

Acceso abierto en adicciones, datos asociados y colaboración entre países

Open access in addictions, associated data and countries collaboration

Yiming Liu

UISYS. Unidad asociada al Instituto Interuniversitario de Investigación Avanzada sobre Evaluación de la Ciencia y la Universidad (INAECU) UC3M-UAM, Madrid; Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de València, Valencia, Spain.

Email: yiming.Liu@uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3592-0175>.

Rut Lucas-Domínguez

UISYS. Unidad asociada al Instituto Interuniversitario de Investigación Avanzada sobre Evaluación de la Ciencia y la Universidad (INAECU) UC3M-UAM, Madrid; Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de València, Valencia; CIBERONC, Valencia, Spain.

Email: rut.Lucas@uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4697-7832>.

Adolfo Alonso-Arroyo

UISYS. Unidad asociada al Instituto Interuniversitario de Investigación Avanzada sobre Evaluación de la Ciencia y la Universidad (INAECU) UC3M-UAM, Madrid; Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de València, Valencia, Spain.

Email: adolfo.Alonso@uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5084-2818>.

Rafael Aleixandre-Benavent

UISYS. Unidad asociada al Instituto Interuniversitario de Investigación Avanzada sobre Evaluación de la Ciencia y la Universidad (INAECU) UC3M-UAM, Madrid; Ingenio (CSIC-Universitat Politècnica de València), Spain.

Email: rafael.Aleixandre@uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6678-8844>.

Juan-Carlos Valderrama-Zurián

UISYS. Unidad asociada al Instituto Interuniversitario de Investigación Avanzada sobre Evaluación de la Ciencia y la Universidad (INAECU) UC3M-UAM, Madrid; Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de València, Valencia, Spain.

Email: juan.Valderrama@uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5787-6853>.

RESUMEN

Las publicaciones en acceso abierto y la publicación de datos asociados constituyen pilares fundamentales de la ciencia abierta. La existencia de acceso abierto y el tipo de acceso podría estar relacionada con la presencia de datos asociados. Ambas políticas de producción científica pueden ser de interés para el avance del conocimiento en las adicciones por su repercusión social y sanitaria. El objetivo de esta comunicación es determinar cómo han evolucionado los modelos de publicación de los artículos en adicciones en los últimos 20 años, su relación con la presencia de datos asociados y si la colaboración entre países varía dependiendo de si se publican en acceso abierto. Para el estudio se recuperaron artículos de la base de datos Web of Science Core Collection y se obtuvo la presencia de datos asociados de PubMed. Se publicaron 67.027 artículos entre 2003-2022, 51% en acceso abierto, siendo las vías más frecuentes la “verde aceptado” y “verde publicado”, si bien se observa a lo largo del período un descenso de estas vías a favor de las vías “dorada” y “dorado híbrido”. Los modelos “verde aceptado” y “gratis para leer” son los que presentan más porcentaje de artículos con datos asociados. Sin embargo, no tiene relevancia la publicación en los diferentes tipos de acceso para que exista un mayor porcentaje de trabajos con datos asociados. No se observa diferencia entre la colaboración de los países en base a que la publicación esté en acceso abierto, siendo el país nuclear Estados Unidos.

Palabras clave: adicciones, acceso abierto, colaboración internacional

ABSTRACT

Open access (OA) publications and the publication of associated data represent fundamental pillars of open science. The existence or absence of OA and the type of access available may be contingent upon the presence or absence of associated data. The two policies of scientific production may be of interest for advancing knowledge in the field of addictions due to their significant social and health impact. This study

aims to ascertain how the publication patterns of articles on addictions have evolved over the past two decades, to determine the relationship between these patterns and the presence of associated data, and to investigate whether cross-country collaboration varies depending on whether the articles are published in OA journals. In order to conduct this study, a comprehensive search was conducted using the Web of Science Core Collection database, with the objective of retrieving all articles related to addiction. Additionally, the PubMed database was consulted in order to ascertain the presence of associated data. The total number of articles published during the period between 2003 and 2022 is 67,027. Of these, 51% were published in OA journals, with the “green accepted” and “green published” routes being the most frequent. However, these routes have declined over time, with a shift towards the “gold” and “gold-hybrid” routes. The “green accepted” and “free to read” models exhibit the highest percentage of articles with associated data. Nevertheless, the different types of access, OA or non-OA, are inconsequential for a higher percentage of papers with associated data. The data indicate that there is no discernible difference between the countries’ collaborative efforts based on the publication status, with the United States exhibiting the highest level of involvement in both OA and non-OA contexts.

