# Factores predictores de resultados en la prueba MIR en las universidades públicas. Análisis de la cohorte 2008-2014

Mariano Sentí, Jorge Pérez, Josep E. Baños

**Objetivo.** Analizar la influencia de algunos factores que podrían asociarse con el rendimiento y éxito de los médicos en la prueba MIR.

**Sujetos y métodos.** Se analizaron los resultados obtenidos por los aspirantes médicos en la prueba MIR de la convocatoria 2014-2015 originarios de 29 facultades de medicina. Las variables de análisis incluidas fueron la nota de acceso a la universidad para el curso 2008-2009, el tamaño de las promociones de entrada, el número total de los presentados a la convocatoria MIR, la diferencia entre los presentados a la convocatoria y el tamaño de la promoción de entrada, y las variables de éxito, como el porcentaje de aspirantes que superaron la prueba y su distribución en los percentiles 23 y 73.

**Resultados.** Ni la nota de acceso a la universidad ni el tamaño de la promoción de entrada se asociaron con las variables de éxito en los resultados. La diferencia entre presentados a la prueba y estudiantes de la promoción fue un indicador significativamente negativo del éxito en la prueba.

**Conclusiones.** El principal y único factor determinante del éxito de los resultados en la prueba MIR es la diferencia entre el número de presentados a la prueba y el de los estudiantes de la cohorte inicial. Esta diferencia representa en su mayor parte a aquellos estudiantes que difieren su candidatura a la prueba por no obtener plaza en la convocatoria natural o que prefieren cambiar la obtenida en años anteriores.

**Palabras clave.** Facultades de medicina. Nota de corte. Prueba MIR.

Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona, España.

Correspondencia:
Dr. Josep Eladi Baños. Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. GRECS. Universitat Pompeu Fabra. Doctor Aiguader, 88. E-08003 Barcelona.

E-mail:
josepeladi.banos@upf.edu

Recibido:
26.02.16.

Aceptado:
01.03.16.

Conflicto de intereses:
No declarado.

*Competing interests:*
*None declared.*

© 2016 FEM

## Factors that may predict the success in the MIR exam in public Spanish universities. An analysis of the 2008-2014 cohort

**Aim.** To analyze the influence of some factors on the performance and success of physicians in the MIR test.

**Subjects and methods.** The results obtained by medical aspirants in the 2014-015 MIR test call from 29 medical schools were analyzed. The analysis variables were the access mark to university for 2008-2009, the size of the input promotions, the total number of the presented to the MIR call, the difference between presented to the call and the size of the input promotion, and success variables such as the percentage of applicants who passed the test and their distribution in the 23 and 73 percentiles.

**Results.** Neither the access cut-off to the university nor the size of the entry cohort was associated with successful results. The difference between those presented to the test and those from the input promotion was a significant negative predictor of success in the test.

**Conclusions.** The single biggest determinant of successful outcomes in the MIR test is the difference between the number of submitted for testing and the students of the initial cohort. This difference largely represents students who delay their application to the test by not getting square or prefer to change it.

**Key words.** Cut-off marks. Medical schools. MIR test.

## Introducción

La prueba de acceso a la formación especializada de médicos conocida como MIR (médico interno y residente) constituye un ejemplo único dentro de los estudios universitarios en España de examen nacional uniforme que realizan la gran mayoría de los licenciados y graduados en medicina. Esta singularidad permite comparar los resultados de las facultades de medicina españolas, así como su evolución temporal [1]. La necesidad de la formación posgraduada para ejercer en el sistema nacional de

salud ha incrementado aún más el valor de la prueba, ya que la universidad ha perdido con ello su capacidad para acreditar la profesión aunque mantiene su importancia para el acceso a las plazas de especialización [2-4]. Recientemente, el análisis de sus resultados se ha empleado para estudiar aspectos de la elección de especialidad como la influencia de la crisis económica en esta decisión [5], las diferencias entre facultades en la elección de la especialidad de medicina de familia y comunitaria [6], y la clasificación de las facultades de medicina según el rendimiento de sus estudiantes en la prueba [1].

