

# LA LITERATURA Y SU RELACIÓN CON OTRAS DISCIPLINAS CIENTÍFICAS VISTA A TRAVÉS DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS

*Julia Oscala-Lluch\**

Ingenio (CSIC-Universitat Politècnica de València)

*Julia Haba-Osca\*\**

Facultad de Filología, Traducción y Comunicación, Universitat de València.

**Resumen:** Entre las diversas metodologías científicas para medida de la ciencia, el Análisis de Redes Sociales (ARS) se perfila como un instrumento muy útil para evaluar la calidad de las redes que se pueden establecer desde la ciencia. El ARS permite la simulación de las relaciones que se establecen entre diversos elementos, tal y como pueden ser la colaboración científica, el análisis de materias o las relaciones entre revistas científicas. Se han seleccionado para este trabajo como fuentes de información las bases de datos Arts & Humanities Citation Reports (A&HCI) y Emerging Sources Citation Index (ESCI) de la Web of Science (WoS). Desde estas bases de datos, se analiza el comportamiento presentado por las 550 revistas clasificadas en las diferentes categorías temáticas de literatura. Se comprueba que la interdisciplinariedad actual en literatura resulta de la colaboración con otras 11 ramas científicas, entre las que destacan la lingüística y la historia.

**Palabras clave:** Literatura; revistas científicas; análisis de redes sociales; interdisciplinariedad; Web of Science.

**Title:** LITERATURE AND ITS RELATIONSHIP WITH OTHER SCIENTIFIC DISCIPLINES SEEN THROUGH SCIENTIFIC JOURNALS.

**Abstract:** Among the scientific methodologies used to measure the Science, the Social Network Analysis (SNA) is considered a very useful means to assess the quality of the networks established by the Science. The SNA offers the possibility of simulating the relationships established by different factors, such as the scientific collaboration, the analysis of subjects, or the relationships of scientific journals. The Arts & Humanities Citation Reports (A&HCI) and Emerging Sources Citation Index (ESCI) databases of the Web of Science (WoS) have been selected as sources of information. From these databases, we analyze the behavior presented by the 550 journals classified in the different thematic categories of literature. It is proven that the current interdisciplinarity in literature results from collaboration with 11 other scientific branches, among which linguistics and history stand out.

**Keywords:** Literature; scientific journals; social network analysis; interdisciplinarity; Web of Science.

**Copyright:** © 2022 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia (Spain). Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

## 1 INTRODUCCIÓN

La investigación actual se caracteriza por una creciente interdisciplinariedad. Frente a la clasificación académica del conocimiento, que favorece la separación y a veces el aislamiento de las disciplinas por razones prácticas de tipo organizativo, en la actualidad se tiende a establecer cauces de comunicación entre disciplinas. Se dice que un área de conocimiento es más interdisciplinar o interdisciplinaria que otra cuando esta engloba o supone la colaboración de más disciplinas que aquélla. La interdisciplinariedad está cada vez más presente en la investigación, como consecuencia de que los trabajos y experimentos científicos son cada vez más complejos y necesitan de más especialistas para resolver los problemas. La colaboración en la investigación científica ha experimentado un gran incremento en las últimas décadas debido al desarrollo de las disciplinas, sobre todo en términos de un creciente giro hacia los problemas que requiere de un enfoque inter y multidisciplinario para su solución. Sin embargo, no se produce igual en todas las disciplinas científicas. Por este motivo, los gobiernos, a través de su política científica, conscientes de que el progreso científico tiene que ver con la colaboración científica, han propuesto medidas para fomentar la colaboración interdisciplinar (Lagar-Barbosa; Escalona-Fernández y Pulgarin, 2014).

Hoy día está claro que algunos de los principales problemas de la sociedad requieren abordajes multidisciplinarios y no pueden ser tratados adecuadamente desde una sola disciplina (Gibbons *et al.*, 1994; Klein, 1996). Con el fin de favorecer y promocionar este tipo de contactos se están desarrollando hoy día distintas iniciativas en los países más avanzados. Entre estas se pueden citar la creación de centros multidisciplinarios o las ayudas económicas destinadas

\* juosllu@ingenio.upv.es

\*\* julia.haba@uv.es

Recibido: 06-07-2021; 2ª versión: 26-10-2021; aceptado: 22-12-2021.