Keywords: addiction, open access, international collaboration

Cómo citar: Liu, Y., Lucas-Domínguez, R., Alonso-Arroyo, A., Aleixandre-Benavent, R., & Valderrama-Zurián, J.-C. (2024). Acceso abierto en adicciones, datos asociados y colaboración entre países. In A. Angeluci, J. C. Morales, S. M. Cardama, & D. L. Arias (Eds.), *Spanish and Portuguese contributions to the iConference 2024, Hybrid event, Changchun, China, 15-18/22-26 April 2024, Proceedings. Advanced Notes in Information Science, volume 7* (pp. 69–81). Tallinn, Estonia: Pro-Metrics. DOI: 10.47909/978-9916-9974-8-2.84

Copyright: © 2024, The author(s). This is an open-access work distributed under the terms of the CC BY-NC 4.0 license, which permits copying and redistributing the material in any medium or format, adapting, transforming, and building upon the material as long as the license terms are followed.

INTRODUCTION

La ciencia abierta plantea controversias en la investigación sobre las adicciones, fundamentalmente, por sus implicaciones en las políticas públicas (Monaghan, 2011). Sin embargo, puede ofrecer oportunidades positivas para

futuras investigaciones sobre la materia (Scheibein et al., 2022). Estas prácticas de ciencia abierta incluyen, entre otras, el registro de los proyectos, los datos en abierto, el acceso abierto a las publicaciones, el control de calidad, la reproducibilidad, el control de los sesgos en las publicaciones y permiten un examen exhaustivo de la evidencia que se transfiere (Louderback et al., 2023; Munafò & West, 2020), habiéndose considerado la ciencia abierta una aceleradora de la investigación (Woelfle et al., 2011). Así mismo, se ha encontrado que la ciencia abierta y el acceso abierto sobre el juego y los problemas asociados incrementa el número de citas (Louderback et al., 2023). En el área de las adicciones se está comenzando a abordar la ciencia abierta (Scheibein et al., 2022) y se ha destacado la importancia de su implementación urgente en la investigación de nuevos métodos de consumo como, por ejemplo, los cigarrillos electrónicos (Munafò & West, 2020). En esta línea, revistas como *Addiction* permite desde el 2018 que los autores de la revista puedan participar en el programa de insignias de Ciencia Abierta del Center for Open Science (*Addiction endorses the Open Science badge scheme*, 2022). En un estudio en 2020 sobre la práctica de compartir datos en ensayos clínicos aleatorios en adicciones se encontró que ninguno compartía datos (Vassar et al., 2020); otro estudio mostraba que sólo el 4,7% de los artículos sobre adicciones indexados en PubMed Central contenían material adicional (Vidal-Infer et al., 2019).

Una de las primeras acciones en ciencia abierta fue el acceso abierto a las revistas y a los artículos del proyecto SciELO (Scientific Electronic Library Online) en 1998, a la que posteriormente siguieron declaraciones sobre la materia como la Declaración de la Iniciativa sobre Acceso Abierto de Budapest (2002), la Declaración de Bethesda

sobre Publicación para Acceso Abierto y la Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto (2003). Una segunda acción en la ciencia abierta, que se ha priorizado en las políticas de financiación internacional de los proyectos de investigación, ha sido la importancia de los datos en abierto (Sixto-Costoya et al., 2022), un término “datos en abierto” que surgió en 1995 en un informe de una agencia estadounidense sobre divulgación de datos geofísicos y ambientales (Connor, 2023).

Para definir el acceso abierto a los trabajos publicados se han establecido varias vías (verde, dorada, bronce, diamante), siendo las más habituales la “verde” (autoarchivo en un depósito institucional o temático) y “dorada” (las instituciones u organismos de financiación pagan a las empresas editoriales por la publicación de sus artículos). La base de datos Web of Science utiliza otra clasificación que va desde las publicaciones “doradas” hasta la “verde enviado”, pudiendo ser incluido un mismo trabajo científico en distintos tipos de acceso abierto. En lo que se refiere a los datos en abierto, todavía estamos lejos de lograr la puesta a disposición de todos los datos en abierto. Si bien se observa una presencia de datos asociados a las publicaciones que pueden acoger diversos formatos, incluyendo los datos en abierto (Sixto-Costoya et al., 2022).

Nuestra hipótesis es que los artículos que se difunden por vías de acceso más abiertas tienen una mayor disponibilidad de datos asociados y que existen diferencias en las redes de colaboración entre países cuando publican o no en acceso abierto. El objetivo es analizar la evolución y si existe correlación entre las vías de acceso abierto de los artículos sobre adicciones durante el periodo 2003-2022 con la existencia de datos asociados o si se observan diferencias en las redes de colaboración.

