

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Acercamiento a la temática ciudadanía digital desde el estudio de su producción científica en la base de datos Scopus

Approach to the topic of digital citizenship from the study of its scientific production in the SCOPUS database

Riselis Martínez Prince

riselis.martinez@fcom.uh.cu • <https://orcid.org/0000-0001-8531-5527>

Idania Licea Jiménez

idania@fcom.uh.cu • <https://orcid.org/0000-0002-1433-3792>

Yunier Rodríguez Cruz

yunier@fcom.uh.cu • <https://orcid.org/0000-0002-8982-1256>

Caridad Zequeira Mora

caryzequeira@gmail.com • <https://orcid.org/0009-0000-7314-1726>

UNIVERSIDAD DE LA HABANA, CUBA

Recibido: 2023-11-06 • Aceptado: 2023-12-25

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue examinar el comportamiento de la producción científica referente al tema de ciudadanía digital, mediante un conjunto de indicadores métricos. Tuvo un alcance descriptivo desde un enfoque cuantitativo, con base en el análisis documental clásico y los estudios métricos de la información. Se utilizaron técnicas de visualización para la creación, la representación y el análisis de los resultados. Con respecto a los principales resultados, se destacó un solo autor por el número de trabajos que muestra, los centros universitarios fueron las instituciones predominantes, la colaboración científica tiene marcada presencia en la realización de las investigaciones analizadas y se evidenció que la temática ciudadanía digital se relaciona con otros temas de interés como el aprendizaje electrónico. Resulta importante señalar que la ciudadanía digital supone la comprensión de asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como la aplicación de conductas pertinentes y a los principios que la orientan, como la ética, el uso provechoso y crítico de las TIC y una participación responsable en las comunidades virtuales.

Palabras clave: producción científica, ciudadanía digital, indicadores métricos, base de datos Scopus.

ABSTRACT

The objective of the present study was to examine the behavior of scientific production related to the topic of digital citizenship through a set of metric indicators. It had a descriptive scope from a quantitative approach, based on classic documentary analysis and metric studies of information. Visualization techniques were used for the creation, representation and analysis of the results. With a spectrum of the main results: a single author stood out due to the number of works shown, university centers were the predominant institutions, scientific collaboration has a marked presence in the conduct of the research analyzed, it was evident that the digital citizenship theme was related to other topics of interest such as electronic learning. It is important to note that digital citizenship involves the understanding of human, cultural and social issues related to the use of Information and Communication Technologies (ICTs), as well as the application of relevant behaviors and the principles that guide it, such as ethics, the beneficial and critical use of ICTs and responsible participation in virtual communities.

Keywords: scientific production, digital citizenship, metric indicators, Scopus database.

INTRODUCCIÓN

Los cambios tecnológicos y la aparición de la Internet han tenido un rol principal en la formación del concepto «ciudadanía digital» y del surgimiento de ciudadanos en un escenario tecnológico e innovador, con acelerados cambios que inciden en los aspectos económicos, políticos, científicos y sociales, lo que ha provocado que la sociedad esté en constante transformación, por ende, la preparación inmediata de todos los ciudadanos es vital, debido a que el pleno desarrollo de la ciudadanía digital es la base fundamental para la formación de individuos con competencias y habilidades comunicativas, con vistas al manejo de la información y el uso de la tecnología, y así lograr la inserción de las TIC como herramientas de uso cotidiano.

Para analizar este fenómeno, la investigación se auxilia de los Estudios Métricos de la Información (EMI), que tienen su fundamento en el proceso de matematización de la ciencia (representación matemática de los fenómenos). Se valen de modelos matemáticos y estadísticos, con el objetivo de precisar ciertos indicadores que permiten realizar estudios cuantitativos en disímiles dominios de conocimiento (Martínez de Armas, 2022; Velázquez, 2019; Martínez, Martínez y Rodríguez, 2019). Sirven como herramienta para la toma de decisiones en cuanto a pronósticos y tendencias (Gontijo, Hamanaka, y de Araujo, 2021), dentro de la evaluación de la actividad científica/investigación científica.

Teniendo en cuenta que los EMI pueden ser aplicados en diversos espacios del conocimiento científico, este estudio pretende examinar el comportamiento de la producción científica, mediante indicadores métricos, referente al tema de ciudadanía digital en la base de datos Scopus, entre los años 2016-2021, ya que aún son insuficientes las contribuciones que utilizan las herramientas métricas para conocer las tendencias investigativas sobre la temática

abordada, la cual cada vez más genera debate, participación ciudadana en los procesos democráticos y de comunicación con las empresas y el gobierno, igualmente, toma importancia para el desarrollo de la sociedad y para los investigadores.

