



Revista Científica Ciencia Médica

ISSN: 1817-7433

ISSN: 2220-2234

revista\_cienciamedica@hotmail.com

Universidad Mayor de San Simón

Bolivia

Santabárbara, Javier; López Antón, Raúl  
GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ASISTENTES A UN TALLER DE META-ANÁLISIS EN MEDICINA  
Revista Científica Ciencia Médica, vol. 23, núm. 1, 2020, -Junio, pp. 22-26  
Universidad Mayor de San Simón  
Bolivia

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=426064021003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# ORIGINAL

## GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ASISTENTES A UN TALLER DE META-ANÁLISIS EN MEDICINA.

### DEGREE OF SATISFACTION SATISFACTION OF THOSE ATTENDING A META-ANALYSIS WORKSHOP IN MEDICINE

Javier Santabarbara<sup>1</sup> Raúl López Antón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.  
<sup>2</sup>Departamento de Psicología y Sociología. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

Correspondencia a:  
Nombre: Dr. Javier Santabarbara  
Teléfono: +34 976 76 10 00 Ext. 2701  
Correo: jsantabarbara@unizar.es

#### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de satisfacción de los asistentes a un curso taller sobre revisiones sistemáticas y metaanálisis en ciencias biomédicas.

**Metodología:** Estudio de corte transversal y descriptivo, en el que se administró una encuesta semi-estructurada de satisfacción a los asistentes al curso celebrado en julio de 2019.

**Resultados:** El 73% de los alumnos que asistieron al curso provenían de Grado o Postgrado en Medicina. Sobre una escala de valoración de 5 puntos, los asistentes valoraron positivamente la actualidad del tema impartido, así como métodos docentes adecuados y una combinación adecuada de teoría y práctica. También destacaron la actitud positiva del profesorado y la amenidad del curso, considerando su recomendación.

**Conclusiones:** El nivel de satisfacción de los asistentes al curso fue bueno (significativamente superior al valor neutral de 3) y ha intentado dotar a los asistentes de las herramientas necesarias para realizar una revisión sistemática y metaanálisis.

#### ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of satisfaction of those attending a workshop course on systematic reviews and meta-analysis in biomedical sciences.

**Methodology:** Cross-sectional and descriptive study, in which a semi-structured satisfaction survey was administered to those attending the course held in July 2019.

**Results:** 73% of the undergraduate students who attended the course came from Undergraduate or Postgraduate degrees in Medicine. On a 5-point rating scale, attendees positively rated the topicality of the subject taught, as well as adequate teaching methods and a suitable combination of theory and practice. They also highlighted the positive attitude of the teaching staff and the amenity of the course, considering their recommendation.

**Conclusions:** The level of satisfaction of the course attendees was good (significantly higher than the neutral value of 3) and has tried to provide attendees with the necessary tools to carry out a systematic review and meta-analysis.

#### INTRODUCCIÓN

Entre las competencias específicas del Grado de medicina se encuentra el uso de tecnologías para evaluar la calidad de las intervenciones y la mejora en la toma de decisiones mediante, por ejemplo, la revisión de la bibliografía existente<sup>1</sup>. Desde su propuesta en la década de los 70, el metaanálisis (MA) es una técnica estadística que combina los resultados de varios estudios independientes<sup>1</sup>, convirtiéndose, además, en una técnica de investigación clínica muy frecuente en la literatura médica científica<sup>2</sup> en continuo

desarrollo<sup>3</sup>. Además, la enseñanza de MA debe ser complementada con la enseñanza de las técnicas de revisión sistemática<sup>1</sup>. Una revisión sistemática es un intento de encontrar y revisar la totalidad de la literatura sobre un tema en particular mediante una búsqueda exhaustiva de la literatura garantizando que las decisiones se tomen sustentadas en la evidencia disponible<sup>4</sup>. La relativa complejidad de estas técnicas ha dificultado enormemente su inclusión dentro de los diferentes programas de estudio para la formación de los futuros profesionales médicos.

Hoy en día la medicina basada en la evidencia

Procedencia y arbitraje: no comisionado, sometido a arbitraje externo.

