

Prácticas y acciones por una ciencia abierta. Contribuciones desde el Doctorado

Martin Adalberto Tena Espinoza de los Monteros

PhD KnowledgeSociety | USAL (ESP)
REBIUdeG – UDGVirtual | UdeG (MEX)
mtenaespinoza@udgvirtual.udg.mx

Resumen

El seminario “**Prácticas y acciones por una ciencia abierta. Contribuciones desde el Doctorado**” se impartió el día 22 de octubre de 2018 en el Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento de la Universidad de Salamanca [1-6] en el contexto de la **Semana Internacional del Acceso Abierto 2018**.

El objetivo de este seminario es, dentro del paraguas del Conocimiento Abierto [7-11], presentar las diferencias y similitudes del concepto de Acceso Abierto [12-16] y Ciencia Abierta [17-20], para profundizar en los diferentes modelos de referencia del concepto de Ciencia Abierta [21, 22].

El término acceso abierto tiene una connotación más próxima al marco regularizador que permite el acceso a un contenido, del tipo que sea, para su lectura, uso, reuso, etc., sin pérdida de los derechos de autoría. Es por ello que el término Conocimiento Abierto engloba un ecosistema más amplio en el que se encaja el *Software Open Source* [23-25], la Educación Abierta [26-28] - con una especial mención a los *Open Educational Resources* (OER) [29-32] y los *Massive Open Online Courses* (MOOC) [33-40], la Ciencia Abierta [17-19] y la Innovación Abierta [41-44].

Centrando más el foco en la Ciencia Abierta, aparecen aspectos relacionados con las reticencias de los investigadores, basadas en falsos mitos que se han de superar con el conocimiento de lo que realmente implica el movimiento abierto [45, 46], los peligros reales de las revistas predatoras [47], y también las ventajas, potenciales y reales, que ofrece el movimiento en abierto a los investigadores [48], en términos de mejorar su visibilidad, aumentar las citas y encontrar nuevos colaboradores [49-51], además de ayudar a consolidar un perfil digital como investigadores [52-55].

En la Ciencia Abierta, la publicación de los artículos científicos en Acceso Abierto es un aspecto de gran relevancia, utilizando la ruta dorada, basada en revistas de acceso abierto o revistas que permiten modelos híbridos [56], y la ruta verde, basada en repositorios institucionales [17, 57-69].

Precisamente, los repositorios institucionales y otros entornos para el almacenamiento de recursos en abierto, están promoviendo la visibilidad de la literatura gris [70-74] y la definición de métricas alternativas [75-77] para la definición del impacto de la producción de un investigador.

Palabras clave

Ciencia abierta; investigación abierta; oaweeek; semana internacional del acceso abierto; Programa de Doctorado; Formación en la Sociedad del Conocimiento; Universidad de Salamanca.