OSCA LLUCH, J. y HABA OSCA, J. La literatura y su relación con otras disciplinas científicas vista a través de las revistas científicas. *Anales de Documentación*, 2022, vol. 25, nº 1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.485671>.

específicamente a apoyar programas o proyectos interdisciplinarios (Metzger y Zare, 1999; European Commission, 2000).

El progresivo incremento de la colaboración constituye uno de los rasgos definatorios de la evolución de la ciencia a lo largo de las últimas décadas. La colaboración científica constituye un aspecto esencial en la actividad profesional de cualquier investigador. Entre otros beneficios, la cooperación permite alcanzar de forma más rápida y eficiente un fin común; incluso puede ser en ocasiones la única forma para alcanzarlo. En los últimos años se ha intensificado hasta tal punto la especialización del conocimiento y los recursos necesarios para abordar los problemas de la investigación, que hacen de la misma un factor indispensable (González y Gómez, 2014), ya que el avance de un área o campo científico puede depender en gran medida de su capacidad de establecer relaciones con otras áreas, y de interpretar y utilizar conocimientos procedentes de ellas («fertilización cruzada») (Bordons y Zulueta, 2002).

Sin embargo, existen marcadas diferencias tanto en los hábitos de publicación como en la colaboración entre los científicos de las diferentes disciplinas científicas. Uno de los aspectos que más diferencia a unas disciplinas de otras es el relativo al vehículo de difusión de los resultados de las investigaciones. Todos los estudios basados en los cómputos de citas coinciden en afirmar que en las ciencias experimentales la información se transmite principalmente a través de artículos de revista, por el contrario, en las ciencias sociales y las humanidades y, por distintos motivos, también en las aplicaciones prácticas, predominan los libros (Broadus, 1971).

De los trabajos realizados sobre los humanistas, se han obtenido unas características comunes a estos investigadores entre las que cabe mencionar que se observa que utilizan preferentemente los canales formales para actualizar su conocimiento, y dentro de ellos, suelen consultar más monografías que publicaciones periódicas. Los canales informales tienen una gran importancia, aunque los emplean fundamentalmente para mantener contactos personales con colegas, aunque tienen tendencia a trabajar de forma aislada, por lo que existen relativamente pocos grupos de colaboración en esta área y en general, tienen una gran capacidad idiomática, por lo que pueden hacer uso de documentos escritos en diferentes idiomas (Osca-Lluch, Veyrat y Morales, 2013). Para los humanistas, la función de la publicación difiere del propósito que tiene para los científicos. Para estos, la importancia de la publicación estriba en establecer la prioridad del descubrimiento y, una vez alcanzado ese objetivo el documento sirve como archivo del conocimiento validado. En cambio, para los estudiosos de las Humanidades lo importante es incorporar al campo disciplinar la visión original que el autor tiene respecto de un tema, lo cual puede ser de interés por más tiempo (Bates, 1994; Münster, 2003), aunque para Mendoza (2005), “la construcción de los saberes hoy transcurre, cada vez más, por el cauce de la interdisciplinariedad”. No obstante, la interdisciplinariedad no se produce con la misma intensidad entre todas las disciplinas científicas configurando una red en la que todos sus nodos están a la misma distancia unos de otros, sino que se produce más intensamente entre algunas disciplinas y está prácticamente ausente en otras ciencias (Peñaranda-Ortega; Quiñones-Vidal y Osca-Lluch, 2011). Si bien existe en la actualidad un consenso bastante amplio a propósito de la necesidad y el valor de los estudios transdisciplinares, es preciso aún encontrar modelos y metodologías que faculten para abordar sistemáticamente las relaciones entre literatura y ciencia (Schwartz y Berti, 2018).