Recibido para publicación: 10 de noviembre 2019

Aceptado para publicación: 28 de mayo 2020

**Citar como:**

Santabarbara J, López Antón R. Grado de satisfacción de los asistentes a un taller de metaanálisis en medicina. Rev Cient Cienc Med 2020;23(1): 22-26

(MBE) se ha convertido en un movimiento de cambio paradigmático que mejora la toma de decisiones médicas y la elección del mejor tratamiento disponible de una manera sistemática. MBE comprende la comprensión y el uso de principios y métodos científicos como su componente<sup>5</sup>. En este sentido, el metaanálisis, que ocupa la cúspide en la jerarquía de evidencia científica<sup>5</sup> no puede obviarse en la formación de nuestros futuros médicos.

Adicionalmente, frente al uso tradicional de metodologías pasivas, el Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina recomienda el uso de metodologías activas que aumentan la motivación<sup>6</sup>, siendo una de las mejor contrastadas el aprendizaje basado en la resolución de problemas (ABP). Bajo este enfoque, el docente actúa como supervisor y facilitador planteando problemas que servirían como motor de ese primer reto, pero es el alumno quién, activamente, movilizará los recursos necesarios para dar respuesta al problema. Así, el ABP junto a la práctica de la MBE han sido propuestos como las formas más efectivas para aprender haciendo, acercar la investigación a la docencia y la creación de pensamiento crítico a lo largo de su vida profesional<sup>7</sup>.

Pese a todas sus bondades es poca la atención que se presta a esta técnica en los Grados y Másteres Universitarios que ofertan las facultades de medicina, lo que nos motivó a plantear un curso taller extraordinario de revisiones sistemáticas y meta-análisis centrado en el uso de metodologías activas; en concreto ABP, para así dotar a los estudiantes y residentes de medicina de las competencias necesarias en este campo. Así el objetivo del presente trabajo fue determinar el nivel de satisfacción de los asistentes y la actitud de los estudiantes hacia el uso de las técnicas de revisión y análisis de la literatura médica, así como el grado de utilidad práctica percibida por estos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Tipo de estudio

Estudio de corte transversal y descriptivo.

### Población en estudio y selección de la muestra

Los participantes en el estudio fueron aquellos asistentes al curso taller de revisiones sistemáticas y metaanálisis en Ciencias de la Salud celebrado en la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte de Huesca (Universidad de Zaragoza, España).

Se realizó un muestreo no probabilístico de conveniencia ya que se les administró un cuestionario a todos los asistentes en la última clase impartida del taller, en julio de 2019.

### Encuesta

Se aplicó una encuesta de satisfacción a todos los asistentes que participaron en el curso taller compuesta por ítems tipo Likert (1-5 puntos, siendo 1 "Totalmente en desacuerdo" y 5 "Totalmente de acuerdo").

### Desarrollo del curso

El primer curso taller de revisiones sistemáticas y meta-análisis en Ciencias de la Salud fue realizado en Julio del 2019. Se realizaron 4 sesiones de 4h de duración cada una, en las que mediante la resolución guiada de ejercicios prácticos reales se planeó el objetivo de que el alumnado fuera capaz de llevar a cabo el planteamiento de una revisión sistemática en todas sus etapas, incluido el meta-análisis con el software *STATA*. Para ello, se entregó bibliografía para lectura personal y posteriormente se realizó control de lectura de las mismas.

### Análisis estadístico

La normalidad de las variables en estudio se evaluó mediante el contraste de Shapiro-Wilk para muestras pequeñas. Dado que la distribución de la puntuación en todos los ítems del cuestionario se ajustó a una normal (todos valor  $p > 0,05$ , en contrastes de Shapiro-Wilk), los resultados de cada ítem de la encuesta en la muestra de estudio se presentó mediante la media y desviación estándar, y se empleó la prueba *t* de Student para una muestra con el objetivo de contrastar si la puntuación media en cada ítem difiere de 3 (puntuación neutral en una escala de 5). Los valores  $p$  del contraste fueron calculados mediante técnicas de remuestreo bootstrap debido al escaso tamaño muestral. El tratamiento de los datos fue realizado con el software *IBM SPSS* (v. 22).

### Aspectos éticos

Los cuestionarios se llenaron de forma anónima. Se hizo la aclaración que sus respuestas no iban afectar de ningún modo su calificación en el curso.

## RESULTADOS

### Descripción de la muestra

Los 11 asistentes al curso realizaron la encuesta (100%). De estos, 9 fueron mujeres (82%). En relación a la edad 7 (64%) eran menores de 25 años. Es destacable que 8 asistentes estudiaban Grado o Postgrado en Medicina (73%), los otros tres provenían de otras áreas de Ciencias de la Salud.

