

Realizar investigación en educación médica de calidad en España

Jordi PALÉS

Conducting quality medical education research in Spain

En los años cincuenta, en la Universidad de Buffalo (Estados Unidos), se iniciaba, de la mano de George Miller, la especialidad de la educación médica y de la investigación en educación médica. Miller planteaba que las decisiones que los docentes debían tomar en el desarrollo de sus tareas como tales debían estar basadas en evidencias científicas; que se debía considerar la educación médica como un ámbito de conocimiento como cualquier otro, con su cuerpo de doctrina propia; y que era necesario investigar, con el fin de generar conocimiento experto que se aplicara a la mejora de la práctica educativa [1].

A lo largo de las últimas décadas, la investigación en educación médica se ha desarrollado de una forma muy importante, especialmente en países como Estados Unidos, Canadá, el Reino Unido, los Países Bajos, y los países del norte de Europa y del Sudeste asiático. Existe actualmente un número importante de revistas internacionales de educación médica de calidad con factores de impacto relevantes, como, por ejemplo, *Academic Medicine* (6,8), *Medical Education* (6,2), *Advances in Health Sciences Education* (3,89) y *Medical Teacher* (3,6), por citar las más conocidas. Otra muestra del crecimiento de la educación médica a nivel internacional es la celebración de grandes congresos de educación médica, entre los que destacan las conferencias anuales de la Association for Medical Education in Europe, con más de 3.000 participantes, o la Ottawa Conference, bienal, con cerca de 2.000 asistentes. Sin embargo, en nuestro país, en el que es innegable que se ha dado un crecimiento exponencial de la investigación biomédica, la investigación en el área de conocimiento de la educación médica no se ha desarrollado, o al menos no de una forma significativa.

Entre las razones que explican este déficit cabría considerar las ligadas a las propias características de dicho tipo de investigación y, por otra parte, las

The speciality of medical education and medical education research has its roots in the seminal work carried out by George Miller at the State University of New York at Buffalo (USA) in the 1950s. Miller argued that the decisions that teachers should make while performing their teaching duties have to be based on scientific evidence; that medical education ought to be regarded as a field of knowledge like any other, with its own body of doctrine; and that research was needed in order to generate expert knowledge that could be applied to improve educational practice [1].

Over the last few decades, medical education research has advanced significantly, especially in countries such as the United States, Canada, the United Kingdom, the Netherlands, and the Nordic European and South-east Asian countries. There are currently a significant number of quality international journals on medical education with relevant impact factors, such as Academic Medicine (6.8), Medical Education (6.2), Advances in Health Sciences Education (3.89) and Medical Teacher (3.6), to name but the best known. Another sign of the growth of medical education at the international level is the number of important medical education meetings that are held, such as the annual conferences of the Association for Medical Education in Europe, with more than 3,000 participants, or the biennial Ottawa Conference, with nearly 2,000 attendees. Yet, in our country, where there has been an undeniable exponential growth of research in the biomedical field, research in the area of medical education has not been developed, or at least not to a significant extent.

Reasons for this deficit include, on the one hand, those linked to the characteristics of this type of research and, on the other, those attributable to our sociocultural environment.

Fundación Educación Médica. Universitat de Barcelona. Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya (RAMC). Barcelona, España.

E-mail:
jpales@ub.edu

Cómo citar este artículo:
Palés-Argullós J. Realizar investigación en educación médica de calidad en España. FEM 2022; 25: 49-52. doi: 10.33588/fem.252.1184.

© 2022 FEM



Artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ISSN: 2014-9832
ISSN (ed. digital): 2014-9840

que serían atribuibles a nuestro entorno sociocultural.

Con respecto a las primeras, debemos considerar las diferencias entre la investigación biomédica y la investigación en educación médica. En la investigación biomédica, la experimentación controlada es un sello de buena calidad. Sin embargo, la investigación en educación médica es un ámbito complejo en el que el control de las circunstancias es muy difícil y a veces imposible, en el que interactúan entre sí diversas variables, como el estudiante, el profesor, los materiales de aprendizaje, la evaluación, etc. Por otra parte, la investigación educativa, en sus dos vertientes, cuantitativa y cualitativa, conduce a menudo a conclusiones contradictorias; los resultados de investigación a veces son muy específicos del contexto y por eso pueden ser difíciles de aplicar a los programas de formación médica. Además, se visualiza la investigación educativa orientada en demasiado a la teoría con resultados poco aplicables en la práctica educativa. En algunos entornos en los que prima la investigación biomédica, se ha llegado incluso a considerar la investigación educativa como un ejercicio de élites desocupadas. Todo ello evidencia que realizar investigación en educación médica no es fácil.