El objetivo de este trabajo ha sido la aplicación de la metodología de redes sociales a la identificación de las relaciones que se establecen entre las diferentes categorías temáticas donde han sido clasificadas las revistas de literatura en las bases de datos de la Web of Science. Esas mismas relaciones representan a su vez la interdisciplinariedad que se da no solo entre las diferentes especialidades de literatura, sino también de esta con otras disciplinas científicas recogidas en la mencionada fuente de información. De esta forma, podemos conocer las categorías temáticas más próximas a la disciplina científica objeto de estudio.

El análisis de redes sociales es una herramienta que se usa cada vez más para determinar las relaciones entre los diferentes elementos bibliográficos que componen un trabajo científico. Las asociaciones entre coautores y entre sus instituciones y países de adscripción, se toman como una forma de medir las colaboraciones en ciencia. En la bibliometría, entendida como el conjunto de métodos utilizados en el estudio o en la medición de textos e información, se establece la coautoría de documentos científicos como una manifestación cuantificable de la colaboración entre investigadores, instituciones y países. A través del análisis de los elementos bibliográficos de autoría de los artículos, compuestos por los nombres y afiliaciones institucionales, se identifican las redes de colaboración en la ciencia, desde sus distintos niveles; locales, regionales o internacionales. Al visualizar las relaciones que guardan los diferentes elementos de autoría del documento científico, se aprecian las posiciones que guardan entre sí, y de esta forma, se permite una más atinada interpretación y una mayor comprensión de la estructura de las relaciones existentes en la colaboración científica (Russell; Madera y Ainsworth, 2009).

En este trabajo se pretende observar la ciencia como un entramado de disciplinas que se relacionan entre sí con diferente intensidad y agrupándose en áreas de conocimiento. Las publicaciones, como resultado del proceso de

investigación científica, responden a estas mismas características. Por este motivo, se ha utilizado la clasificación temática de una base de datos multidisciplinar para representar estas relaciones, y hemos usado, como campo de pruebas de nuestra investigación, una disciplina científica que tiene diferentes especialidades, como es la literatura. Para ello se propone la aplicación de análisis de redes a la clasificación temática de las revistas de literatura, con el fin de identificar la relación existente entre las diferentes especialidades de literatura con otras disciplinas científicas. Refuerza esta idea el hecho de que en general, en algunas bases de datos, una misma revista pueda estar clasificada en varias materias simultáneamente. El hecho de que una revista esté clasificada, por ejemplo, en dos materias, implica un vínculo entre esas dos materias, una relación, una proximidad temática, un ámbito de conocimiento interdisciplinar. Como principales inconvenientes a la hora de utilizar estas categorías en los estudios bibliométricos se ha destacado que se trata de una clasificación diseñada para facilitar la recuperación de la información y no con fines analíticos (Leydessorff y Rafols, 2009) y, por otra parte, las revistas que definen cada disciplina pueden variar con el paso del tiempo debido a la incorporación o desaparición de revistas (Aksnes; Olsen y Seglen, 2000).

## 2 MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1 Unidades de análisis y materiales

Las fuentes de información consultadas para el estudio han sido las bases de datos Arts & Humanities Citation Reports (A&HCI) y Emerging Sources Citation Index (ESCI) de la Web of Science (WoS) del 2021<sup>1</sup>. Se ha seleccionado esta fuente por su carácter multidisciplinar y su amplia cobertura. Estas bases de datos clasifican las revistas según una lista de materias (*subject categories*) que ellos mismos elaboran. En el caso de las revistas de literatura, las revistas pueden estar incluidas en algunas de las siguientes categorías: Literary Reviews; Literary Theory & Criticism; Literature; Literature African, Australian, Canadian; Literature American; Literature British Isles; Literature German, Dutch, Scandinavian; Literature Romance; Literature Slavic; Poetry; Theater.

En la tabla I se muestra la distribución del número de revistas por base de datos y categoría temática. Se localizaron un total de 575 revistas. Algunas revistas de literatura están incluidas en más de una categoría temática, por esta razón se revisaron todas las publicaciones y se eliminaron los duplicados. El número real de revistas de literatura indexadas en las bases de datos de la Web of Science objeto de estudio es de 550.