METHODOLOGY

Las bases de datos utilizadas para el presente estudio ha sido la Colección Principal de la Web of Science (WoS) y PubMed. La WoS permitió seleccionar los artículos sobre abuso de sustancias y PubMed fue utilizada para obtener los trabajos que tenían datos asociados según la tipología de acceso asignada por WoS. Los criterios de inclusión fueron: a) que el tipo documental fuera únicamente artículo; b) que estuvieran publicados en el período 2003-2022; c) que estuvieran incluidos en la categoría temática “Substance Abuse” de la Web of Science. La fecha de realización de la búsqueda fue el 10 de octubre de 2023. De la WoS se obtuvieron las tipologías de acceso abierto asignadas a cada uno de los artículos: dorado (dorado o híbrido), gratuito para leer y verde (publicado, aceptado o enviado), así como los países de afiliación de los autores. Posteriormente, a partir del número de identificación en PubMed (PMID) de los artículos recuperados, se realizó una búsqueda en PubMed y se obtuvo si los artículos tenían datos asociados según el tipo de acceso contemplado en la WoS. El análisis de datos representa las frecuencias de cada una de las tipologías de acceso abierto y la presencia de datos asociados. Para la representación visual de la colaboración entre países se utilizó el programa VOSviewer.

RESULTS

Acceso abierto

El número total de artículos publicados en el período 2003-2022 es 67.027, de los que 34.201 (51%) artículos están en acceso abierto. En la figura 1 se representa la evolución de los artículos según están publicados o no en acceso abierto,

observándose que en el año 2009 es cuando empiezan a predominar los artículos en acceso abierto, habiéndose mantenido desde entonces entre el 50% y el 60% del total de los artículos.

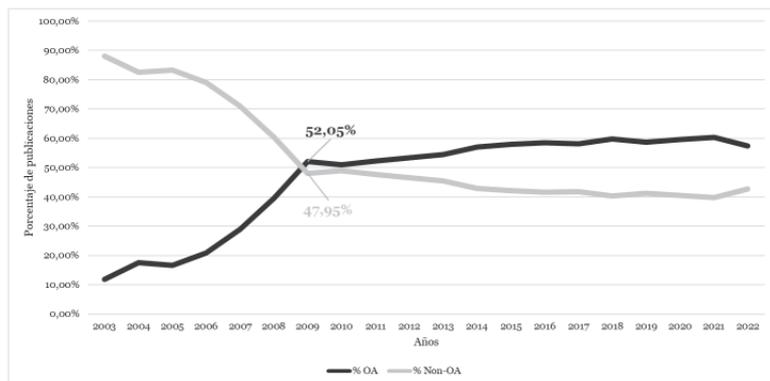


Figura 1. Evolución de los artículos según estén publicados en acceso abierto (OA) o no (Non-OA).

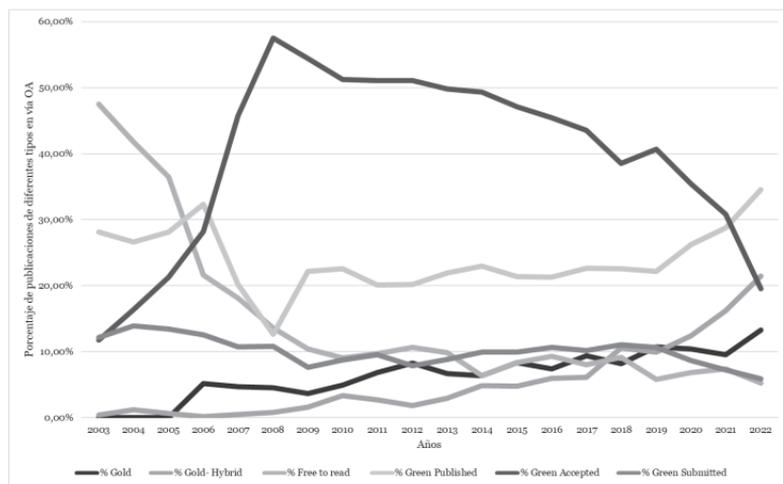


Figura 2. Evolución anual de publicaciones en acceso abierto según los diferentes tipos de acceso abierto.

