



EPISTEMOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN Y CULTURA DIGITAL:

RETOS EMERGENTES

Francisco Sierra Caballero
Jordi Alberich Pascual (ed.)

eug

© LOS AUTORES

© UNIVERSIDAD DE GRANADA

EPISTEMOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN Y CULTURA DIGITAL: RETOS EMERGENTES

ISBN (e) 978-84-338-6527-4

Edita: Editorial Universidad de Granada

Campus Universitario de Cartuja. Granada

Fotocomposición: TADIGRA, S.L. Granada

Diseño de cubierta: José María Medina Alvea, basado en el diseño previo de Juan Ángel Jódar Marín

¿Cómo investigamos la comunicación? La meta-investigación como método para el estudio de las prácticas de investigación en los artículos publicados en revistas científicas¹

Enric Saperas

Ángel Carrasco-Campos

1. ¿POR QUÉ INVESTIGAR LA DIMENSIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN COMUNICATIVA?

LOS ESTUDIOS EPISTEMOLÓGICOS siempre se han desarrollado mediante la observación de las dos dimensiones que estructuran la producción del conocimiento científico: una primera dimensión institucional, relacionada con la profesionalización de la actividad investigadora y académica, las demandas de conocimiento y los circuitos de difusión de sus resultados; y una segunda dimensión relativa a la organización intelectual de las disciplinas científicas mediante la construcción de teorías, la operativización conceptual, el diseño de métodos y de técnicas e instrumentos para realizar el trabajo de los científicos. Los contextos sociales e históricos, las instituciones profesionales de los investigadores y las finalidades sociales y económicas que impulsan y definen las demandas de conocimiento en cada época, todos estos factores son el objeto de la epistemología. La ciencia sin su sociedad no existe. Los científicos sin sus instituciones no podrían ser una profesión reconocida socialmente. No podemos interpretar los resultados de las prácticas científicas sin conocer su organización intelectual. Y hacer epistemología, hoy, implica observar, estudiar y describir al completo estas dos dimensiones.

En las tres grandes fases de desarrollo de la investigación comunicativa, la disciplina de la comunicación ha sufrido notables transformaciones. La primera formación de paradigmas en comunicación se inició en los años veinte y se consolidó en los años cuarenta y cincuenta. El estructural-funcionalismo, la Teoría Crítica y el interaccionismo simbólico pugnaron durante cuarenta años para su preeminencia en el campo disciplinar. Tras un proceso de crisis y de renovación, en los años sesenta y

1. Esta comunicación forma parte del proyecto de investigación CS022017-82816-P, Modelos de periodismo en el contexto multiplataforma. Estudio de la materialización de los roles periodísticos en los contenidos noticiosos en España. IP: María Luisa Humanes.

setenta se inicia una segunda fase en la que la pugna se resuelve en favor del estructural-funcionalismo, ahora transformado un nuevo tipo de teorías que Elihu Katz engloba mediante la denominación de «paradigmas institucionales». Este concepto analítico agrupa a la *agenda setting* (que se define bajo la forma de *work standard approach*) y a la teoría de usos y gratificaciones, a los que se añadirán años más tarde los estudios de *framing*, así como otras propuestas menores. Elihu Katz define a este conjunto de teorías emergentes como un segundo paradigma, o un nuevo *standard work*, como herederas de las Teoría de los mínimos efectos sistematizada por Joseph T. Klapper (1960). En uno de los textos de lectura imprescindible para comprender el periodo de transición entre el paradigma estructural-funcionalista y el nuevo paradigma creado en los años setenta, *Communication Research since Lazarsfeld*, publicado por Elihu Katz en 1987, el autor ofrece su apoyo al nuevo paradigma y señala a la *agenda setting* como su máxima expresión teórica y metodológica. Para Katz, el paradigma institucional se define como,

I call the first of these institutional, but it might just as well be called political or cognitive, because it emphasizes the role of the media in transmitting information in a political system. Of the three, this is the least radical in its challenge to the paradigm of limited effects, and most empirical in its commitment; indeed, in spite of their criticism, leaders of this group see themselves standing squarely on the shoulders (Katz, 1987: 527).

Este segundo paradigma se formó mediante teorías pre-Internet que actualmente están en proceso de adaptación al nuevo contexto de la globalización, los mercados transnacionales y las políticas sociales y culturales del neoliberalismo, así como a los procesos de extrema individualización en un nuevo espacio público (Saperas, 2019). Sin embargo, una tercera fase de consolidación de paradigmas se está desarrollando en la actualidad mediante la formación de teorías post-Internet. Esta tercera fase, que todavía no se ha resuelto, se está constituyendo mediante teorías parciales (en términos de *middle range theories* de Robert K. Merton) de alcance internacional que se operativizan mediante técnicas cuantitativas basadas en la acumulación de datos e hipótesis. Hablamos de teorías que podríamos denominar como «teorías de datos», orientadas esencialmente a estudios replicativos y comparativos para servir a la producción de conocimiento surgido de las demandas de la globalización. De tal modo, en el actual contexto de investigación en ciencias sociales conviven dos paradigmas que Katz ya definió en su texto de 1987, a los que debemos añadir un todavía débil crecimiento de teorías críticas como reacción a un pensamiento institucional de una investigación desarrollada según las normas de un *marketplace of academic ideas*² de carácter internacional (Saperas, 2019).