El hecho de que la mayor parte de las cohortes de estudiantes acaben realizando la prueba cada año la convierte en un elemento de gran interés para analizar cómo las características de las facultades de medicina pueden influir en sus resultados. Además, existe una notable estabilidad en el orden que alcanzan las universidades, al menos durante los últimos años [1,6]. Para González et al [6], esta situación sugeriría la existencia de un fenómeno estructural más que una situación influida por la calidad de la cohorte en un año determinado. Ello reforzaría el interés de la prueba MIR para realizar estudios específicos mediante el análisis comparativo de sus resultados con el fin de determinar la influencia de algunas características de las facultades en el éxito de sus graduados.

En el presente estudio se analizan algunos de los factores que podrían justificar el rendimiento de los médicos en la prueba MIR, como la nota de acceso a los estudios, el tamaño de la cohorte, el número de presentados al examen, la diferencia entre el tamaño y el número de presentados, y algunas variables de éxito, como la superación de la prueba y las puntuaciones obtenidas en ella.

## Sujetos y métodos

### Población del estudio

Se analizó la distribución por universidades públicas y resultados obtenidos en el examen de los aspirantes médicos de la prueba selectiva MIR en la convocatoria 2014-2015. Se incluyeron los médicos de 29 facultades de medicina de 12 comunidades autónomas de las que se disponía de los datos completos de las variables de interés. Los datos se obtuvieron a partir de la información del Servicio de Gestión de Formación Sanitaria Especializada (mayo y junio de 2015), fuentes propias del Ministerio de Educación y del foro 'Casimédicos' (http://www.casimedicos.com/).

### Variables de análisis

- Nota de acceso a la universidad para el curso 2008-2009.
- Tamaño de la promoción de entrada por cada universidad.
- Número de aspirantes de cada universidad presentados a la convocatoria MIR 2014-2015.
- Diferencia entre los candidatos presentados a la convocatoria 2014-2015 y el tamaño de la promoción de entrada a la universidad (curso 2008-2009). Este número incluye teóricamente los estudiantes que iniciaron sus estudios en el curso 2008-2009, así como los aspirantes procedentes de promociones anteriores (los que no habían superado pruebas previas, no se habían presentado o repetían convocatoria).
- Variables relacionadas con los resultados de la prueba, como el porcentaje de aspirantes que superaron la prueba selectiva y su distribución en percentiles 27 y 73 del resultado final (grupos débil y fuerte, según la terminología del propio Servicio de Gestión de Formación Sanitaria).

### Análisis estadístico

La asociación entre las variables de interés y las relacionadas con el éxito de la prueba se calculó mediante correlación bivariada de Spearman. Asimismo, se utilizó un modelo de regresión múltiple con el objeto de estudiar el efecto de la nota de acceso, el tamaño de la promoción 2008-2009 y el porcentaje de la diferencia entre presentados a la convocatoria 2014-2015 y el tamaño de la promoción sobre el porcentaje de los que superaron la prueba y los percentiles 27 y 73 de la distribución de resultados.

## Resultados

La tabla I muestra los datos globales desglosados por universidad. Además de la nota de acceso y el tamaño de la cohorte, se describe la diferencia entre el número de aspirantes presentados a la prueba selectiva 2014-2015 y el tamaño de la promoción de entrada. Destaca la frecuencia con la que el número de presentados supera el de la promoción de entrada a la universidad y que, en algunos casos, llega a doblar el de la cohorte de entrada. Estos datos indican que, a la prueba selectiva 2014-2015, se sumaron muchos aspirantes procedentes de promociones anteriores a la cohorte principal del curso 2008-2009.

En la tabla II se muestran las correlaciones bivariadas entre los datos de la cohorte de entrada, los

**Tabla I.** Características de la cohorte 2008-2014 por universidades y resultados de la prueba MIR 2014-2015 por universidades.