Enlace a la presentación

<https://goo.gl/t4a9Zt>

Referencias

- [1] F. J. García-Peñalvo, "Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar," *Education in the Knowledge Society*, vol. 15, no. 1, pp. 4-9, 2014.
- [2] F. J. García-Peñalvo, "Education in knowledge society: A new PhD programme approach," en *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 575-577, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536624.
- [3] F. J. García-Peñalvo, "Aportaciones de la Ingeniería en una Perspectiva Multicultural de la Sociedad del Conocimiento," *VAEP-RITA*, vol. 1, no. 4, pp. 201-202, 2013.
- [4] F. J. García-Peñalvo, "Engineering contributions to a Knowledge Society multicultural perspective," *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE RITA)*, vol. 10, no. 1, pp. 17-18, 2015. doi: 10.1109/RITA.2015.2391371.
- [5] F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y M. S. Ramírez-Montoya, "The PhD Corner: TEEM 2018 Doctoral Consortium," en *Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2018)*, Salamanca, Spain, 2018: ACM
- [6] F. J. García-Peñalvo, M. S. Ramírez-Montoya y A. García-Holgado, "TEEM 2017 Doctoral Consortium Track," en *Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)* J. M. Doderó, M. S. Ibarra Sáiz y I. Ruiz Rube, Eds. p. Article 93, New York, NY, USA: ACM, 2017. doi: 10.1145/3144826.3145440.
- [7] F. J. García-Peñalvo, C. García de Figuerola y J. A. Merlo-Vega, "Open knowledge management in higher education," *Online Information Review*, vol. 34, no. 4, pp. 517-519, 2010.
- [8] F. J. García-Peñalvo, C. García de Figuerola y J. A. Merlo-Vega, "Open knowledge: Challenges and facts," *Online Information Review*, vol. 34, no. 4, pp. 520-539, 2010. doi: 10.1108/14684521011072963.
- [9] Open Definition Project. (2015). *The Open Definition Version 2.1*. Disponible en: <https://goo.gl/HD1wtq>.
- [10] M. S. Ramírez-Montoya, F. J. García-Peñalvo y R. McGreal, "Shared Science and Knowledge. Open Access, Technology and Education," *Comunicar*, vol. 26, no. 54, pp. 1-5, 2018.
- [11] J. A. Merlo-Vega Ed. "Ecosistemas del acceso abierto," Aquilafuente 228. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2018.

- [12] Max-Planck-Gesellschaft Society. (2003). *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*. Disponible en: <https://goo.gl/2DpTuk>.
- [13] Max-Planck-Gesellschaft Society, "La Declaración de Berlín sobre acceso abierto," *GeoTrópico*, vol. 1, no. 2, pp. 152-154, 2003.
- [14] P. O. Brown *et al.* (2003). *Bethesda Statement on Open Access Publishing*. Disponible en: <https://goo.gl/YHhjFS>.
- [15] L. Chan *et al.* (2002). *Budapest Open Access Initiative*. Disponible en: <https://goo.gl/he74Du>.
- [16] P. Suber, *Open Access*. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2012.
- [17] T. Ferreras-Fernández, J. A. Merlo-Vega y F. J. García-Peñalvo, "Science 2.0 supported by Open Access Repositories and Open Linked Data," en *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 331-332, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536586.
- [18] J. A. Merlo-Vega, "Las diez claves de la web social," *Anuario ThikePI*, vol. 3, pp. 34-36, 2009.
- [19] B. Shneiderman, "Science 2.0," *Science*, vol. 319, no. 5868, pp. 1349-1350, 2008. doi: 10.1126/science.1153539.
- [20] R. Vicente-Saez y C. Martínez-Fuentes, "Open Science now: A systematic literature review for an integrated definition," *Journal of Business Research*, vol. 88, pp. 428-436, 2018. doi: 10.1016/j.jbusres.2017.12.043.
- [21] European Commission. (2018). *Open Science Monitor*. Disponible en: <https://goo.gl/479Cz9>.
- [22] F. J. García-Peñalvo y M. A. Tena-Espinoza-de-los-Monteros, "Investigación y Ciencia Abierta," presentado en Seminarios del Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento. Semana Internacional del Acceso Abierto 2017 (23 de octubre de 2017), Salamanca, España, 2017. Disponible: <https://goo.gl/4EqCCC>. doi: 10.5281/zenodo.1035416.
- [23] A. Trejo Pulido, M. Domínguez Dorado y P. Ramsamy, "Open source software in public organisations of the Spanish government. 2011," CENATIC, Badajoz, Spain, 978-84-15927-00-6, 2011. Disponible en: www.cenatic.es/dossier/panel-informe-age2011.
- [24] F. J. García-Peñalvo y A. García-Holgado Eds., "Open Source Solutions for Knowledge Management and Technological Ecosystems," *Advances in Knowledge Acquisition, Transfer, and Management (AKATM)*. Hershey PA, USA: IGI Global, 2017. doi: 10.4018/978-1-5225-0905-9.
- [25] Open Source Initiative. (2008). *Open Source Definition*. Disponible en: <https://goo.gl/2it12D>.
- [26] G. F. Cirigliano, *La educación abierta*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo, 1983.
- [27] G. González. (2016, January 15th). ¿Qué es la educación abierta? En: *Blogthinkbig.com*. Disponible en: <http://blogthinkbig.com/que-es-la-educacion-abierta/>.
- [28] M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Movimiento Educativo Abierto," *Virtualis*, vol. 6, no. 12, pp. 1-13, 2015.