<b>Categorías temáticas</b>	<b>A&amp;HCI</b>	<b>ESCI</b>	<b>Total</b>
Literary Reviews	55	3	58
Literary Theory & Criticism	31	24	55
Literature	133	72	205
Literature, African, Australian, Canadian	6	1	7
Literature, American	19	10	29
Literature, British Isles	23	1	24
Literature, German, Dutch, Scandinavian	23	4	27
Literature, Romance	67	43	110
Literature, Slavic	11	2	13
Poetry	16	0	16
Theater	31	0	31
<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>160</b>	<b>575</b>

**Tabla I. Número de revistas por base de datos y categoría temática\*.**

\*Hay revistas que están incluidas en más de una categoría temática, por ese motivo el número total de publicaciones es superior al número real.

El proceso que hemos realizado ha sido, utilizando un software de análisis de redes, crear una tabla que relaciona categorías temáticas con revistas para convertirla en una matriz simétrica ponderada en la que los actores son las categorías temáticas y las relaciones que se establecen entre ellas son las revistas categorizadas simultáneamente en dos o más categorías temáticas. El análisis de redes sociales se ha realizado con el programa UCINET versión 6 y la representación del gráfico de red con el software Netdraw.

### 3 RESULTADOS

El punto de partida de nuestro trabajo ha sido crear una matriz donde se han recogido todas las categorías temáticas de cada una de las revistas de literatura incluidas en las bases de datos de la Web of Science (AHCI, ESCI y SSCI). Las matrices permiten recoger los datos de todos estos casos, sin embargo, cuando se trata de matrices muy extensas es difícil intuir a través de su lectura una relación. Con los gráficos sucede justo lo contrario, lo que los convierte en instrumentos complementarios para un análisis de redes. Los gráficos de redes permiten intuir claramente las relaciones existentes entre los actores, pero se vuelven incomprensibles si volcamos la información completa que proporcionan matrices muy extensas. Los gráficos de redes tienen dos elementos básicos: puntos y líneas, que representan, respectivamente, a los actores y sus relaciones. En este caso, los puntos son las categorías temáticas de las revistas de literatura y las líneas las relaciones que se establecen entre las mismas. En la figura 1 se representa la red formada con la totalidad de las categorías temáticas en las que se han clasificado las revistas de literatura incluidas en las bases de datos utilizadas en nuestro estudio. Al observar el gráfico de la red, lo primero que llama la atención es que prácticamente todas las categorías temáticas forman parte de un único componente, excepto la categoría temática *Literature African, Australian, Canadian* que tal como se ve en la figura está totalmente desconectada del resto.

El tamaño de los nodos representa el volumen de revistas que se han clasificado bajo dicha categoría temática. A la hora de estudiar la estructura interna de los componentes es importante observar las distintas cualidades de algunos nodos sobre otros. Las materias con más peso, es decir, las que mayor número de revistas acumulan en la base de datos son, Literature, Literature, Romance, Literary Reviews y Literary Theory & Criticism.

Se observa que hay materias que tienen un gran protagonismo, ya que tienen un papel de “puente” dentro de la red. Es decir, se trata de materias que, si se eliminaran de la red, convertirían un único componente conectado en varios componentes desconectados. Los nodos con mayor capacidad de nexo o intermediación, son los de las categorías temáticas Literature, Literature, Romance y Literary Theory & Criticism. Esto indica que son materias muy interdisciplinarias y que además funcionan como puente entre otras materias con las que se relacionan.

Literature es la materia que hace de nexo con otras tres materias que, si no fuera por su grado de intermediación, permanecerían aisladas del conjunto, como son History & Philosophy of Science, Film, Radio, Televisión y Folklore. También podemos observar que Literature, Romance es la materia que hace de nexo o unión con Humanities, Multidisciplinary y, por último, Literary Theory & Criticism, es la que hace de nexo y conecta con Poetry.