| | Acceso | C (*n*) | P (*n*) | P–C (*n*) | P–C (%) | S (%) | GF (%) | GM (%) | GD (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rey Juan Carlos | 8,45 | 80 | 51 | –29 | –36,25 | 100 | 80,4 | 19,6 | 0 |
| Pompeu Fabra-Autònoma de Barcelona | 8,30 | 60 | 38 | –22 | –36,66 | 100 | 65,8 | 34,2 | 0 |
| Autónoma de Madrid | 8,64 | 261 | 233 | –28 | –10,73 | 94,3 | 65,7 | 29,6 | 4,7 |
| Castilla-La Mancha | 8,92 | 92 | 108 | +16 | 17,39 | 95,4 | 58,3 | 35,2 | 6,5 |
| Barcelona | 8,60 | 259 | 261 | +2 | 0,77 | 95,0 | 55,8 | 37,7 | 6,5 |
| Oviedo | 8,90 | 130 | 127 | –3 | –2,31 | 96,9 | 54,3 | 38,6 | 7,1 |
| Complutense de Madrid | 8,73 | 345 | 514 | +169 | 48,99 | 91,8 | 48,1 | 40,9 | 11,1 |
| País Vasco | 8,10 | 240 | 311 | +71 | 29,58 | 91,3 | 45,0 | 41,5 | 13,5 |
| Valladolid | 8,55 | 165 | 200 | +35 | 21,21 | 94,0 | 44,2 | 45,2 | 10,6 |
| Autònoma de Barcelona | 8,31 | 320 | 335 | +15 | 4,69 | 91,9 | 42,4 | 45,7 | 11,9 |
| Miguel Hernández | 8,65 | 130 | 185 | +55 | 42,31 | 89,7 | 41,1 | 42,7 | 16,2 |
| Girona | 8,14 | 80 | 68 | –12 | –15,00 | 100 | 38,2 | 60,3 | 1,5 |
| Salamanca | 8,85 | 185 | 229 | +44 | 23,78 | 93,0 | 36,2 | 48,5 | 15,3 |
| Rovira i Virgili | 8,28 | 124 | 141 | +17 | 13,71 | 92,2 | 36,2 | 52,2 | 11,3 |
| Zaragoza | 8,62 | 200 | 369 | +169 | 84,5 | 89,4 | 36,0 | 46,9 | 17,1 |
| Murcia | 8,75 | 175 | 256 | +81 | 46,29 | 92,2 | 35,5 | 52,3 | 12,1 |
| Santiago de Compostela | 8,78 | 350 | 407 | +57 | 16,29 | 89,9 | 32,9 | 52,1 | 15,0 |
| Alcalá | 8,54 | 121 | 196 | +75 | 61,98 | 90,3 | 32,7 | 53,6 | 13,8 |
| La Laguna | 8,47 | 130 | 164 | +34 | 26,15 | 91,5 | 30,5 | 53,0 | 16,5 |
| Las Palmas | 9,12 | 80 | 100 | +20 | 25,00 | 91,0 | 30,0 | 58,0 | 12,0 |
| Valencia | 8,69 | 320 | 449 | +129 | 40,31 | 87,5 | 29,6 | 53,2 | 17,1 |
| Granada | 8,83 | 253 | 385 | +132 | 52,17 | 88,8 | 29,1 | 54,3 | 16,6 |
| Cantabria | 8,88 | 108 | 133 | +25 | 23,15 | 88,0 | 27,8 | 54,1 | 18,0 |
| Málaga | 8,64 | 158 | 273 | +115 | 72,78 | 87,2 | 25,6 | 55,3 | 19,0 |
| Lleida | 8,19 | 120 | 116 | –4 | –3,33 | 85,3 | 24,1 | 58,6 | 17,2 |
| Sevilla | 8,61 | 320 | 481 | +161 | 50,31 | 85,0 | 22,9 | 56,8 | 20,4 |
| Córdoba | 8,71 | 115 | 233 | +118 | 102,61 | 82,0 | 20,2 | 56,2 | 23,6 |
| Cádiz | 8,52 | 210 | 318 | +108 | 51,43 | 79,6 | 12,9 | 60,4 | 26,7 |
| Extremadura | 8,58 | 135 | 197 | +62 | 45,93 | 77,2 | 10,2 | 57,9 | 32,0 |

C: cohorte del curso 2008; GD: grupo débil (percentil 23%); GF: grupo fuerte (percentil 73%); GM: grupo medio; P: presentados a la prueba MIR en 2014; S: presentados que superan la prueba MIR en 2014.