2. Expresión utilizada y desarrollada por Maxwell E. McCombs en McCombs, M. E. (1993). The Evolution of Agenda-Setting Research: Twenty-Five Years in the Marketplace of Ideas. *Journal of Communication*. 43(2): 58-67

2. LAS REVISTAS CIENTÍFICAS COMO MARCO INSTITUCIONAL PARA LOS INVESTIGADORES: LOS RESULTADOS PUBLICADOS EN LAS REVISTAS COMO TEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EPISTEMOLOGÍA EN EL ACTUAL CONTEXTO CIENTÍFICO DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Afirmamos que el estudio de las revistas científicas se ha convertido en un tema de investigación central para la actual epistemología y sociología del conocimiento, y de forma muy evidente en campos de las ciencias sociales como los *media studies*. El objetivo no es estudiar institucionalmente las revistas y el mercado de revistas científicas nacionales e internacionales, o al menos creemos que éste no es el objetivo prioritario y urgente. La investigación actual que está consolidándose en los últimos años en la literatura científica internacional tiene dos objetivos entrelazados: el estudio de los criterios para la revisión por pares en las revistas científicas, y el análisis cuantitativo y comparado del contenido de los artículos científicos públicos ya sea mediante la descripción estadística o aplicando un análisis cuantitativo específico. A pesar de que el estudio de los criterios de revisión por pares es un objeto de gran relevancia (Russell Neuman, Davidson, Joo, Park y Williams, 2008) ha sido la investigación sobre los resultados publicados en las revistas el que ha conseguido un mayor desarrollo en los últimos diez años, y emerge como un nuevo campo de investigación internacional para el estudio de las revistas internacionales (Hanusch y Vos, 2019) o nacionales (Saperas y Carrasco-Campos, 2018).

Las revistas científicas han ocupado progresivamente una posición central tanto para la difusión de los resultados publicados de la investigación como para los actuales sistemas de evaluación de la ciencia. Las revistas científicas han logrado el objetivo de ser la principal institución de la actividad de los profesionales de la investigación (Carrasco y Saperas, 2014 y 2016; Saperas, 2018). Como afirmamos en un artículo reciente (Saperas y Carrasco-Campos, 2018: 286),

For the social sciences as a whole, the structure of scientific production has also undergone a great number of transformations because of the variations produced both in the specific demands of knowledge and in the ways in which scientific production and its productivity index are disseminated, organised and evaluated. From an epistemological perspective, and considering this new organisational environment of scientific activity, one of the most significant changes that has occurred in the last two decades refers to the role of peer-reviewed journals, which today can be considered as the dominant institution for the publication of results, for the methodological debate and for the international impact of university centers and researchers.

El primer estudio sobre los sistemas de arbitraje en las decisiones editoriales de las revistas científicas fue publicado en 1971 por Harriet Zuckerman y Robert K. Merton. Se trataba de una innovación significativa en la sociología de los profesionales de la investigación. Se estudiaron, por vez primera, los sistemas de arbitraje mediante la institucionalización de la evaluación por pares tanto en las ciencias naturales como sociales

(Zuckerman y Merton, 1971: 66). Estas primeras investigaciones se centraron en estudios cuantitativos sobre los mecanismos y criterios de la revisión por pares tanto en las revistas como en las instituciones encargadas de la asignación de presupuestos de investigación (Zuckerman y Merton, 1971). Posteriormente se amplió el ámbito de investigación mediante el estudio comparado de los criterios aplicados para la concesión de premios a la investigación (Zuckerman, 1992). Desde esta perspectiva, las revistas científicas fueron investigadas según las diversas modalidades de los criterios universalistas y particularistas que intervienen en las decisiones editoriales, y mediante la observación sistemática de los grados de similitud o de diferenciación de los criterios aplicados en las ciencias físicas y en las ciencias sociales (las cuales parecían compartir criterios de evaluación similares, pero con aplicación diferenciada en sus respectivos ámbitos editoriales).

A partir de 1971, el estudio de las revistas como medio de comunicación científica creció de forma continuada y creciente. Sin embargo, fue en los años noventa y en la primera década de los dos mil cuando las revistas científicas y las asociaciones de profesionales de la investigación alcanzaron una posición de preeminencia en el conjunto de la actividad académica y de investigación. Y por ello, a partir de la primera década de los dos mil se ha desarrollado una creciente investigación sobre ambas instituciones, y de forma especialmente intensa del estudio de las revistas como marco institucional determinante en la actividad profesional de los investigadores. Recientemente definíamos a la función institucional de las revistas científicas con estas palabras:

Academic journals (more than any other institution) have concentrated the most influential efforts to specify a meta-discourse that defines the discipline and establishes the dominant theoretical and methodological standards. This structural capacity of scientific activity justifies the current interest to study the role of peer-reviewed journals, and to describe the journal articles (papers), representing a preferred line of research for the observation of the interests of knowledge of any community scientifically (Saperas y Carrasco-Campos, 2018: 286)

Epistemología, hoy, implica afrontar críticamente los retos y a las prácticas de edición y difusión del conocimiento científico por parte de las revistas científicas. Se trata de una nueva dimensión de los estudios epistemológicos de las ciencias sociales que han experimentado un desarrollo extraordinario en un tipo de sociedad en la que se requiere su aportación para la gestión de un mundo complejo y global.