En la red de categorías temáticas, el tamaño de los nodos representa el volumen de revistas contenidas en las categorías temáticas y el grosor del vínculo que une los nodos entre sí, viene dado por el número de revistas que comparten ambas materias. En este caso, se observa que Literature y Literature, Romance tienen un elevado número de revistas que también han sido incluidas en el área temática Language & Linguistics.

Language & Linguistics, History, Asian Studies y Medieval & Renaissance Studies son las cuatro áreas temáticas que tienen un mayor número de revistas que también están clasificadas en alguna de las categorías de literatura de la Web of Science.

Language & Linguistics es la categoría que tiene un mayor número de revistas relacionadas con la literatura (46 revistas). El mayor número de estas publicaciones están incluidas también en una o más de las categorías de Literatura (26 revistas), Literature, Romance (15 revistas), Literature German, Dutch, Scandinavian (6 revistas), History (2 revistas), Literature British Isles (1 revista), Literary Theory & Criticism (1 revista).

History es la disciplina que tiene 10 revistas que también han sido clasificadas simultáneamente en alguna categoría de la WoS relacionada con la literatura. De estas 10 publicaciones se observa que han sido incluidas en las categorías de Literature (3 revistas), Literature, Romance (3 revistas), Literary Theory & Criticism (2 revistas), Language & Linguistics (2 revistas), Literature, American (1 revista), Literary Reviews (1 revista) y Philosophy (1 revista).

Asian Studies y Medieval & Renaissance Studies, con 8 revistas cada una, son las otras áreas temáticas que cuentan con un mayor número de revistas indexadas también en una o varias categorías de literatura. En el caso de Asian Studies, hay 7 revistas incluidas también en la categoría Literature y 1 revista incluida en las categorías Literary Reviews, Theater y Cultural Studies. Con respecto a las revistas incluidas en Medieval & Renaissance Studies se observa que hay 4 revistas que se encuentran también incluidas en Literature, British Isles, 2 revistas en Literature German, Dutch, Scandinavian y 1 revista incluida también en las categorías Literature, Literary Theory & Criticism y Theater.