Las tipologías de acceso abierto más frecuente son “verde aceptado” (57% de los artículos) y “verde publicado”

(33,6% de los artículos). El resto de tipologías están presentes cada una de ellas en un 12% de los artículos, pudiendo estar un artículo asignado a varios tipos de acceso. La figura 2 muestra la evolución de los artículos según la tipología de acceso abierto, observándose que las tipologías “dorado” y “dorado híbrido” presentan un crecimiento constante a lo largo de las dos décadas, mientras que se observa una disminución de la tipología “verde aceptado”.

Los países con más de cien artículos que porcentualmente publican más en acceso abierto son Ucrania, Líbano, Vietnam y Sudáfrica. Estados Unidos ocupa la décima posición (figura 3).



Figura 3. Mapa de países con porcentaje de acceso abierto de sus artículos superior al 23%.

Según el modelo de Acceso

Como se observa en la figura 4 la evolución del porcentaje de publicaciones que tienen datos asociados según PubMed experimenta un crecimiento importante en 2012, con un descenso en 2015 y luego un incremento en todos

los modelos de acceso abierto que se mantiene hasta 2018, descendiendo posteriormente. El modelo “verde aceptado” y “gratis para leer” son los que presentan más porcentaje de artículos con datos asociados. No se observan diferencias respecto al porcentaje de datos asociados según se han publicado o no en acceso abierto.

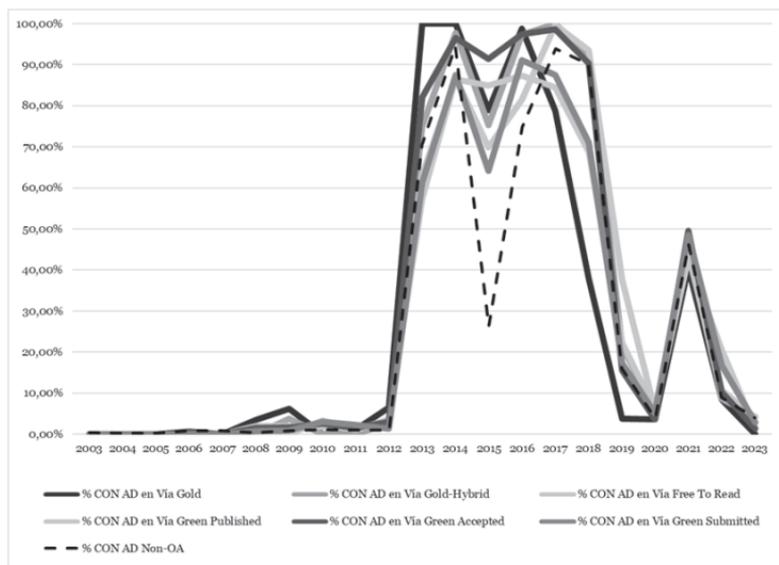


Figura 4. Evolución de la presencia de datos asociados según tipo de acceso.

Redes de colaboración entre países de los artículos en acceso abierto

En la figura 5 se presenta la red de colaboración de los países que publicaron artículos en acceso abierto. Estados Unidos ocupa la primera posición, con 23.980 documentos publicados y colabora con 131 países, destacando Canadá ($n_{\text{Link Strength}} = 919$), Australia ($n_{\text{Link Strength}} = 653$), Inglaterra ($n_{\text{Link Strength}} = 634$) y China ($n_{\text{Link Strength}} = 344$). Inglaterra está en segunda posición, con 3.226 trabajos publicados, vinculándose con 78 países, sobre todo, Australia ($n_{\text{Link Strength}} =$

se relaciona con 78 países, en especial colabora con Alemania ($n_{\text{Link Strength}}=124$) e Inglaterra ($n_{\text{Link Strength}}=92$). En cuarta posición está Inglaterra con 2.194 documentos publicados y colabora con 64 países, destacando Escocia ($n_{\text{Link Strength}}=117$) e Italia ($n_{\text{Link Strength}}=93$).

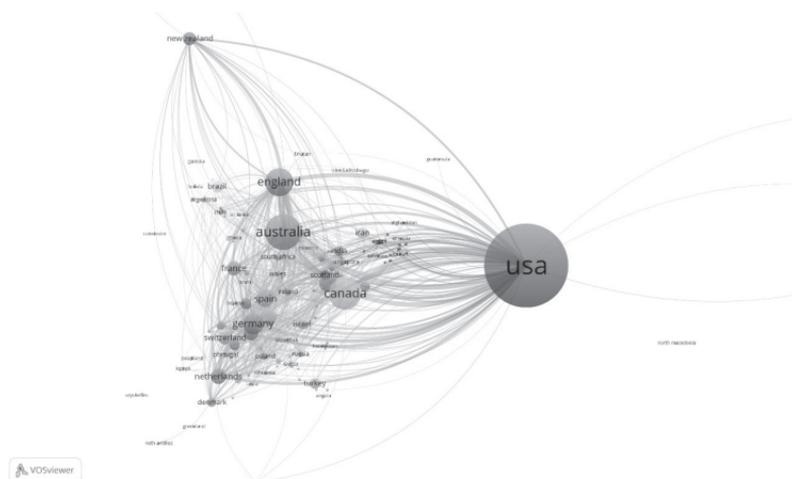


Figura 6. Redes de colaboración de los países en las publicaciones que no están en acceso abierto.