3. TRES SOLUCIONES METODOLÓGICAS PARA EL ESTUDIO CUANTITATIVO Y COMPARADO DEL CONTENIDO DE LOS ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PÚBLICOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS

El estudio de los contenidos de las revistas científicas se ha consolidado mediante tres soluciones metodológicas: la bibliometría, el meta-análisis (*meta-analysis*) y la meta-investigación (*meta-research, research on research*).

La aplicación de los métodos bibliométricos en los estudios sobre las revistas científicas se iniciaron mediante la descripción estadística del impacto por citas (Rus-sel Neuman, Davidson, Joo, Park y Williams, 2008: 221). Internacionalmente, en la disciplina de la comunicación el estudio de las revistas como medio de difusión de los resultados de la investigación y de los criterios de evaluación no han alcanzado un desarrollo similar a otras ciencias sociales como la sociología, la economía, la psico-logía o la educación. En el caso de la comunicación, la investigación se ha centrado preferentemente en el análisis de los sistemas de citas en las revistas académicas de comunicación (Rice, Borgman y Reeves, 1988; Lin y Kaid, 2000), en el análisis de la autoría (Bunz, 2005), en los procesos de reputación de los investigadores, en la organización de las teorías (Beniger, 1990; Bryant y Miron, 2004), y en la revisión sistemática de las teorías de referencia mediante los resultados publicados en los artículos científicos (Potter y Riddle, 2007; Tai, 2009; Potter, 2014). La bibliometría fue definida en sus primeros desarrollos por Pritchard en 1969 como la aplicación de las matemáticas y de los métodos estadísticos a los libros y otros medios de co-municación (Pritchard, 1969: 359) con la finalidad de cuantificar los contenidos de la comunicación escrita y los procesos de transferencia del conocimiento mediante la comunicación científica (Borgman, 1989: 583; Borgman y Furner, 2002: 4). Las técnicas bibliométricas aplicadas al estudio de las revistas científicas han tenido dos efectos cruciales en la actual organización de la ciencia. La primera consecuencia ha sido la creación de bancos de datos de artículos publicados y el análisis de citas para la valoración del impacto y de la influencia de los investigadores; por ejemplo, Scopus de Elsevier, y Web of Science de Thomson Reuters. La segunda fue la crea-ción, a partir de 2003, de los rankings universitarios de ámbito internacional: *QS World University Rankings*, *Times Higher University Rankings* y *Academic Ranking of World Universities*, más conocido como *Shanghai Ranking*. Una consecuencia inmediata de su éxito académico y de la reputación alcanzada por este tipo de ranking universal ha sido su aplicación como un criterio esencial en la toma de decisiones por parte de las administraciones universitarias en los procesos de evaluación tanto de la produc-tividad científica de los académicos, como de las propias instituciones universitarias (Horwood y Robertson, 2010).

El estudio de las revistas ha tenido una segunda solución metodológica en el *meta-analysis* que cuenta con una significativa presencia en la investigación comunicativa española (Piñero Otero, 2017; Saperas y Carrasco-Campos, 2018: 285-286). Se trata de un enfoque poderoso capaz de observar sistemáticamente grandes muestras de todo tipo de documentación académica. Permite resumir, revisar y comparar los resultados de la literatura científica mediante un análisis estadístico de una muestra amplia de artículos publicados en revistas especializadas (Card, 2012: 3). El meta-análisis se define por ser una descripción estadística de los contenidos publicados en extensos periodos de tiempo mediante técnicas de análisis computacional de textos y de redes (Hedges y Olkin, 1985: 6; Cooper, Hedges y Valentine, 2009: 36). Gene V. Glass creó en 1976 las primeras técnicas del meta-análisis como una modalidad

específica del análisis de datos aplicado (Glass,1976; Glass y Smith,1979). El meta-análisis resulta de la descripción estadística de los resultados de múltiples estudios, en los que el artículo individual es su unidad de análisis. Por lo tanto, un meta-análisis implica extraer inferencias de una muestra amplia de estudios sobre un tema de investigación, en este sentido, puede considerarse una forma muy avanzada de revisión de la literatura científica (Card, 2012: 5).

4. LA META-INVESTIGACIÓN COMO UNA 'DATA EPISTEMOLOGY'. PROPUESTA DE UNA INNOVACIÓN METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO SISTEMÁTICO DE LAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN EN LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS

En los últimos diez años se ha desplegado una tercera solución metodológica: la meta-investigación (*meta-research*). Su finalidad es marcadamente distinta del meta-análisis (Saperas y Carrasco-Campos, 2018: 286-288). Pero, ¿cómo se define la meta-investigación? En las siguientes líneas vamos a definir la meta-investigación confrontando al meta-análisis en sus principales componentes metodológicos, muestrales y técnicos, así como sus objetivos de investigación. Ambos métodos son notoriamente distintos, presentan finalidades diversas y responden a demandas de conocimiento en algunos casos discordantes. Sin embargo, y en cuanto a ciertas preguntas de investigación, pueden ser considerados como complementarios por cuanto su alcance permite observar dimensiones distintas del análisis sistemático de documentos científicos.