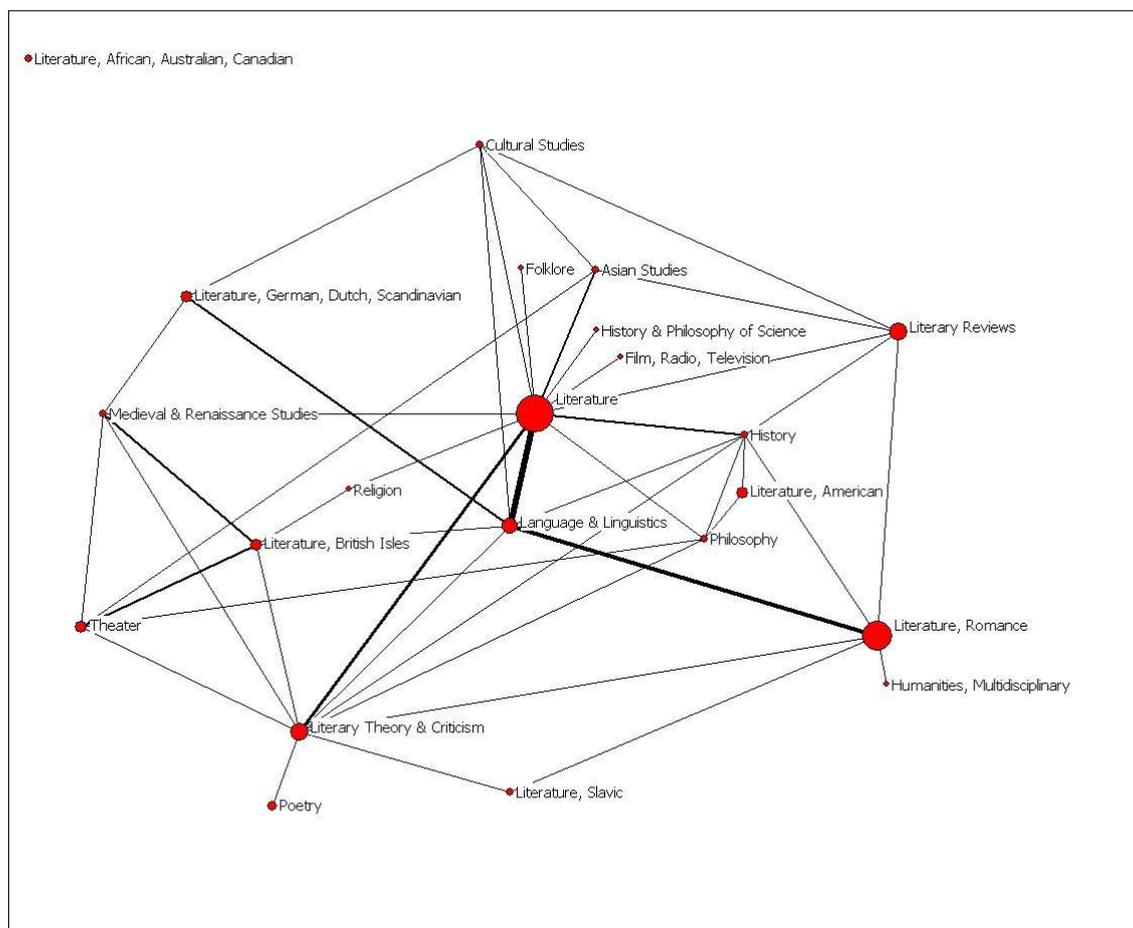


Figura 1. Red de categorías temáticas de las revistas de literatura.

#### 4 DISCUSIÓN

El papel de las publicaciones periódicas es importante en el proceso de comunicación, pues mediante la publicación de sus resultados los investigadores divulgan sus aportes a la comunidad en la que se desenvuelven. Uno de los aspectos que está alcanzando un importante desarrollo en los últimos años es el estudio de la colaboración científica en las diferentes áreas científicas y el estudio de las interacciones y factores sociales que se dan en el marco de la producción científica (González y Gómez, 2014). En este sentido, una vez más, las revistas son las fuentes de información que nos van a permitir conocer la relación existente entre las diferentes disciplinas científicas, junto con el análisis de redes sociales (ARS), que constituye un instrumento adecuado y de gran utilidad para facilitar el análisis estructural de las relaciones sociales y resulta muy útil y adecuado para identificar las relaciones existentes entre las categorías de la clasificación temática de las bases de datos en las bases de datos de la Web of Science y sirve además para objetivar la interdisciplinariedad que se da entre las disciplinas científicas recogidas en la mencionada fuente de información.

Lo que en la base de datos se presenta como una lista plana de categorías temáticas es en la realidad una red muy densa de relaciones entre las distintas disciplinas, tal es la conexión de todas las materias conectadas entre sí a través de otras materias. La importancia estratégica de una materia determinada no puede valorarse exclusivamente por su tamaño, el número de artículos que acumula. Su rango, es decir, la cantidad de relaciones que mantiene, su intermediación, es decir, su capacidad para permitir la conexión de otras materias entre sí, y su cercanía, es decir, sus posibilidades de conectar rápidamente con otros nodos también son muy importantes y esto es muy relevante precisamente en las materias más jóvenes dentro de un área temática (Peñaranda, Quiñones y Osca-Lluch, 2011).

Conocer las disciplinas más cercanas a la disciplina científica en la que se encuadra un determinado tema o problema de investigación, puede ayudar a afrontar mejor un determinado tipo de investigación, por el hecho de reunir los conocimientos y esfuerzos de varias personas. En este sentido, futuros trabajos han de abordar la producción científica y colaboración en literatura entre los profesionales de las diferentes disciplinas y sus temas de investigación.