### Cuestionario de motivación de los asistentes

Es importante mencionar que el ítem con mayor puntuación media fue la motivación de completar la formación académica con una puntuación media de 4,19, mayor que la "neutra" (media de 3 sobre una escala de 5 puntos), lo que pondría en relieve la necesidad/pertinencia de este curso.

### Cuestionario de valoración del curso

La **tabla 1** muestra la media y desviación típica de la valoración del curso por parte de los asistentes. Dado que las puntuaciones medias fueron mayores que la "neutra" (media de 3 sobre una escala de 5 puntos), se asume que los asistentes al taller valoraron positivamente a éste.

En relación al contenido del taller, los

**Tabla 1.** *Valoración del curso.*

asistentes valoraron positivamente la actualidad de la materia impartida, ajustándose a sus expectativas, así como la adecuación de la documentación proporcionada a los alumnos.

En cuanto al desarrollo del curso, destacó la organización del mismo, el respeto de la planificación inicial y la impartición en instalaciones adecuadas. Así como métodos adecuados de docentes y una buena conjugación de teoría y práctica.

Los asistentes destacaron principalmente la actitud positiva del profesorado en este taller (todos puntuaron 5 en dicho ítem), siendo el sistema de evaluación apropiado.

### Cuestionario de conclusiones del curso

La **tabla 2** muestra la valoración global del curso. Dado que todas las puntuaciones medias fueron mayores que la "neutra" (media de 3 sobre una escala de 5 puntos), se asume que el balance del curso ha sido positivo.

Los participantes destacan la amenidad del curso y la utilidad de éste para ampliar su formación. Asimismo los asistentes mostraron un absoluto grado de satisfacción con el profesorado (todos puntuaron 5 en dicho ítem), con el desarrollo del curso y el encargado de su impartición. En este sentido, se muestran completamente favorables a recomendar

ítem	puntuación media (desviación típica)	valor p
<b>La información facilitada por la organización fue adecuada</b>	<b>4,82 (0,40)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>El periodo establecido para la matrícula fue oportununo</b>	<b>4,55 (0,93)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>La forma de pago fue conveniente</b>	<b>4,64 (0,67)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Las materias/contenidos se ajustan a mis expectativas</b>	<b>4,45 (1,21)</b>	<b>0,003</b>
<b>El nivel ha sido apropiado</b>	<b>4,73 (0,47)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Las materias/contenidos son actuales</b>	<b>4,91 (0,30)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>La relación entre teoría y práctica es adecuada</b>	<b>4,91 (0,30)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Los métodos de enseñanza han sido apropiados</b>	<b>4,91 (0,30)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>La documentación facilitada ha sido adecuada</b>	<b>4,91 (0,30)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>La organización/gestión del curso ha sido adecuada</b>	<b>4,64 (0,50)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Se ha respetado la planificación inicial</b>	<b>4,45 (0,69)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Infraestructura (aulas, instalaciones...) adecuadas</b>	<b>4,91 (0,30)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>La actitud del profesorado ha sido positiva</b>	<b>5 (0)</b>	<b>-</b>
<b>El sistema de evaluación ha sido apropiado</b>	<b>4,91 (0,30)</b>	<b>&lt;0,001</b>

**Tabla 2.** Conclusiones del curso.

Ítem	Puntuación media (desviación típica)	Valor p
El curso ha sido ameno	4,91 (0,30)	<0,001
Las enseñanzas recibidas han ampliado mi formación	4,73 (0,90)	<0,001
La relación precio/calidad ha sido adecuada	4,73 (0,65)	<0,001
Estoy satisfecho con el profesorado	5 (0)	-
Estoy satisfecho con el curso	4,91 (0,30)	<0,001
Recomendaré este curso	5 (0)	-
Volvería a participar en estos Cursos de Verano	4,64 (0,67)	<0,001

este curso (todos puntuaron 5 en dicho ítem) y tendientes realizar otros de similares características.

## DISCUSIÓN

El presente estudio destaca el alto grado de satisfacción de los asistentes con el contenido, realización y desempeño del profesorado del curso taller y pone de manifiesto que la formación mediante el uso de metodologías activas es muy pertinente para la formación de los alumnos de medicina.