- [29] S. Johnstone, "Open Educational Resources and Open Content. Background Note," presentado en Internet Discussion Forum on Open Educational Resources, Open Content for Higher Education, 2005.
- [30] R. McGreal, W. Kinuthia y S. Marshall Eds., "Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice." Vancouver, Canada: Commonwealth of Learning and Athabasca University, 2013.
- [31] M. S. Ramírez-Montoya, "Acceso abierto y su repercusión en la Sociedad del Conocimiento: Reflexiones de casos prácticos en Latinoamérica," *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 16, no. 1, pp. 103-118, 2015. doi: 10.14201/eks2015161103118.
- [32] UNESCO. (2012). *2012 Paris OER Declaration*. Disponible en: <https://goo.gl/QXBnNH>.
- [33] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "Los MOOC: Un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria," *La Cuestión Universitaria*, vol. 9, pp. 117-135, 2017.
- [34] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo Blanco y M. L. Sein-Echaluce Lacleta. (2014, January 6th). *Tendencias en los MOOCs*. Disponible en: <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/125093>.
- [35] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce Lacleta, O. Borrás Gené y F. J. García-Peñalvo, "Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica," *Education in the Knowledge Society*, vol. 15, no. 3, pp. 233-255, 2014.
- [36] F. Martínez-Abad, M. J. Rodríguez-Conde y F. J. García-Peñalvo, "Evaluación del impacto del término "MOOC" vs "eLearning" en la literatura científica y de divulgación," *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, vol. 18, no. 1, pp. 185-201, 2014.
- [37] L. García Aretio, "Los MOOC están muy vivos. Respuestas a algunas preguntas," *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 20, no. 1, pp. 9-27, 2017. doi: 10.5944/ried.20.1.17488.
- [38] T. R. Liyanagunawardena, A. A. Adams y S. A. Williams, "MOOCs: A Systematic Study of the Published Literature 2008-2012," *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 14, no. 3, pp. 202-227, 2013.
- [39] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "From massive access to cooperation: Lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs," *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, vol. 13, p. 24, 2016. doi: 10.1186/s41239-016-0024-z.
- [40] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education," *Telematics and Informatics*, vol. 35, pp. 1018-1030, 2018. doi: 10.1016/j.tele.2017.09.012.
- [41] M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Co-creation and open innovation: Systematic literature review," *Comunicar*, vol. 26, no. 54, pp. 9-18, 2018. doi: 10.3916/C54-2018-01.
- [42] H. W. Chesbrough, *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
- [43] A. Commisso. (2015). *Current status of the open innovation process model*. Disponible en: <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/367>.