CONCLUSION

El presente trabajo muestra que las publicaciones en acceso abierto en el área de las adicciones se han ido incrementado a lo largo de los años, un movimiento que también se observa en la ciencia en general. Esta implementación de los diferentes tipos de acceso abierto no se ha correlacionado significativamente con una mayor presencia de datos asociados. De hecho, el porcentaje de artículos con datos asociados en los que no son de acceso abierto es similar a otras vías de acceso. El estudio muestra que sigue publicándose sin acceso abierto un amplio porcentaje de trabajos en el área de las adicciones, por lo que sería conveniente

seguir implementando políticas públicas que promovieran la publicación en abierto y que se presentaran como datos asociados los datos brutos de la investigación.

Por otra parte, el análisis de los datos asociados muestra que PubMed puede estar presentando un problema de asignación correcta de datos asociados debido a los picos de descensos encontrados en determinados años, por ejemplo, en 2015 y 2019, por lo que los datos del estudio deben ser interpretados con cautela.

Cabe destacar que Estados Unidos ocupa la centralidad de las redes de colaboración de las publicaciones, tanto si están o no en acceso abierto. Esta circunstancia puede ser debida al sesgo anglosajón de la base de datos utilizada. Por último, mencionar que si bien Estados Unidos ocupa la primera posición en producción de artículos en acceso abierto, pasa a ocupar la décima posición en porcentaje de artículos en acceso abierto respecto al total de su producción.

FUNDING

Este trabajo es fruto de Convenio de colaboración entre la Universitat de València y el Ayuntamiento de Valencia a través del Servicio de Adicciones, Concejalía de Servicios Sociales, Spain.

CONFLICT OF INTEREST

The author(s) declare that there is no conflict of interest.

REFERENCES

Addiction endorses the Open Science badge scheme. (2022). *Addiction*, 117(2):270. doi: 10.1111/add.14516.

BOAI. (2002). Budapest open access initiative. Retrieved from <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/>

- Connor, P. (2023). Open Data 101: the history and principles of open data – Part 1. Retrieved from <https://apolitical.co/solution-articles/en/open-data-101-the-history-and-principles-of-open-data-part-1>
- Louderback, E. R., Gainsbury, S. M., Heirene, R. M., Amichia, K., Grossman, A., Bernhard, B. J., & LaPlante, D. A. (2023). Open Science practices in gambling research publications (2016-2019): A scoping review. *Journal of Gambler Studies*, 39(2), 987-1011. doi: 10.1007/s10899-022-10120-y.
- Monaghan, M. (2011). *Evidence versus politics: Exploiting research in UK drug policy making?*. Bristol University Press.
- Scheibein, F., Donnelly, W., & Wells, J. S. (2022). Assessing open science and citizen science in addictions and substance use research: A scoping review. *International Journal of Drug Policy*, 100, 103505. doi: 10.1016/j.drugpo.2021.103505.
- Sixto-Costoya, A., Castelló-Cogollos, L., Valderrama-Zurián, J. C., Aleixandre-Benavent, R., & Agulló-Calatayud, V. (2022). La Universitat de València frente a la práctica de compartir material adicional: análisis a través de las publicaciones científicas del año 2018. *Revista Española de Documentación Científica*, 45(2), e325-e325. doi: 10.3989/redc.2022.2.1868.
- Vassar, M., Jellison, S., Wendelbo, H., & Wayant, C. (2020). Data sharing practices in randomized trials of addiction interventions. *Addict Behav*, 102, 106193. doi: 10.1016/j.addbeh.2019.106193.
- Vidal-Infer, A., Aleixandre-Benavent, R., Lucas-Domínguez, R. & Sixto-Costoya, A. (2019). The availability of raw data in substance abuse scientific journals. *Journal of Substance Use*, 24(1), 36-40. doi: 10.1080/14659891.2018.1489905.
- Woelfle, M., Olliaro, P. & Todd, M. (2011). Open science is a research accelerator. *Nature Chem*, 3, 745-748. doi: 10.1038/nchem.1149.