4.1. Orientación y alcance del método

El meta-análisis es un método descriptivo de tipo estadístico, realizado preferentemente mediante el análisis computacional. La meta-investigación es un método descriptivo cuantitativo vinculado a las técnicas del análisis de contenido, especialmente diseñadas para investigar cómo se organiza el *formato* de artículo científico como medio de comunicación y difusión entre públicos especializados.

4.2. La unidad de análisis

La unidad de análisis del meta-análisis es el artículo científico evaluado en su totalidad como registro único. Esta unidad de análisis puede ser observado estadísticamente mediante el artículo en su totalidad, o mediante regularidades empíricas comunes a este formato como los títulos, el *abstract*, y las palabras clave presentes en los resultados, las conclusiones o en las referencias. En definitiva, siempre procedemos al registro y cálculo mediante unidades discretas, pero de carácter general común a todos los

artículos científicos, ya sean conceptos fundamentales vinculados a la nomenclatura específica de una ciencia social o de una teoría de referencia, o variables propias del análisis de los datos comunes a este *formato* de difusión del conocimiento como las variables institucionales simples, de número y procedencia de la autoría y género, las palabras clave (*keywords*) que registran el tema de investigación, la presencia/ausencia de determinados métodos y técnicas comunes en un campo de estudio, la citación en revistas científicas, o elementos recursivos característicos de la presentación de resultados, objetivos, hipótesis y discusión, entre otros. El meta-análisis, por su tipo de muestra estadística, observa el artículo científico mediante elementos estructurales recurrentes en su *macroestructura textual* (elementos siempre presentes que conforman un documento escrito tipificado o estándar para un grupo profesional y sus públicos y que garantizan su armonía o coherencia textual interna).

En contraste, para la meta-investigación la unidad de análisis no es el artículo (o parte recurrente de su estructura) como registro único. La unidad de análisis son los elementos internos que forman un artículo científico y que reproducen un tema de investigación, un marco teórico, las demandas de conocimiento, el método aplicado, sus técnicas e instrumentos de observación, los resultados, su discusión y las conclusiones. A diferencia del meta-análisis, todos estos elementos no serán estudiados como segmentos empíricos o regularidades empíricas que permiten observar y explicar muestras amplias.

Por el contrario, la innovación que aporta la meta-investigación es la capacidad de observar las partes internas del artículo científico que vehiculan la práctica de la investigación) y la difusión de los resultados alcanzados. Cada artículo es estudiado no como una unidad de una muestra estadística, sino en su realidad específica o en sus elementos de composición y de construcción teórica o técnica. Frente al meta-análisis que se orienta hacia una generalidad de elementos de la misma clase (una universalidad muestral única), la meta-investigación se aproxima a los elementos individuales y singulares que definen a cada artículo científico. El artículo es estudiado mediante variables e indicadores que permiten describir su estructura interna, su marco teórico y la exposición de resultados. Nos permite explicar internamente el artículo sino, más allá, el proceso mismo de construcción y difusión del conocimiento científico a través del artículo.

4.3. La muestra

Una tercera divergencia entre ambos métodos son las técnicas de muestreo. En el meta-análisis se aplican técnicas de muestreo estadístico que permitan estudiar un número muy elevado de artículos y combinar los datos de múltiples estudios para generar un tamaño del efecto (*effect size*) común a la totalidad de la muestra, como resultado de centenares o de miles de documentos de la misma clase. Este *effect size* se define a partir de una pregunta de investigación precisa como un reflejo estadístico

de la magnitud de algún fenómeno que se utiliza con el propósito de abordar una cuestión de interés (Kelley y Preacher, 2012: 137). El tamaño del efecto, como concepto estadístico que mide la fuerza de la relación entre dos variables en una escala numérica, implica que en el meta-análisis la muestra resulte de una colección amplia y longitudinal de artículos, estudios o de documentos científicos que se combinan en un solo análisis. Veamos como Juan Botella y Ángela Zamora (2017: 20) definen el tamaño del efecto en el meta-análisis,

En muchas investigaciones primarias el objetivo es responder a la pregunta de si dos variables están relacionadas o no. La significación estadística de las diferencias de medias o de una correlación son ejemplos de herramientas estadísticas adecuadas para responder a esta pregunta. Para ello se aprovecha la información contenida en los datos recogidos en esa investigación. El meta-análisis se puede emplear para responder a esa misma pregunta, pero la información que se analiza está contenida en un conjunto de estudios primarios en lugar de estar contenida en uno solo y se utiliza para proporcionar una *estimación combinada* del TE. La estimación se suele expresar mediante un intervalo de confianza. Que dicho intervalo incluya el valor que refleja la ausencia de efecto (ya sea 0 para diferencias de medias o de correlaciones, o para razones de ventajas o riesgos relativos) permite responder a la pregunta. La estimación combinada no será una simple media aritmética, sino una combinación ponderada. De esta forma los estudios realizados con muestras más grandes tienen mayor peso en la estimación.