**Tabla II.** Coeficientes de correlación (CI) de las notas de acceso y porcentajes de las diferencias entre presentados y el tamaño de la cohorte de entrada y resultados de la prueba selectiva 2014-15 [a].

| | | Nota de acceso | Cohorte 2008 | Presentados–Cohorte (%) | Superan (%) | Grupo fuerte (percentil 73) | Grupo débil (percentil 27) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nota de acceso | CI | | 0,105 | 0,223 | –0,089 | –0,093 | 0,123 |
| | Sig. (bilateral) | | 0,587 | 0,244 | 0,646 | 0,633 | 0,524 |
| Cohorte 2008 | CI | 0,105 | | 0,226 | –0,254 | –0,065 | 0,213 |
| | Sig. (bilateral) | 0,587 | | 0,239 | 0,184 | 0,737 | 0,267 |
| Presentados–Cohorte (%) | CI | 0,223 | 0,226 | | –0,670 | –0,593 | 0,681 |
| | Sig. (bilateral) | 0,244 | 0,239 | | 0,000 | 0,001 | 0,000 |
| Superan (%) | CI | –0,089 | –0,254 | –0,670 | | 0,899 | –0,957 |
| | Sig. (bilateral) | 0,646 | 0,184 | 0,000 | | 0,000 | 0,000 |
| Grupo fuerte (percentil 73) | CI | –0,093 | –0,065 | –0,593 | 0,899 | | –0,917 |
| | Sig. (bilateral) | 0,633 | 0,737 | 0,001 | 0,000 | | 0,000 |
| Grupo débil (percentil 27) | CI | 0,123 | 0,213 | 0,681 | –0,957 | –0,917 | |
| | Sig. (bilateral) | 0,524 | 0,267 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |

[a] Los graduados de la Universidad Rey Juan Carlos, de la Universitat de Girona y del grado conjunto Universitat Autònoma de Barcelona-Universitat Pompeu Fabra fueron excluidos del análisis al ser el curso 2008-2009 su primera promoción.

aspirantes presentados a la prueba selectiva y los resultados de ésta en función del porcentaje de aspirantes que superaron la prueba y su distribución según sus resultados de acuerdo con los percentiles 27 (grupo débil) y 73 (grupo fuerte). En el análisis bivariado, ni la nota de acceso a la universidad ni el tamaño de la promoción se asociaron con las variables relacionadas con el éxito en los resultados. En cambio, el mayor número de presentados a la prueba con respecto al número de estudiantes de la promoción se asoció negativa y significativamente con el porcentaje de aspirantes que superaron la prueba y con la pertenencia al grupo fuerte en los resultados. Y, al contrario, cuanto mayor fue el porcentaje de la diferencia entre presentados y el tamaño de la cohorte, mayor fue su asociación con el grupo débil de los resultados.

Se observaron resultados similares en los modelos de regresión lineal ajustados por nota de acceso, tamaño de la cohorte y el porcentaje de la diferencia del número de presentados y el de la cohorte. Esta diferencia fue el principal determinante tanto de la superación de la prueba como de los resultados obtenidos en ella (Tabla III).

## Discusión

Los resultados del presente estudio muestran importantes diferencias en el rendimiento de los participantes en la prueba MIR, que llega a más de 20 puntos desde el porcentaje más alto (100%) al más bajo (77,2%). Estos datos confirman los publicados previamente por González et al [1], quienes observaron asimismo notables diferencias entre ellos. Tales diferencias se extendían tanto a la mediana de los estudiantes en el *ranking* como a su posición en los mejores percentiles de puntuaciones. Por tanto, la desigualdad de los resultados se mantiene estable, como ocurría en las cohortes previas [1].

Como diferencia a lo observado en los últimos años, la Universidad Autónoma de Madrid no ocupó el primer lugar en el porcentaje de estudiantes que superaron la prueba, mientras que recuperó posiciones en su presencia en estudiantes dentro del grupo fuerte (percentil 73), donde sólo fue superada por la Universidad Rey Juan Carlos y obtuvo prácticamente el mismo valor que el grado compartido de la Universitat Autònoma de Barcelona y la Universitat Pompeu Fabra. Ambas graduaban su pri-

mera promoción y es una incógnita si mantendrán estos resultados en el futuro, mientras que la Universidad Autónoma de Madrid se mantiene en las primeras posiciones desde hace años. Cabe recordar que las posiciones de las universidades en la prueba MIR se mantienen estables en las series históricas [1].

