

El Meta-análisis, como metodología de investigación en educación



Por [Marta Ruíz Corbella](#).
Editora de Aula Magna 2.0.
Editora Jefe de Educación XX1.
[Ernesto López Gómez](#)
Coeditor de Aula Magna 2.0

Facultad de Educación (UNED).

Publicado el 15 de septiembre de 2017.

Entre las diferentes metodologías de investigación en educación hay una que está cobrando fuerza en estos últimos años. Nos referimos al meta-análisis, entendido como una metodología que permite estimar la media y la varianza de los efectos subyacentes de la población a partir de una colección de estudios empíricos que abordan la misma pregunta de investigación (Field y Gillet, 2010). Cada vez más nos encontramos con investigaciones que utilizan esta metodología, aunque, en ocasiones, sin el rigor y precisión necesaria. Indican que han utilizado el meta-análisis, pero el proceso de selección de estudios, los criterios de inclusión, el cálculo de tamaños de efecto, el análisis real a través de diferentes paquetes estadísticos y la estimación de sesgos de publicación, entre otros aspectos, no son considerados suficientemente, lo que nos lleva a concluir que el/los investigador/es no conocen realmente las exigencias de esta metodología.

Es verdad que existen muy buenos manuales y textos centrados en la descripción de cada una de las metodologías científicas, y también sobre meta-análisis (Botella y Gambara, 2002; Botella y Sánchez-Meca, 2015; Card, 2011; Cooper, Hedges y Valentine, 2009; Higgins y Green, 2008; Mark, Lipsey y Wilson, 2001; entre otros), pero, a la vez, consideramos que desde las revistas científicas se debe hacer una labor pedagógica extraordinaria acercando, de forma sintética, el contenido de diferentes metodologías y técnicas de investigación, especialmente de aquellas que, poco a poco, se están incorporando en las investigaciones educativas y no existe tradición en su uso. Y, más aún, si expertos en una determinada metodología elaboran un artículo de revisión en el que se aportan las ideas principales sobre ella, facilitando esa exposición clarificadora tan necesaria. En suma, aclarar a qué nos referimos, en este caso, cuando hablamos de la metodología científica del meta-análisis, para qué se utiliza, qué información aporta, cómo se diseña, qué se exige, etc.

Con este objetivo, en el último número de la revista *Educación XX1*, se ha publicado el artículo “[El meta-análisis: una metodología para la investigación en educación](#)”, firmado por [Juan Botella](#), catedrático de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, en la Universidad Autónoma de Madrid, gran y reconocido experto en este tema y [Ángela Zamora](#), doctora en Ciencias de la Educación y profesora tutora en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Es un artículo que complementa otros anteriores publicados en [Papeles del Psicólogo](#) y [Aula Abierta](#) con los títulos: [Revisiones sistemáticas y meta-análisis: Herramientas para la práctica profesional](#) (Sánchez-Meca y Botella, 2010) y [Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis](#) (Sánchez-Meca, 2010), respectivamente.

Abordar esta metodología resulta de gran interés ya que su uso y difusión es muy relevante en diferentes disciplinas de ciencias sociales y ciencias de la salud, y poco a poco, se está introduciendo con fuerza en las investigaciones en educación. Ahora bien, resulta interesante saber que se trata de una metodología que se inició en educación. Pero vayamos al artículo:

Algunas aportaciones metodológicas nacidas en disciplinas de las ciencias sociales han acabado teniendo una gran aceptación en otras. En el caso de la educación su mayor triunfo de exportación es la metodología del meta-análisis (MA). Fue en una conferencia impartida por Gene V. Glass como presidente de la American Educational Research Association (AERA), publicada como artículo en *Educational Researcher* (Glass, 1976), cuando se empleó este término por primera vez para hacer referencia a la naciente metodología. Sin duda no fue casual que naciese precisamente en una disciplina como la educación, llena de resultados dispersos y a veces contradictorios. La necesidad de un mayor rigor y sistematicidad eran palpables y fueron el caldo de cultivo idóneo. Los problemas asociados a la síntesis de la evidencia acumulada en la investigación era ya una preocupación antigua, pero no se había creado una metodología específica para realizar esta tarea. Curiosamente, en muchas disciplinas (incluida la educación) se oían voces reclamando un mayor rigor metodológico en las investigaciones, pero ese mismo rigor no se reclamaba para las revisiones. El espíritu de los tiempos (el *Zeitgeist* de los historiadores) pedía a gritos algún cambio en esa dirección.

Los primeros ejemplos de MAs fueron revisiones en los ámbitos de la educación y la psicología. Concretamente, Glass (1976) ilustró su propuesta inicial con sendas síntesis de resultados, aún muy rudimentarias, sobre la eficacia de la psicoterapia (posteriormente publicada: Smith y Glass, 1977) y sobre la relación entre el estatus socioeconómico y el rendimiento académico (resultados de una tesis doctoral presentada ese mismo año). Glass hizo dos aportaciones principales: el propio nombre de la metodología y la propuesta de emplear índices de tamaño del efecto (TE) para traducir los resultados de todos los estudios a una métrica común. Por el contrario, sus métodos estadísticos aún no eran los apropiados. Hubo que esperar hasta la publicación del libro de Hedges y Olkin (1985) para contar con modelos estadísticos adecuados para el escenario meta-analítico. El artículo seminal de Glass es ya uno de los artículos metodológicos más citados (4.948 citas según google académico; acceso el 1-1-2017). Cuarenta años después de su nacimiento el MA es una metodología utilizada en todas las disciplinas en las que se emplea el análisis estadístico, aunque seguramente es en medicina donde se han dedicado más esfuerzos y recursos a su desarrollo y refinamiento. El propio Glass ha proporcionado una valoración aprovechando el aniversario (Glass, 2016).

En las páginas siguientes hacemos una presentación, necesariamente sucinta, de las claves de esta metodología, de sus fortalezas y debilidades y de sus perspectivas futuras. Además de divulgar sus potencialidades, nuestra pretensión es invitar a los investigadores del ámbito de la educación que no la conozcan a asomarse a la misma.

Se recomienda vivamente al público interesado continuar leyendo este magnífico trabajo, que, sin duda, no defraudará. No es común encontrar rigurosas aportaciones sintéticas de una metodología científica, que anime a conocerla y a continuar profundizando en ella.

Referencias bibliográficas:

- Botella, J. y Gambará, H. (2002). *Qué es el meta-análisis*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Botella, J. y Sánchez-Meca, J. (2015). *Meta-análisis en Ciencias Sociales y de la Salud*. Madrid: Síntesis.
- Botella, J. y Zamora, Á. (2017). El meta-análisis: una metodología para la investigación en educación. *Educación XXI*, 20(2), 17-38, doi: 10.5944/educXX1.18241
- Card, N.A. (2011). *Applied Meta-Analysis for Social Science Research*. New York: Guilford Press.
- Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (Eds.). (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. New York: Russell Sage Foundation.
- Field, A. P., & Gillett, R. (2010). How to do a meta-analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 63(3), 665-694.
- Higgins, J. P., & Green, S. (Eds.). (2008). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Mark W.. Lipsey, & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sánchez-Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula Abierta*, 38, 53-64.
- Sánchez-Meca, J., y Botella, J. (2010). Revisiones sistemáticas y meta-análisis: Herramientas para la práctica profesional. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 7-17.

Cómo citar esta entrada:

Ruiz-Corbella, M. y López Gómez, E. (2017). El Meta-análisis, como metodología de investigación en educación. *Aula Magna 2.0*. [Blog]. Recuperado de: <https://cuedespyd.hypotheses.org/3064>