En este sentido, el meta-análisis resulta de dos objetivos centrales: combinar y comparar estudio. En palabras de Card (2012: 11):

Considering the goal of integration, meta-analyses follow one of two general approaches: combining and comparing studies. Combining studies involves using the effect sizes from primary studies to collectively estimate a typical effect size, or range of effect sizes. You will also typically make inferences about this estimated mean effect size in the form of statistical significance testing and/or confidence intervals (...) The second approach to integration using meta-analysis is to compare studies. This approach requires the existence of variability (i.e., heterogeneity) of effect sizes across studies.

En el caso de la meta-investigación, las muestras son de tamaño medio. La muestra se forma a partir de artículos científicos publicados en revistas reputadas y acreditadas por empresas, índices o agencias de bases de datos (*abstract and citation database of peer-reviewed literature*) que las sitúan institucionalmente en una posición de referencialidad en campo de investigación. A partir de esa modalidad de ranking procedemos a elegir periodos de tiempo delimitados entre fechas específicas que consideramos significativas. En este caso, la muestra viene determinada por la propia actividad editorial de las revistas científicas en periodos estándar; esto es, periodos estándar reconocidos implícitamente por los profesionales y las instituciones académicas e investigadoras. En ciertas ocasiones estos periodos forman parte de la cultura profesional de los investigadores; en otras ocasiones, son periodos determinados de forma precisa por

las instituciones ministeriales o universitarias que evalúan la producción científica de un investigador o de los grupos de investigación (quinquenio, sexenio, década...). Estos periodos de tiempo pueden ser seleccionados mediante dos criterios básicos. Un criterio exógeno: los periodos temporales que se inician a partir de una fecha en la que se publica un texto decisivo en la formación de un campo de estudio. Un criterio endógeno: periodos temporales que institucionalmente son representativos según los criterios de la evaluación estándar en las prácticas de investigación; por ejemplo, los periodos anuales de 5 a 10 años naturales de edición de una revista con reputación internacional o nacional (sistematizados anualmente mediante volumen y números de edición o *issues*). Tanto en la primera como en la segunda opción se aplica generalmente un criterio de pertinencia que garantice la observación de las prácticas de investigación (artículos científicos) excluyendo monografías ocasionales, *editorial boards* o *reviews* si se consideran que estos pueden arrojar algún tipo de sesgo en la muestra.

Al ser la unidad de análisis la estructura de interna de contenidos de los resultados publicados en las revistas, la validez de la muestra resulta no del número de artículos (centenares o miles en el caso del meta-análisis estadístico) sino del valor representativo (y no solo significativo) de la muestra de revistas elegidas. Si los criterios de justificación de la elección de las revistas se basan en criterios de reputación institucional de estas publicaciones y de su autoridad en los debates académicos en un campo de investigación, entonces considerados la representatividad de la muestra por lo que podríamos denominar como un «efecto reputacional». Así, considerando (como decíamos previamente) que las revistas científicas son actualmente el principal medio (de difusión, discusión y estandarización) para la ciencia, la muestra de una meta-investigación se puede considerar representativa no tanto conforme a criterios estadísticos, sino cuando las revistas escogidas representen para la comunidad científica los estándares de investigación para un campo concreto, atendiendo a la reputación de las revistas analizadas.

En definitiva, en la meta-investigación las medidas estandarizadas, los coeficientes de correlación o las relaciones de probabilidad no constituyen los patrones de cálculo preferentes. Por el contrario, es crucial el cálculo de un *inter-coder reliability* (cálculo de acuerdo entre codificadores), preferentemente mediante el coeficiente alfa de Krippendorff como medida del acuerdo obtenido al codificar un conjunto de unidades de análisis en los términos de los valores de una variable (Krippendorff, 1970 y 2013) y, naturalmente, una correcta y ajustada aplicación de la metodología del análisis de contenido.

4.4. Preguntas y objetivos de la investigación

Ambos métodos también difieren en algunas de las preguntas de investigación y en la modalidad de sus objetivos. Por otra parte, las demandas de conocimiento que impulsaron su formación también son marcadamente distantes. El meta-análisis surgió como un desarrollo más complejo de la revisión sistemática de documentos

científicos (Card, 2011:34-58; Ashley, Reinhart y Feeley, 2010: 258; Botella y Zamora: 2017: 23-26; Davis, Mengersen, Bennett y Mazerolle, 2014). Posteriormente ha evolucionado como un método destinado a observar la coherencia en los resultados publicados en una disciplina, su grado fiabilidad en la acumulación de resultados y, sobre todo la comprobación de su capacidad de replicación, como una forma de superar la crisis de los primeros dos mil en cuanto a la efectividad de la replicación en algunos de los campos de investigación de la psicología, la pedagogía, y en menor medida en la sociología (Everett y Earp, 2015; Frank y Saxe, 2012; Pashler y Harris, 2012). Las diferencias y similitudes básicas entre revisión sistemática de documentos y el meta-análisis puede definirse como:

El meta-análisis es solo una parte de una revisión sistemática. Meta-análisis es la técnica estadística que combina los resultados de estudios individuales para sintetizar sus resultados y dar una estimación global. El término fue introducido por Glass en 1976, en el campo de la psicología. Revisión sistemática incluye también al proceso metodológico de búsqueda y localización protocolizada de toda la información disponible, publicada o no, con relación a la cuestión planteada sobre la que queremos investigar, así como al criterio de selección de esta información, valorando y juzgando la calidad de los trabajos encontrados (...) El término «revisión sistemática» hace referencia a todo el proceso, y engloba a la parte cuantitativa, conocida como «meta-análisis». (González, y Vilaró,2014: 7-8)

En su versión actual, el meta-análisis verifica la acumulación sistemática y ordenada de los resultados y los procedimientos de replicación de la investigación. Estos son los dos grandes retos que se plantea el meta-análisis. Card lo expone de forma precisa al inicio de *Applied Meta-Analysis for Social Science Research*:

Together, the principles of orderly accumulation and replication of empirical research suggest that scientific knowledge should steadily progress. However, it is reasonable to ask if this is really the case. One obstacle to this progression is that scientists are humans with finite abilities to retain, organize, and synthesize empirical findings. In most areas of research, studies are being conducted at an increasing rate, making it difficult for scholars to stay informed of research in all but the narrowest areas of specialization. I argue that many areas of social science research are in less need of further research than they are in need of organization of the existing research. A second obstacle is that studies are rarely exact replications of one another, but instead commonly use slightly different methods, measures, and/or samples. This imperfect replication makes it difficult (1) to separate meaningful differences in results from expectable sampling fluctuations, and (2) if there are meaningful differences in results across studies, to determine which of the several differences in studies account for the differences in results. An apparent solution to these obstacles is that scientists systematically review results from the numerous studies, synthesizing results to draw conclusions regarding typical findings and sources of variability across studies. One method of conducting such systematic syntheses of the empirical literatura is through

meta-analysis, which is a methodological and statistical approach to drawing conclusions from empirical literature. (Card,2012:3-4)

La meta-investigación no es una revisión sistemática de documentos ni se desarrolla a partir de superar este tipo de revisión de la literatura científica. Por el contrario, nos propone una vía alternativa al estudio de la coherencia mediante la acumulación sistemática de conocimiento en los artículos científicos y en el tema de la replicación. Aunque en su desarrollo actual consigue responder de forma eficiente a la acumulación ordenada, no se ha conseguido hasta este momento una respuesta precisa y sistemática a los retos que plantea la replicación. En todo caso, la meta-investigación nos permite describir cuantitativamente cómo los investigadores realizan sus prácticas de investigación, cómo se difunde el conocimiento científico y los usos de las teorías en la actual investigación comunicativa.

5. ADAPTABILIDAD AL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Por último, la meta-investigación se presenta también como una alternativa a la aplicación del meta-análisis por su mayor adaptabilidad al estudio de los resultados en ciencias sociales de forma más compleja. A diferencia de las ciencias naturales, las ciencias de la salud y la biología, en las que se inició la innovación metodológica del meta-análisis, en las ciencias sociales los conceptos analíticos centrales no siempre son explícitos o exhaustivos, y los marcos teóricos y los usos de teorías no siempre se ajustan a estándares definidos de forma precisa y consensuada por una comunidad de investigadores que comparten un mismo campo de investigación. Por ello, la aplicación de las técnicas estadísticas tanto en la muestra como en el análisis de datos puede presentar ciertos problemas de procedimiento. En 2013 en un artículo sobre la aplicación del meta-análisis a la sociología, David J. Roelfs, Eran Shor, Louise Falzon, Karina W. Davidson y Joseph E. Schwartz nos planteaban estas dificultades,

In some disciplines such as clinical psychology and medicine, the reliance on narrowly-defined search terminology is less problematic as there is more widespread agreement on which theoretical concept (keyword) a particular measure represents. In sociology and other social sciences, however, scholars often disagree on the best way to operationalize concepts such as gender inequality, socio-economic status, civil society terrorism, or organizational success. As a result, one can find various empirical measures for each of these concepts in the literature. To further complicate matters, many of these various empirical measures are sufficiently general so as to serve as an adequate measure for another concept from an entirely separate sub-field of study. (Roelfs, Shor, Falzon, Davidson & Schwartz, 2013: 76-77)

Probablemente el mayor potencial metodológico y su propuesta innovadora más relevante es ofrecer medidas de fiabilidad en el estudio de los usos de la teoría, de la

conceptualización analítica y de diversidad de los objetos de estudio que son propios de las ciencias sociales, y muy específicamente de la investigación comunicativa.

