

META-ANÁLISIS

Curso 2009/2010

(Código:22201289)

1.PRESENTACIÓN

Esta materia forma parte de los seminarios que se ofrecen dentro del Post-grado. Actualmente cuenta con una carga docente de 2 créditos. Los seminarios son acciones formativas muy focalizadas en contenidos muy específicos. Su objetivo es ofrecer al estudiante la posibilidad de profundizar en técnicas o metodologías concretas, cuya selección forma parte del auto-diseño de su curriculum.

El presente seminario está diseñado como una introducción al *Meta-análisis*, una metodología de investigación ideada para la integración o síntesis cuantitativa de los resultados de investigaciones homogéneas

2.CONTEXTUALIZACIÓN

El convulso nacimiento del Meta-análisis se produjo en la segunda mitad de los años 70, en la intersección entre la psicología y la pedagogía. Su primera aplicación, sobre un área especialmente sensible de la psicología, la situó en el centro de una fuerte polémica que marcó sus primeros años de desarrollo.

Sin embargo, una vez superadas esas dificultades el Meta-Análisis se ha ido consolidando en los últimos 25 años como la metodología apropiada para integrar cuantitativamente los resultados publicados en un campo de investigación. Nació como alternativa a lo que se han venido en llamar "revisiones narrativas" y, poco a poco, se han ido depurando sus procedimientos. Hoy en día las revistas de mayor prestigio son propicias a publicar en sus páginas revisiones realizadas con esta metodología. En consecuencia, cada vez es más necesario para los investigadores de los distintos campos de la psicología tener unos conocimientos básicos sobre ella.

Es frecuente que los estudiantes que acceden a este post-grado no tengan conocimientos sobre esta metodología, aunque algunos sí han oído hablar de ella. Muchos acuden, precisamente, porque se han encontrado con algún meta-análisis publicado y no conocen los aspectos técnicos que les permitirían valorarlo en toda su extensión. Parece necesario que hoy en día los investigadores de las ciencias sociales tengan las suficientes conocimientos de esta metodología como ser "consumidores informados" de meta-análisis publicados en las revistas de su campo de especialización.

No nos planteamos como objetivo del presente curso que los alumnos lleguen a adquirir un completo dominio del meta-análisis, objetivo que sobrepasaría el ámbito de un seminario de 2 créditos. Sin embargo, tal y como hemos avanzado, nos planteamos como objetivo principal capacitar a los alumnos para poder leer un meta-análisis publicado en una revista científica y hacer una valoración crítica de sus procedimientos, técnicas de análisis y conclusiones.

3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Los conocimientos previos necesarios son los más básicos de la estadística. Los contenidos de los programas de las asignaturas de grado de psicología, o como alternativa los de los cursos de nivelación, son suficientes para abordar con éxito este seminario

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al final del seminario el estudiante debe haber adquirido las siguientes competencias:

- a) Saber identificar cuándo una pregunta es abordable desde el meta-análisis.



- b) Saber hacer búsquedas de estudios primarios susceptibles de ser integrados en un meta-análisis.
- c) Ser capaz de extraer de un estudio primario la estimación del tamaño del efecto, a partir de múltiples escenarios de información disponible.
- d) Saber elaborar un cuadro base, a partir de un libro de codificación, susceptible de ser meta-analizado.
- d) Conocer procedimientos prácticos para realizar los análisis estadísticos más básicos de esta metodología.
- e) Saber elaborar un informe meta-analítico.
- f) Saber leer críticamente informe meta-analítico, con criterio para valorar tanto sus técnicas y procedimientos como la validez de sus conclusiones.

Estas competencias implican un recorrido por la distintas fases por las que se pasa al realizar un meta-análisis. A partir de ellas se pueden extraer los siguientes objetivos generales del seminario:

- 1.- Conocer la filosofía en la que se basa el meta-análisis.
- 2.- Ser capaz de aplicar, de forma manual e informática, las principales técnicas de análisis de datos.
- 3.- Adquirir las destrezas necesarias para entender y valorar críticamente un meta-análisis publicado en una revista internacional

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Tema 1. Introducción al Meta-Análisis. La naturaleza cumulativa de la ciencia. Los problemas de las revisiones narrativas. Aparición del meta-análisis: el trabajo de Glass. Características y objetivos del Meta-Análisis. El proceso de un Meta-Análisis. Una definición de Meta-Análisis.

Tema 2. Nociones de estadística y evaluación de resultados. El contraste de hipótesis y su interpretación. Nivel de significación y nivel crítico. Potencia de un contraste. Tamaño del efecto. Significación estadística y significación sustantiva. Índices de Tamaño del Efecto.