- [44] J. A. Yañez-Figueroa, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Open innovation laboratories for social modeling sustainable society sensitive to social needs," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 1133-1138, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012659.
- [45] F. J. García-Peñalvo, "Mitos y realidades del acceso abierto," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 1, pp. 7-20, 2017. doi: 10.14201/eks2017181720.
- [46] F. J. García-Peñalvo, "Publishing in open access," *Journal of Information Technology Research*, vol. 10, no. 3, pp. vi-viii, 2017.
- [47] C. Shen y B.-C. Björk, "'Predatory' open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics," *BMC Medicine*, vol. 13, pp. 230-244, 2015. doi: 10.1186/s12916-015-0469-2.
- [48] European Commission, *Providing researchers with the skills and competencies they need to practise Open Science*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/rSFmy9>. doi: 10.2777/121253.
- [49] SPARC Europe, "The Open Access Citation Advantage Service: Summary of results of studies until 2015," SPARC Europe, Europe, 2016. Disponible en: <http://sparceurope.org/oaca/>.
- [50] H. F. Moed, "The effect of "Open Access" upon citation impact: An analysis of ArXiv's Condensed Matter Section," *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 58, no. 13, pp. 2047-2054, 2007. doi: 10.1002/asi.20663.
- [51] S. Miguel, Z. Chinchilla-Rodríguez y F. Moya-Anegón, "Open access and Scopus: A new approach to scientific visibility from the standpoint of access," *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 62, no. 6, pp. 1130-1145, 2011. doi: 10.1002/asi.21532.
- [52] M. A. Tena-Espinoza-de-los-Monteros, A. García-Holgado, J. A. Merlo-Vega y F. J. García-Peñalvo, "Diseño de un plan de visibilidad científica e identidad digital para los investigadores de la Universidad de Guadalajara (México)," *Ibersid: Revista de sistemas de información y documentación*, vol. 11, no. 1, pp. 83-92, 2017.
- [53] F. J. García-Peñalvo, "Identidad Digital del doctorando," presentado en Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Salamanca, España, 27 de marzo de 2017, 2017. Disponible: <https://goo.gl/Lnwr4N>. doi: 10.5281/zenodo.438168
- [54] F. J. García-Peñalvo. (2017). *Identidad Digital del Investigador*. Disponible en: <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/755>.
- [55] F. J. García-Peñalvo, "Identidad digital como investigadores. La evidencia y la transparencia de la producción científica," *Education in the Knowledge Society*, vol. 19, no. 2, pp. 7-28, 2018. doi: 10.14201/eks2018192728.
- [56] R. Schimmer, "Making moves towards the large-scale transition to Open Access," SPARC Europe, Europe, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/TvrHYC>.
- [57] A. M. Fernández-Pampillón Cesteros, E. Domínguez Romero y I. Armas Ranero, "Análisis de la evolución de los Repositorios Institucionales de material

- educativo digital de las universidades españolas," *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 12, no. 2, pp. 11-25, 2013.
- [58] T. Ferreras-Fernández y J. A. Merlo-Vega, "Repositorios de acceso abierto: un nuevo modelo de comunicación científica. La Revista de la Sociedad ORL CLCR en el repositorio Gredos," (in eng), *Rev. Soc. Otorrinolaringol. Castilla Leon Cantab. La Rioja*, Journal Article vol. 6, no. 12, pp. 94 -113, 02/05/2015 2015.
- [59] C. López, F. García-Peñalvo y P. Pernías, "Desarrollo de Repositorios de Objetos de Aprendizaje a través de la Reutilización de los Metadatos de una Colección Digital: De Dublin Core a IMS," *RED. Revista de Educación a Distancia*, vol. IV, no. monográfico II, 2005.
- [60] E. M. Morales-Morgado, A. B. Gil y F. J. García-Peñalvo, "Arquitectura para la Recuperación de Objetos de Aprendizaje de Calidad en Repositorios Distribuidos," en *Actas del 5º Taller en Sistemas Hipermedia Colaborativos y Adaptativos, SHCA 2007*, vol. 1, F. Gutiérrez Vela y P. Paderewski Rodríguez, Eds. Actas de Talleres de Ingeniería del Software y Bases de Datos, SISTEDES, no. 1, pp. 31-38, Zaragoza, España, 2007.
- [61] T. Ferreras-Fernández, J. A. Merlo-Vega y F. J. García-Peñalvo, "Impact of Scientific Content in Open Access Institutional Repositories. A case study of the Repository Gredos," en *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 357-363, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536590.
- [62] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Discovery Tools for Open Access Repositories: A Literature Mapping," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 299-305, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012532.
- [63] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Open access to educational resources in energy and sustainability: Usability evaluation prototype for repositories," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 1103-1108, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012654.
- [64] M. Krishnamurthy y T. D. Kemparaju, "Institutional repositories in Indian universities and research institutes," *Program: Electronic library and information systems*, vol. 45, no. 2, pp. 185-198, 2011. doi: <http://doi.org/10.1108/00330331111129723>.
- [65] F. J. García-Peñalvo, J. A. Merlo-Vega, T. Ferreras-Fernández, A. Casaus-Peña, L. Albás-Aso y M. L. Atienza-Díaz, "Qualified Dublin Core Metadata Best Practices for GREDOS," *Journal of Library Metadata*, vol. 10, no. 1, pp. 13-36, 2010. doi: 10.1080/19386380903546976.
- [66] E. M. Morales-Morgado, R. A. Campos Ortuño, L. L. Yang y T. Ferreras-Fernández, "Adaptation of descriptive metadata for managing educational resources in the GREDOS repository," *International Journal of Knowledge Management*, vol. 10, no. 4, pp. 50-72, 2014. doi: 10.4018/ijkm.2014100104.

