar la salud de la población. 1<sup>a</sup> ed. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012. 63p.
7. Frenk J, Ruelas E, Gómez-Dantés O, et al. Modernización

- académica de la Escuela de Salud Pública de México: 1983-1995. *Salud Pública Mex.* 2013;55(5):528-35.
8. Álvarez-Amézquita J, Bustamante M, López-Picosos A. La Escuela de Salud Pública de México. Setenta años de vida. *Salud Pública Mex.* 1992;34(1):76-84.
  9. Martínez A, Ponce R, Quezadas G, et al. La Obtención del Grado y el Papel de las Becas en el Posgrado de la UNAM. *Arch Med Fam.* 2000;4(2):99-104.
  10. Mansky C, Wis D. College choice in America. Cambridge: Harvard University Press; 1983.
  11. Tinto V. Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Rev Edu Sup.* 1989;18 (71):1-9.
  12. Johnson G, Buck G. H. Students personal and academic attributions of University Withdrawal. *CJH.* 1995;25(2):53-77.
  13. López-Ibor R, Bosch JL, Cabrillo F, et al. La feminización de las profesiones sanitarias. 1<sup>a</sup>. ed. Bilbao: Fundación BBVA; 2010.
  14. Miret-Mestre T. La denominación de las profesiones sanitarias en masculino y femenino: ¿Cuestión de género o de sexo?. *Panacea@* [internet]. 2014 [fecha de acceso junio10 de 2017];15(39):103-108. Disponible en: [http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n39-tribuna\\_MiretMestreT.pdf](http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n39-tribuna_MiretMestreT.pdf)
  15. Lamadrid-Figueroa H, Castillo-Castillo L, Fritz-Hernández J, et al. Admissions criteria as predictors of students' academic success in master's degree programs at the National Institute of Public Health of Mexico. *Public Health Rep.* 2012;127(6):605.
  16. Martínez-González A, Urrutia Aguilar M, Martínez Franco A, et al. Perfil del estudiante de posgrado con éxito académico de la UNAM. *Tarbiya.* 2003;32:133-45.
  17. Benavides FG. Acerca de la formación de los profesionales de salud pública, algunos avances y muchos retos. Informe SESPAS 2010. *Gac Sanit.* 2010;24:90-5.