6. UNA EPISTEMOLOGÍA DE DATOS (*DATA EPISTEMOLOGY*)

La finalidad última de la meta-investigación sería crear una *data epistemology* (epistemología de datos). Este «protocolo tipo» de la meta-investigación se estructura en seis agregados de datos. El primer agregado es de tipo institucional, con el que se analizan la autoría de los artículos (número de autores género, modalidades de colaboración entre investigadores adscritos a distintos sistemas universitarios estatales) y las universidades a las que pertenecen los investigadores. El segundo, permite describir sistemáticamente algunos aspectos del contexto de la investigación contenidos en el propio artículo científico, identificando casos en los que la investigación publicada ha sido realizada mediante financiación pública o privada de los proyectos de investigación, o proyectos de investigación anteriores. La tercera agregación de datos nos permite explicar los objetos de estudio de carácter general que define un campo de investigación y los objetos de tipo específico o particular (Martínez-Nicolás, Saperas y Carrasco-Campos, 2019: 50-51). Una cuarta agregación de datos permite describir y explicar la presencia de los métodos y modalidades de investigación, de sus técnicas e instrumentos de investigación. Un quinto agregado nos permite describir la operativización de los objetivos, las preguntas de investigación y de las hipótesis. Y, por último, se observa el uso de las teorías y de los marcos teóricos.

BIBLIOGRAFÍA

- Ashley E. A., Reinhart, A.M., y Feeley, T.H. (2010). «Meta-Analysis of Meta-Analyses in Communication: Comparing Fixed Effects and Random Effects Analysis Models», *Communication Quarterly*, vol. 58, n° 3, págs. 257–278. DOI: 10.1080/01463373.2010.503154
- Beniger, J. R. (1990). «Who are the most important theorists of communication?» *Communication Research*, n° 17, págs. 698–715.
- Borgman, Ch. (1989). «Bibliometrics and Scholarly Communication. Editor's introduction», *Communication Research*, vol. 16, n° 5, págs. 583-599
- Borgman, C.L., y Furner, J. (2002). «Scholarly Communication and Bibliometrics», en Cronin, B. (Ed.), *Annual Review of Information Science and Technology, Vol 36*, Medford (NJ), Information Today, págs. 3-72
- Botella, J. y Zamora, Á. (2017). «El meta-análisis: una metodología para la investigación en educación». *Educación XX1*, 2017, vol. 20, n° 2, págs. 17-38. DOI: 10.5944/educXX1.18241
- Bryant, J. y Miron, D. (2004). «Theory and research in mass communication», *Journal of Communication*, vol. 54, n° 4, págs. 662–704.
- Bunz, U. (2005). «Publish or perish: A limited author analysis of ICA and NCA journals», *Journal of Communication*, vol. 55, n° 4, págs. 703–720.

- Card, N. A. (2012). *Applied Meta-Analysis for Social Science Research*. Nueva York: The Guilford Press.
- Carrasco-Campos, Á. y Saperas, E. (2014). «Debate, confrontación y hegemonía en la disciplina de la comunicación. Nuevos tiempos para un paradigma Dominante», *Redes.com*, n° 10. DOI: 10.15213/redes.n10.p145
- Carrasco-Campos, Á. y Saperas, E. (2016). «Cambio tecnológico, globalización neoliberal y hegemonías metodológicas en la investigación comunicativa internacional», *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, n° 32.
- Cooper, H., Hedges, L. V., y Valentine, J. C. (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis* (2ª ed.). Nueva York, Russell Sage Foundation.
- Davis, J., Mengersen, K., Bennett, S., & Mazerolle, L. (2014). *Viewing systematic reviews and meta-analysis in social research through different lenses*. Springer Plus. Recuperado de: <http://www.springerplus.com/content/3/1/511>
- Everett, J.A.C., y Earp, B.D. (2015). «A tragedy of the (academic) commons: interpreting the replication crisis in psychology as a social dilemma for early-career researchers», *Frontiers in Psychology*, n° 6, pág. 1152. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.01152
- Frank, M. C., y Saxe, R. (2012). «Teaching Replication», *Perspectives on Psychological Science*, vol. 7, n° 6, págs. 600–604. DOI: 10.1177/1745691612460686
- Glass, G. V. (1976). «Primary, secondary, and meta-analysis of research», *Educational Researcher*, n° 5, págs. 3-8.
- Glass, G. V. y Smith, M. K. (1979). «Metaanalysis of research on class size and achievement», *Educational Evaluation and Policy Analysis*, n° 1, págs. 2-16.
- González, J.A. y Vilaró, M. (2014). *Revisión sistemática y meta-análisis*, Barcelona, Universitat Politècnica de Barcelona-Barcelona-Tech. Recuperado de: https://ocw.upc.edu/sites/all/modules/ocw/estadistiques/download.php?file=715001/2013/1/54994/t15_metanalisis-5228.pdf
- Hedges, L. V. y Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando (FL), Academic Press.
- Horwood, L., y Robertson, S. (2010). «Role of bibliometrics in scholarly communication», *The VALA2010 15th Biennial Conference and Exhibition*, Melbourne. Recuperado de <https://www.vala.org.au/conf2010.htm>
- Katz, E. (1987). «Communication Research since Lazarsfeld», *Public Opinion Quarterly*, vol. 51, n° 2, págs. 525-545.
- Kelley, K., y Preacher, K. J. (2012). «On effect size», *Psychological Methods*, vol. 17, n° 2, págs. 137-152.
- Klapper, J. T. (1960). *The Effects of mass communication. An analysis of research on the effectiveness and limitations of mass media in influencing the opinions, values, and behavior of their audiences*. Nueva York, The Free Press.
- Krippendorff, K. (1970). «Estimating the reliability, systematic error, and random error of interval data», *Educational and Psychological Measurement*, vol. 30, n° 1, págs. 61–70.
- Krippendorff, K. (2013). *Content analysis: An introduction to its methodology*, 3ª ed., Thousand Oaks (CA), Sage.
- Lin, Y., y Kaid, L. L. (2000). «Fragmentation of the intellectual structure of political communication study: Some empirical evidence», *Scientometrics*, 2000, vol. 47, n°1, págs. 143–164.
- Martínez-Nicolás, M.; Saperas, E. y Carrasco-Campos, Á. (2016). «Research focus and methods in Spanish Communication Studies. A longitudinal content analysis of five top Spanish journals», *6th European Communication Conference (ECEA)*, Praga, 9-12 de noviembre.