La principal pregunta que deseaba explorar el estudio es si la nota de acceso a los estudios, el tamaño de la cohorte, el número de presentados al examen, la diferencia entre el tamaño de la cohorte inicial y el número de presentados influía en los resultados obtenidos por cada universidad. Este análisis era relevante porque se argumenta informalmente que el tamaño de la cohorte puede influir en sus resultados académicos y eventualmente en la prueba MIR. También se ha citado que la nota de entrada a la universidad podría tener un efecto en el rendimiento de los estudiantes, aunque algunos resultados preliminares descartaban esta posibilidad. Finalmente, el efecto de los estudiantes que se presentaban fuera de la cohorte de origen, la llamada 'recirculación', podía ser un elemento que explicara las diferencias entre universidades.

Nuestros resultados muestran que no existe correlación entre la nota de corte de cada universidad ni el tamaño de la cohorte original en el rendimiento en la prueba MIR. En otras palabras, disponer de 'mejores' estudiantes en la entrada a las facultades no significa que se desempeñen mejor a su salida, medido tal desempeño por los resultados de la prueba MIR. Por ejemplo, los estudiantes de la universidad con la nota de acceso más alta (9,12; Universidad de Las Palmas) alcanzaron el 30% del percentil más fuerte, mientras que los provenientes de la nota más baja (8,1; Universidad del País Vasco) alcanzaron el 45%. Existen diversas explicaciones para esta observación. Aunque es tentador atribuir esta falta de relación al efecto docente de cada centro, no es menos cierto que la horquilla de notas de acceso se movía entre 8,1 y 9,12 sobre 10, lo que podría indicar que, con esos valores elevados, las diferencias entre los estudiantes no eran apreciables. Este aspecto no fue explorado por el presente estudio y por tanto queda por establecer, más allá de la constatación de tal ausencia. Los datos coinciden con la falta de relación expresada por González et al [6]. Nuestra hipótesis es que no puede descartarse un efecto educativo de cada centro en la superación de la prueba, lo que explicaría, al menos parcialmente, la estabilidad de las posiciones en el *ranking* año tras año para muchas universidades. Tampoco el tamaño de la cohorte influyó en los resultados de la prueba MIR según el análisis de correlación.

**Tabla III.** Asociación de la nota de acceso, el tamaño de la promoción y el porcentaje de la diferencia entre presentados y el tamaño de la promoción con las variables de éxito en los resultados.

| | Variables independientes | Coeficiente β | *p* |
|---|---|---|---|
| Superan (%) | Nota de acceso | 0,238 | 0,118 |
| | Tamaño de la promoción | 0,037 | 0,834 |
| | Presentados–Cohorte (%) | –0,566 | 0,004 |
| Grupo fuerte (percentil 73) | Nota de acceso | 0,170 | 0,344 |
| | Tamaño de la promoción | 0,144 | 0,420 |
| | Presentados–Cohorte (%) | –0,554 | 0,004 |
| Grupo débil (percentil 27) | Nota de acceso | –0,208 | 0,230 |
| | Tamaño de la promoción | –0,078 | 0,644 |
| | Presentados–Cohorte (%) | 0,613 | 0,001 |

Por ejemplo, entre las diez primeras con mejores resultados, cinco tienen más de 200 estudiantes, mientras que entre las diez últimas este valor se alcanza en cuatro de ellas.

Nuestro estudio muestra que el único de los factores estudiados en que se observa una correlación con el éxito de los resultados en el MIR es la diferencia entre el número de los estudiantes de la cohorte inicial y el de los presentados a la prueba. Es decir, aquellos que, por razones diversas, se presentaban a la prueba sin pertenecer a los que les correspondían en su año 'natural' (el siguiente a graduarse). En este caso, existía una correlación claramente negativa entre el tamaño de la diferencia y el éxito en la prueba MIR. Así, cinco de las diez universidades con peores resultados tenían un número de licenciados superior al 50% de la cohorte inicial, mientras que este valor era de cero en los diez primeros.