Todas estas consideraciones pueden rebatirse de forma argumentada. Procesos como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje centrado en el estudiante, el trabajo en equipo, nuevos instrumentos de evaluación de uso común (examen clínico objetivo estructurado, Mini-Cex, etc.), la evaluación en el lugar de trabajo y otros muchos desarrollos educativos se usan en las diferentes etapas de la formación de los profesionales de la salud. Pero, si reflexionamos sobre todos estos desarrollos, nos daremos cuenta de que no aparecen por generación espontánea, sino que son el resultado de la investigación educativa. Es decir, se utilizan porque su validez y su fiabilidad han sido contrastadas mediante la investigación. Al igual que el clínico no utiliza un determinado tratamiento en un enfermo sin la evidencia clínica adecuada, tampoco deberíamos utilizar una determinada metodología educativa sin tener evidencia de que es útil y que funciona correctamente. Las evidencias sólo las obtenemos mediante la investigación en educación médica.

Es cierto que la investigación en educación médica es difícil por su idiosincrasia, pero también existen condicionamientos de nuestro propio entorno que también la dificultan. Entre ellos, el poco reconocimiento de las tareas docentes, en general, y de la educación médica como campo científico propio, el poco interés en dicho tipo de investiga-

With regard to the former, we must consider the differences between biomedical research and medical education research. In biomedical research, controlled experimentation is a hallmark of good quality. Medical education research, however, is a complex field in which it is difficult, and sometimes impossible, to control the circumstances and where several variables interact with each other, such as the student, the teacher, the learning materials, evaluation, etc. Moreover, both quantitative and qualitative educational research often lead to contradictory conclusions, and research outcomes are sometimes very context-specific and can therefore be difficult to apply to medical education programmes. In addition, educational research is seen to be too theory-oriented with results that are not easily applicable in everyday educational practice. In some settings in which priority is given to biomedical research, educational research has even come to be seen as an exercise for the idle elites. All this makes it clear that conducting medical education research is not easy.

All of these considerations can be refuted in a reasoned manner. Processes such as problem-based learning, student-centred learning, teamwork, new commonly used assessment tools (objective structured clinical examination, Mini-Cex, etc.), workplace assessment and many other educational developments are used in the different stages of health professionals' training. But if we reflect on all these developments, it becomes apparent that they do not appear spontaneously, but are the result of educational research. That is, they are used because their validity and reliability have been proved through research. Just as a clinician does not use a particular treatment on a patient without adequate clinical evidence, we should not use a particular educational methodology without evidence showing that it is useful and that it works properly. And evidence is only obtained through medical education research.

It is true that medical education research is difficult because of its idiosyncrasies, but there are also conditioning factors in our own setting that make it even more challenging. Some examples include the little recognition given to teaching tasks in general and to medical education as a scientific field in its own right, the lack of interest in this type of research on the part of professionals, as they do not appreciate the need to make evidence-based decisions in the field of teaching, the lack of specific training in medical education research and, last but by no means least, the lack of competitive grants to finance research projects in medical education.

ción por parte de los profesionales, al no apreciar la necesidad de tomar decisiones en el campo docente basadas en la evidencia, la falta de formación específica en investigación en educación médica, y, finalmente, de forma muy relevante, la falta de ayudas competitivas para financiar proyectos de investigación en educación médica.

A pesar de todas estas dificultades, en los últimos años hemos asistido a cierto desarrollo de la disciplina de la educación médica y a la realización de trabajos de investigación en este campo. Sin embargo, debemos reconocer que nuestra producción científica sigue siendo baja, como lo demuestra el escaso número de trabajos de investigación publicados en revistas internacionales de calidad y de comunicaciones en eventos internacionales de prestigio. Así, por ejemplo, en las conferencias de la Association for Medical Education in Europe, la participación española es más bien testimonial, como lo demuestra el hecho de que, en el período 2000-2019, el total de comunicaciones correspondientes a autores españoles fue de 204 (una media de 7,4 por edición), muy por debajo de países como Portugal (300) y los países latinoamericanos [2], donde existe un mayor interés por la investigación educativa.