Entre las fortalezas del presente curso taller caben destacar: (a) Este curso sigue las recomendaciones de autores como Greengham (2003)<sup>8</sup> que sostiene que la mejor manera de aprender MBE es intercalar cursos de carácter práctico introducidos durante la carrera de medicina, como el que aquí presentamos. (b) El carácter acentuadamente práctico del presente taller mediante el uso de ABP intenta evitar las barreras de las metodologías tradicionales que infiere en la materia de investigación, para que los estudiantes de medicina que si bien muestran buenas actitudes hacia la investigación, puedan llegar a implicarse en tareas investigadoras<sup>9</sup>. (c) Un elevado porcentaje de los asistentes eran estudiantes de Medicina, reflejando el interés que este abordaje despierta en este colectivo. (d) El avance de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y el acercamiento de las mismas a las aulas puede ser un elemento

facilitador para la formación de los alumnos de medicina<sup>10</sup>; el uso de programas informáticos específicos para meta-análisis como *STATA* resulta útil en la formación para el manejo de estas herramientas.

No obstante, se deben señalar como limitación, la utilización de muestreo no probabilístico de conveniencia en un único centro y con escaso tamaño muestral, lo que imposibilita la generalización de los hallazgos, así como la utilización de una escala de satisfacción diseñada “ad hoc” para este estudio, por tanto no validada.

## CONCLUSIÓN

La satisfacción con la realización del curso de revisiones sistemáticas y metaanálisis para los asistentes fue buena (significativamente superior al valor neutral 3) y les ha dotado de conocimientos y autonomía para poder interpretar un trabajo científico e incluso diseñar y llevar a cabo su propio estudio.

### Financiación

Los autores declaran que este trabajo no ha tenido ninguna fuente de financiación.

### Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Agradecimientos

Los autores expresamos nuestra gratitud a los alumnos que participaron en este curso y a Dr. Chesús Bernal (*In memoriam*).

## REFERENCIAS

1. Higgins JPT, Green S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration. 2019 [consultado 2 Agosto 2019]. Disponible en: [www.handbook.cochrane.org](http://www.handbook.cochrane.org).
2. Patsopoulos NA, Analatos AA, Ioannidis JP. Relative citation impact of various study designs in the health sciences. *JAMA*. 2005; 293 (19): 2362-6. Disponible en: DOI: [10.1001/jama.293.19.2362](https://doi.org/10.1001/jama.293.19.2362)
3. Gurevitch J, Koricheva J, Nakagawa S, Stewart G. Meta-analysis and the science of research synthesis. *Nature*. 2018; 555 (7695): 175-82. Disponible en: <https://www.jameslindlibrary.org/gurevitch-j-koricheva-j-nakagawa-s-stewart-g-2018/>
4. Foroutan F, Guyatt G, Alba AC, Ross H. Meta-analysis: mistake or milestone in medicine?. *Heart*. 2018; 104; 1559-61. Disponible en: [https://scholar.google.ca/citations?user=ZanW\\_3UAAAAJ&hl=en](https://scholar.google.ca/citations?user=ZanW_3UAAAAJ&hl=en)
5. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996; 312 (7023): 71-2. Disponible en: DOI: [10.1136/bmj.312.7023.71](https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71)
6. Callizo-Silvestre A, Carrasco-Picazo, JP. El Grado en Medicina. Una visión por parte de los alumnos. *Educación médica*. 2015; 16 (1): 100-3. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/283176475\\_El\\_Grado\\_en\\_Medicina\\_Una\\_visión\\_por\\_parte\\_de\\_los\\_alumnos](https://www.researchgate.net/publication/283176475_El_Grado_en_Medicina_Una_visión_por_parte_de_los_alumnos)
7. Vera-Carrasco, O. . El aprendizaje basado en problemas y la medicina basada en evidencias en la formación médica. *Revista Médica La Paz*. 2016; 22; 78-86. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582016000200013](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582016000200013)
8. Greenhalgh T. Doing an intercalated BSc can make you a better doctor. *Med Educ*. 2003; 37 (9):760-1. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/10586819\\_Doing\\_an\\_intercalated\\_BSc\\_can\\_make\\_you\\_a\\_better\\_doctor](https://www.researchgate.net/publication/10586819_Doing_an_intercalated_BSc_can_make_you_a_better_doctor)
9. Ismail IM, Bazli MY, O'Flynn, S. Study on Medical Student's Attitude Towards Research Activities between University College Cork and Universiti Sains Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014; 116; 2645-9. Disponible en: <https://cyberleninka.org/article/n/271939>
10. Mendoza-Rojas HJ, Placencia-Medina MD. Uso docente de las tecnologías de la información y comunicación como material didáctico en Medicina Humana. *Investigación en Educación Médica*. 2017. (en prensa). disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v7n26/2007-5057-iem-7-26-54.pdf>