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que la literatura, al igual que sucede con las disciplinas de otras áreas científicas, también se relaciona con otras disciplinas como la lingüística, la historia, la filosofía, el cine, la radio y televisión o la religión, por mencionar algunas de ellas, y eso viene a confirmar tal como indican Schawrtz y Berti (2018) que “la ciencia y la literatura, incluso cuando abordan los mismos temas, utilizan lenguajes distintos y métodos complementarios y es finalmente esa diferencia metodológica la que enriquece la interacción entre ambas”.

## NOTAS

<sup>1</sup> Los datos para este estudio fueron recogidos en el mes de marzo de 2021.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

- AKSNES, D.; OLSEN, T. y SEGLEN, P. Validation of bibliometric indicators in the field of microbiology. A Norwegian case study. *Scientometrics*, 2000, vol. 49, nº 1, p. 7-22.
- BORDONS, M. y ZULUETA, M.A. La interdisciplinariedad en los grupos españoles de investigación en el área cardiovascular. *Revista Española de Cardiología*, 2002, vol. 55, nº 9, p. 900-912.
- BROADUS, R.N. The Literature of the Social Science: A Survey of Citation Studies. *International Social Science Journal*, 1971, vol. 23, p. 236-243.
- EUROPEAN COMMISSION. *Towards a European research area*. Luxemburgo: European Commission, 2000.
- GIBBONS, M. *et al.* *The new production of knowledge*. Londres: Sage, 1994.
- GONZÁLEZ ALCAIDE, G. y GÓMEZ FERRI, J. La colaboración científica: principales líneas de investigación y retos de futuro. *Revista Española de Documentación Científica*, 2014, vol. 37, nº 4, e062. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.4.1186>.
- KATZ, J.S. y HICKS, D. *The Classification of Interdisciplinary Journals: A new approach*. Proceedings of the Fifth Biennial Conference of the International Society for Scientometrics and Informatics. USA: River Forest, 1995.
- KLEIN, J.T. Interdisciplinary needs: the current context. *Library Trends*, 1996, vol. 45, p. 134-135.
- LAGAR-BARBOSA, M.P.; ESCALONA-FERNÁNDEZ, M.I. y PULGARIN, A. Análisis de la interdisciplinariedad en la ingeniería química universitaria española. *Revista Española de Documentación Científica*, 2014, vol. 37, nº 1, e029. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.1.1048>.
- LEYDESDORFF, L. y RAFOLS, I. A global map of science based on the ISI subject categories. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2009, vol. 60, nº 2, p. 348-362.
- METZGER, N. y ZARE, R.N. Interdisciplinary research: from belief to reality. *Science*, 1999, nº 283, p. 642-643.
- MENDOZA, L. Formación humanista e interdisciplinariedad hacia una determinación categorial. En: R. MAÑALICH, *Didáctica de las humanidades*. La Habana: Pueblo y Educación, 2005.
- OSCA-LLUCH, J.; VEYRAT, A. y MORALES, J. El consumo de información en Humanidades. *Arbor*, 2013, vol. 189, nº 760, a026. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2013.760n2012>.
- PEÑARANDA-ORTEGA, M.; QUIÑONES-VIDAL, E. y OSCA-LLUCH, J. Construcción de una metodología para el estudio de la interdisciplinariedad en psicología. *EduPsykhé*, 2011, vol. 10, nº 1, p. 97-115.
- PORTER, A.L. y CHUBIN, D.E. An indicator of cross-disciplinary research. *Scientometrics*, 1985, vol. 8, p. 161-176.
- RUSSELL, J.M.; MADERA JARAMILLO, M.J. y AINSWORTH, S. El análisis de redes en el estudio de la colaboración científica. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 2009, vol. 17#2. Disponible en: <http://revista-redes.rediris.es>.
- SCHWARTZ, G.A. y BERTI, E. Literatura y ciencia. Hacia una integración del conocimiento. *Arbor*, 2018, vol. 194, nº 790, a481. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/arbor.2018.790n4006>.
- TERRÓN BLANCO, J.L. *et al.* La interdisciplinariedad en los artículos de comunicación de las revistas de salud pública de Scielo. *Communication Papers*, 2018, vol. 7, nº 13, p. 31-53.