Debe destacarse que, entre los diez primeros, el número de presentados era inferior a la cohorte de origen en cuatro universidades y tan sólo en uno entre las diez últimas. Asimismo, entre las diez primeras se encontraban dos que graduaban la primera promoción (Universidad Rey Juan Carlos y el grado compartido de la Universitat Autònoma de Barcelona y la Universitat Pompeu Fabra) y mostraban una reducción importante en el número de los presentados a examen (–36%), pero este valor también era importante en la Universidad Autónoma de Madrid (–10,7%). Este hecho puede ser característico de las facultades 'nuevas', ya que la Universi-

tat de Girona también tuvo un porcentaje negativo de presentados (–15%). Ello puede deberse a varias razones, entre las que no puede descartarse que esta primera promoción tuviera un número menor de graduados por el efecto de movilidad posterior a la matriculación que es común entre los estudiantes de medicina. González et al [1] lo han denominado efecto 'recirculación' y lo atribuyen, al menos parcialmente, a que los candidatos con un mal número que no escogen la plaza deseada vuelven a presentarse de nuevo a la prueba en los años siguientes. En nuestra opinión, esta posibilidad explicaría el hecho de que las universidades con mayor número de estudiantes tengan peores resultados, porque de alguna manera irían acumulando en los años sucesivos los estudiantes que no obtuvieron una plaza satisfactoria para sus deseos. No obstante, esta interpretación es una mera especulación a la espera de un análisis detallado de tales cohortes.

El estudio tiene diversas limitaciones que deben tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados. En primer lugar considera una única cohorte, la correspondiente a la promoción 2008-2014. El interés de esta cohorte radica en que se incorporaron tres universidades públicas (Universitat de Girona, grado conjunto de la Universitat Autònoma de Barcelona y de la Universitat Pompeu Fabra, Universidad Rey Juan Carlos), lo que permitía analizar los resultados de universidades nuevas en el formación médica. Sin embargo, las notas de la prueba MIR han mostrado una notable estabilidad en los últimos años [1], lo que sugeriría que, al menos para las otras 25 universidades, los resultados no variarían demasiado en la cohorte estudiada. En este sentido, el hecho de que la Universidad Autónoma de Madrid ocupe el primer lugar de las universidades con cohortes previas confirmaría esta especulación.

Un segundo aspecto sería la inclusión de tres grados de universidades públicas que aportaban graduados por primera vez. Su influencia podría ser importante en algunas variables, pero no en otras. Por ejemplo, estos centros no presentan el fenómeno de recirculación de graduados que aparecen en otras universidades por razones obvias. Sin embargo, el peso de los cuatro centros se diluye en los 25 restantes y no influiría en los hallazgos sobre este tema.

Un tercer aspecto se refiere a las notas de corte de las universidades. Obviamente, no son notas finales de admisión porque éstas resultan difíciles de obtener. Sin embargo, en nuestra experiencia, no suelen diferir mucho de las de primera preinscripción y es posible que afecten a todas las universidades por igual, por lo que no influiría en la conclusión final sobre su falta de efecto en el éxito en la prueba MIR.

En conclusión, el presente estudio confirma los estudios previos que mostraban las importantes diferencias entre las universidades españolas respecto al rendimiento de sus graduados en la prueba MIR. El análisis de algunos de los factores que podrían explicar tal diferencia apunta a la recirculación de candidatos, como muestra numéricamente la diferencia entre las cohortes de entrada y el número de candidatos en la prueba MIR. Ello sugiere que aquellos que no obtienen plaza o prefieren cambiarla influirían en los peores resultados de sus universidades de origen. Ni la nota de corte ni la cohorte de entrada influirían en los resultados de la prueba.

## Bibliografía


1. González López-Valcárcel B, Ortún V, Barber P, Harris JE, García B. Ranking Spain's medical school by their performance in the national residency examination. Rev Clin Esp 2013; 213: 428-34.
2. Oriol-Bosch A, Gual-Sala A. Consideraciones sobre enseñar a aprender medicina. JANO 1994; 47 (Supl): S10-6.
3. Rozman C. La educación médica en el umbral del siglo XXI. Med Clin (Barc) 1997; 108: 582-6.
4. González López-Valcárcel B. Formación y empleo de profesionales sanitarios en España. Un análisis de desequilibrios. Gac Sanit 2000; 14: 237-46.
5. Harris JE, González López-Valcárcel B, Ortún V, Barber P. Specialty choice in times of economic crisis: a cross-sectional survey of Spanish medical students. BMJ Open 2013; 3: e00251.
6. González López-Valcárcel B, Ortún V, Barber P, Harris JE. Importantes diferencias entre facultades de medicina de familia y comunitaria. Aten Primaria 2014; 46: 140-6.