- Martínez Nicolás, M., Saperas, E. & Carrasco-Campos, Á. (2019). «La investigación sobre comunicación en España en los últimos 25 años (1990-2014). Objetos de estudio y métodos aplicados en los trabajos publicados en revistas españolas especializadas», *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, n° 42, págs. 37-69. DOI: [empiria.42.2019.23250](https://doi.org/10.1177/1745691612463401)
- Pashler, H., y Harris, Ch. R. (2012). «Is the Replicability Crisis Overblown? Three Arguments Examined», *Perspectives on Psychological Science*, vol. 7, n° 6, págs. 531–536. DOI: [10.1177/1745691612463401](https://doi.org/10.1177/1745691612463401).
- Piñero Otero, T. (2017). «La investigación radiofónica española desde la perspectiva de su comunidad científica. Características, percepciones y valoraciones», *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 40, n° 4. DOI: <http://7dx.doi.org/10.3989/redc.2017.4.1417>
- Potter, W. J. (2014). «A critical analysis of cultivation theory», *Journal of Communication*, vol. 64, n° 6, págs. 1015-1036.
- Potter, W. J. y Riddle, K. (2007). «A content analysis of the media effects literature», *Journalism y Mass Communication Quarterly*, vol. 84, n° 1, págs. 90-104.
- Pritchard, A. (1969). «Statistical bibliography of bibliometrics?», *Journal of Documentation*, n° 25, págs. 358-359.
- Rice, R. E., Borgman, C. L., y Reeves, B. (1988). «Citation networks of communication journals, 1977-1985», *Human Communication Research*, vol. 15, n° 2, págs. 256–283.
- Roelfs, D.J., Shor, E., Falzon, L., Davidson, K.W. y Schwartz, J. E. (2013). «Meta-Analysis for Sociology. A Measure-Driven Approach». *Bulletin of Sociological Methodology*, vol. 117, n° 1, págs. 75-92. DOI: [10.1177/0759106312465554](https://doi.org/10.1177/0759106312465554)
- Russell Neuman, W., Davidson, R., Joo, S-H-, Park, Y. J., y Williams, A. E. (2008). «The Seven Deadly Sins of Communication Research», *Journal of Communication*, vol. 58, n° 2, págs. 220–237.
- Saperas, E. (2018). «La investigación comunicativa en España en tiempos de globalización. La influencia del contexto académico y de investigación internacionales en la evolución de los estudios sobre medios en España», en Rodríguez Serrano, A. y Gil Soldevilla, S. (eds.), *Investigar en la era neoliberal. Visiones críticas sobre la investigación en comunicación en España*. Colección Aldea Global, 39.
- Saperas, E. (2018). «Nuevas direcciones en la investigación sobre la agenda-setting. Los procesos de agenda en la era digital», *Congreso 50 años de estudios do agenda setting. Sesión Plenaria*, Coimbra (Portugal), 6 de diciembre de 2018. Coimbra, Ediciones de la Unversidad de Coimbra. En prensa.
- Saperas, E. y Carrasco-Campos, Á. (2015). «La operacionalización de la noción de framing en Journal of Communication (2009-2013). Objetos de estudio, técnicas de investigación y construcción teórica», *Communication & Society*, vol. 28, n° 4, págs. 49-66.
- Saperas, E. y Carrasco-Campos, A. (2018). «Journalism research: a dominant field of communication research in Spain. A meta-research on Spanish peer-reviewed journals (2000-2014)», *Estudos em Comunicação/Communication Studies*, vol. 26, n° 1, págs. 281-300. DOI: [10.20287/ec.n26.v1.a16](https://doi.org/10.20287/ec.n26.v1.a16)
- Tai, Z. (2009). «The structure of knowledge and dynamics of scholarly communication in agenda setting research, 1996–2005», *Journal of Communication*, vol. 59, n° 3, págs. 481-513.
- Zuckerman, H. (1992). «The proliferation of prizes. Nobel complements and Nobel surrogates in the reward system of science», *Theoretical Medicine and Bioethics*, vol. 13, n° 2.
- Zuckerman, H., y Merton, R. K. (1971). «Patterns of evaluation in science: institutionalization, Structure and Functions of the referee system», *Minerva*, N° 9, págs. 66-100.