- [67] E. M. Morales-Morgado, D. Gómez-Aguilar y F. J. García-Peñalvo, "HEODAR: Herramienta para la Evaluación de Objetos Didácticos de Aprendizaje Reutilizables," en *Actas del X Simposio Internacional de Informática Educativa - SIIIE'08* J. Á. Velázquez-Iturbide, F. J. García-Peñalvo y A. B. Gil, Eds. Colección Aquilafuente, Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2008.
- [68] F. J. García-Peñalvo, "The Future of Institutional Repositories," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 4, pp. 7-19, 2017. doi: 10.14201/eks2017184719.
- [69] E. Rodrigues *et al.*, "Next generation repositories," Confederation of Open Access Repositories (COAR), Göttingen, Germany, February 7 2017. Disponible en: <https://goo.gl/zWeaaG>.
- [70] T. Ferreras-Fernández, "Visibilidad e impacto de la literatura gris científica en repositorios institucionales de acceso abierto. Estudio de caso bibliométrico del repositorio Gredos de la Universidad de Salamanca," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/rrNeEJ>.
- [71] T. Ferreras-Fernández, H. Martín-Rodero, F. J. García-Peñalvo y J. A. Merlo-Vega, "The Systematic Review of Literature in LIS: An approach," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. pp. 291-298, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012531.
- [72] T. Ferreras-Fernández, J. A. Merlo-Vega y F. J. García-Peñalvo, "Visibilidad de la literatura gris científica a través de repositorios. El caso de las tesis doctorales en GREDOS," presentado en XV Workshop de REBIUN sobre proyectos digitales y VI Jornadas de OS-Repositorios (11-13 de marzo de 2015), Córdoba, Spain, 2015.
- [73] T. Ferreras-Fernández, F. J. García-Peñalvo y J. A. Merlo-Vega, "Open access repositories as channel of publication scientific grey literature," en *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)*, G. R. Alves y M. C. Felgueiras, Eds. pp. 419-426, New York, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808643.
- [74] T. Ferreras-Fernández, F. J. García-Peñalvo, J. A. Merlo-Vega y H. Martín-Rodero, "Providing open access to PhD theses: Visibility and citation benefits," *Program: Electronic library and information systems*, vol. 50, no. 4, pp. 399-416, 2016. doi: 10.1108/PROG-04-2016-0039.
- [75] F. Galligan y S. Dyas-Correia, "Altmetrics: Rethinking the Way We Measure," *Serials Review*, vol. 39, no. 1, pp. 56-61, 2013. doi: 10.1016/j.serrev.2013.01.003.
- [76] J. Lin y M. Fenner, "Altmetrics in evolution: Defining and redefining the ontology of article-level metrics," *Information Standards Quarterly*, vol. 25, pp. 20-26, 2013. doi: 10.3789/isqv25no2.2013.04.
- [77] J. Priem, D. Taraborelli, P. Groth y C. Neylon. (2010). *Altmetrics: A manifesto*. Disponible en: <https://goo.gl/U7xWT2>.