Como atenuante de estas circunstancias, se debe señalar que los estudios que se realizan en nuestro contexto (de tipo descriptivo, en el que simplemente se describe una determinada reforma curricular o una experiencia educativa en una materia concreta y en un contexto geográfico muy concreto; o de tipo justificativo, en el que se compara si una determinada intervención es realmente mejor) no son fácilmente aceptables por las principales revistas internacionales al considerarlos demasiado locales o de poco interés para sus lectores a pesar de estar bien realizados. Estas revistas prefieren estudios de clarificación y de aplicación universal, que son, sin duda, de más alta complejidad.

Aceptemos que desarrollar investigación en educación médica de alta calidad es difícil y supone recorrer un largo camino, pero debemos ser capaces de dar pasos en esa dirección. Entre éstos estaría el de reconocer a la educación médica como un campo científico propio y relevante, como postulaba Miller, desarrollar programas de formación en investigación en educación médica y establecer convocatorias de ayudas a proyectos de investigación en educación médica como se hace en otros campos.

Hemos de tener claro que la investigación en educación médica es una herramienta para el desarrollo educativo y profesional del profesor de ciencias de la salud. Es útil tanto para los interesados en investigar en educación médica como para todos los

Despite all these difficulties, in recent years we have witnessed some progress in the discipline of medical education and in the research conducted in this field. Nevertheless, we must acknowledge that our scientific output remains low, as evidenced by the scant number of research papers published in quality international journals and communications at prestigious international events. Thus, for example, in the conferences of the Association for Medical Education in Europe, Spanish participation is rather testimonial, as shown by the fact that, in the period 2000-2019, the total number of communications written by Spanish authors was 204 (an average of 7.4 per edition), a much lower figure than those of countries such as Portugal (300) and Latin American countries [2], where there is a greater interest in educational research.

As extenuating circumstances, it should be noted that the studies carried out in our context are of either a descriptive or a justificatory nature, which simply describe a particular curricular reform or an educational experience in a specific subject and in a very specific geographical context, in the first case, and compare whether a particular intervention really is better, in the second. Such studies are not easily accepted by the main international journals as being too local or of little interest to their readership, despite being well designed and conducted. These journals prefer studies that are clarifying and universally applicable, which are undoubtedly of greater complexity.

Let's accept that conducting quality medical education research is difficult and still has a long way to go, but we must be able to take steps in that direction. One such step would be to recognise medical education as a relevant scientific field in its own right, as postulated by Miller, to develop training programmes in medical education research and to establish calls for applications for grants for research projects in medical education, as occurs in other fields.

We must be clear about the fact that research in medical education is a tool for furthering the educational and professional development of health sciences teachers. It is useful both for those interested in medical education research and for all professionals involved in teaching activities, as they should base their teaching on the scientific evidence provided by medical education research.

Adequate competitive funding, on the one hand, and structures of medical education units (in medical schools, health centres, etc.), on the other, are two priorities that allow medical education research to develop.

profesionales que desarrollan actividades docentes, ya que deberían basar su actividad docente en las evidencias científicas que les proporciona la investigación en educación médica.

Por un lado, la financiación competitiva adecuada y, por otro lado, estructuras de unidades de educación médica (en las facultades de medicina, en los centros sanitarios, etc.) constituyen dos prioridades para que se pueda desarrollar la investigación en educación médica.

Internacionalmente, la educación médica es un campo científico en pleno desarrollo que se actualiza exponencialmente como en otros campos científicos. Los cambios socioeconómicos actuales abocan a la educación médica a importantes retos de futuro. Afrontar dichos retos va unido a desarrollar en nuestro entorno una investigación en educación médica de calidad. Si todos los implicados somos conscientes del problema, profesores, gestores universitarios, gestores clínicos, políticos, etc., debemos introducir, en nuestra parcela de influencia, las medidas que potencien la investigación en educación médica.

Internationally, medical education is a developing scientific field that is being updated exponentially as in other scientific fields. Today's socioeconomic changes present major challenges for the future. Addressing these challenges goes hand in hand with carrying out quality medical education research in our setting. If all of those involved – teachers, university management, clinical management, politicians, etc. – are aware of the problem, we must introduce measures into our sphere of influence to promote medical education research.

Bibliografía / References

1. Norman G. Research in medical education: three decades of progress. *BMJ* 2002; 324: 1560-2.
2. Palés J. Aportaciones científicas de la educación médica española a los congresos de la Association for Medical Education in Europe (AMEE) en el período 2000-2019. *FEM* 2020; 23: 129-34.