Tema 3. Elaboración del cuadro base. Búsqueda y selección de estudios. Criterios de inclusión y exclusión. Independencia. La calidad de los trabajos. El problema del archivador. Selección de características. La codificación y sus problemas. Fiabilidad de la codificación. Estructura del Cuadro Base.

Tema 4. Obtención del tamaño del efecto. Expresión general de los estadísticos de contraste. Cálculo del Tamaño del Efecto en diversas situaciones: La diferencia media tipificada, la correlación de Pearson y La razón de ventajas.

Tema 5. Técnicas de análisis de datos. Estimación combinada del tamaño del efecto. Modelos de Efectos Fijos y de Efectos Aleatorios. Contrastes de homogeneidad. Modelos categóricos: análisis de la varianza de las estimaciones del tamaño del efecto. Modelos cuantitativos: regresión lineal ponderada. Estimación del componente específico de varianza en modelos aleatorios. El meta-análisis psicométrico. Otros desarrollos del meta-análisis.



Tema 6. El informe meta-analítico. Peculiaridades. Criterios de calidad.

Tema 7. Críticas y valoración del meta-análisis. Críticas al meta-análisis. La validez de la metodología meta-analítica. El sesgo de publicación (el problema del archivador). Aportaciones del meta-análisis al desarrollo científico. La Colaboración Campbell. El diseño y evaluación de programas.

6.EQUIPO DOCENTE

DATOS NO DISPONIBLES POR OBSOLESCENCIA

7.METODOLOGÍA

La metodología docente es la apropiada para el trabajo a distancia. Tras dividir el programa en unidades didácticas, se establece un calendario con períodos de dos semanas asignadas a cada unidad. Para cada período se establecen unas lecturas y unos ejercicios que el estudiante debe realizar y enviar dentro de ese período. Las lecturas incluyen los capítulos correspondientes del texto, donde se exponen los conceptos, más un meta-análisis seleccionado de la literatura científica de la psicología. Los ejercicios permiten practicar con las tareas asociadas a los temas de cada unidad.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

La bibliografía básica está constituida por un libro de texto introductorio, del que son autores los propios docentes del seminario (Botella y Gambara, 2002), la principal obra en inglés sobre meta-análisis (Cooper y Hedges, 1994), más un artículo sobre los informes meta-analíticos (Botella y Gambara, 2006):

Botella, J. y Gambara, H. (2002). *¿Qué es el meta-análisis?* Madrid: Biblioteca Nueva.

Botella, J. y Gambara, H. (2006). Cómo Hacer e Informar de un Meta-Análisis. *International Journal of Clinical & Health Psychology*, 6(2), 425-440.

Cooper, H. y Hedges, L. V. (1994). *The Handbook of Research Synthesis*. Nueva York: Russell Sage Foundation.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

La bibliografía complementaria está compuesta por obras que amplían las anteriores o que profundizan en temas específicos del meta-análisis. A esta bibliografía vamos añadiendo las novedades interesantes que van apareciendo. También se incluyen meta-análisis publicados en la literatura científica de la psicología, aunque no se incluyen aquí cada año se extraen de entre los más recientes.

Cooper, H. (1998). *Synthesizing Research* (3ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage pub.



Hartung, J., Knapp, G. y Sinha, B. K. (2008). *Statistical Meta-analysis with Applications*. Hoboken, NJ, Wiley pub.

Hunter, J. E. y Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-Analysis: correcting error and bias in research findings (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Lipsey, M. W. y Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand oaks, CA: Sage pub.

Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social research* (edición revisada). Newbury Park, CA, Sage pub.

Sánchez-Meca, J. y Ato, M. (1989). Meta-análisis: una alternativa metodológica a las revisiones tradicionales de la investigación. En J. Arnau y H. Carpintero: *Historia, Teoría y Método. Tratado de Psicología General*. Madrid: Alhambra.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Los estudiantes están en permanente contacto con los profesores, a los que envían sus dudas, así como sus ejercicios. Los profesores hacen un seguimiento del progreso de los estudiantes, empleando cuando lo consideran conveniente un sistema de ayuda por pares, en el que un estudiante más avanzado ayuda a otro más retrasado

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación de los aprendizajes se basa en dos elementos. Por un lado la realización de los ejercicios asociados a cada unidad didáctica (40% de la evaluación).

Por otro, un ejercicio final también realizado a distancia (60% de la evaluación). Para este ejercicio final se les proporciona un meta-análisis reciente de algún campo de la psicología y se les da un tiempo de aproximadamente una semana para que hagan una lectura comprensiva y crítica del mismo. El día establecido para el ejercicio se les envían una preguntas sobre ese meta-análisis, cuyas respuestas deben devolver en 24 horas. Con este último ejercicio se constata la consecución del principal objetivo del seminario, al demostrar si son capaces de hacer una lectura comprensiva y crítica de un meta-análisis.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