Diversos estudios se han acercado a la temática ciudadanía digital desde múltiples miradas (Zamora, 2020; Tellez, 2017; Martínez, 2019; Ford, 2019; Morduchowicz, 2021); pero todos apuntan al uso de las TIC e Internet como elementos favorables para el empoderamiento ciudadano y a la ciudadanía digital como nueva forma de participación ciudadana.

Los primeros conceptos sobre ciudadano digital se refieren al acceso del ciudadano a la red, el uso de las tecnologías digitales, derechos y responsabilidad (Bennett et al., 2009; Haller et al., 2011; Schuler, 2002; López, Angulo y Mortis, 2021), conceptos que derivan del propio desarrollo tecnológico que, desde finales del siglo XX, no desaparecen y se desarrollan de manera vertiginosa, con mayor auge en el siglo XXI.

Otras de las denominaciones de la ciudadanía digital son la ciberciudadanía o e-ciudadanía, que se entiende como «[...] las formas de interacción humana, de socialización y de producción simbólica por medio de las plataformas virtuales, en correlación con las normas y regulaciones inherentes a estos espacios» (Vayas, Endara, Mena, 2018, p. 5).

En esta línea de pensamiento, existe hoy una tendencia de los gobiernos de crear gobiernos digitales, cuya implementación constituye una nueva forma de inclusión social para que todas las personas puedan ejercer un conjunto de derechos y obligaciones que son considerados universales, es decir, la entrega de beneficios directos a la sociedad en general, como el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios públicos, la eficiencia, la eficacia y transparencia, el acceso igualitario a la información, el incremento de la comunicación tanto al interior como al exterior del gobierno, el ahorro de tiempo para la gestión de los servicios mediante la implementación de las TIC en la gestión pública, todo lo cual colaborará con la modernización de los servicios públicos y las estructuras de Gobierno, y mejorará la relación con la ciudadanía, acercando el Gobierno a los ciudadanos e incentivando la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones.

Es importante destacar que la ciudadanía digital se vuelve fundamental en el siglo XXI, porque promueve la inclusión social. La falta de acceso y apropiación de las tecnologías e Internet profundiza la exclusión, lo cual significa, sin duda, menores oportunidades educativas, laborales y sociales. Desde diversos ámbitos se señala que el desarrollo con equidad de la sociedad implica considerar la ciudadanía digital como un componente central para el ejercicio de la ciudadanía en entornos digitales y su construcción incluye al Estado, y Gobierno de los países. En este marco, los países desarrollados se encuentran en una situación privilegiada, debido a la situación económica que les permite contar con amplias coberturas e infraestructuras de telecomunicaciones y de un marco regulatorio consolidado.

El término «ciudadanía digital» también va unido a la dimensión que alcanza la democracia digital, ya que refiere en sus múltiples conceptualizaciones el hecho de que asume como propios los valores de la democracia aplicados al ámbito de las TIC: seguridad, transparencia, ética, legalidad e inclusión. Cáceres, Brändle y Ruiz (2015) plantean que «[...] la idea es que la ciudadanía colabore en la creación y mejora de los servicios públicos y el fortalecimiento de la transparencia y rendición de cuentas ante la sociedad» (p. 10).

En relación con la participación ciudadana, la red como plataforma global, mediante el uso de la tecnología, permite acercar a los ciudadanos, pasando de ciudadanos de los países a ciudadanos del mundo, y se coloca como un instrumento de aproximación y crea nuevas condiciones para el ejercicio de la ciudadanía, que incluye la distribución y el acceso facilitado de la información, que impacta profundamente en la relación entre Estado y ciudadano, permitiendo una participación más informada.

En concordancia con lo expuesto, la participación ciudadana y la colaboración de los distintos actores del desarrollo en las políticas y los asuntos públicos, y su involucramiento en los procesos de toma de decisiones, promueven también transparencia y la rendición de cuentas. En tal sentido, su vinculación es directa con la construcción del Gobierno abierto y en el centro de la apuesta por la calidad de la democracia, la promoción de la gobernanza democrática, la buena administración y gestión públicas, y la participación consciente y creativa de la ciudadanía (Enríquez y Sáenz, 2022). Estos autores describen que «[...] en este contexto han surgido el gobierno abierto y el gobierno digital como plataformas para incluir a los ciudadanos y demás actores de la sociedad» (p. 14).

Otro elemento importante lo constituye la Alfabetización Mediática e Informativa (AMI), que desempeña un papel crucial en la conformación de la ciudadanía digital (Grizzle y Torras, 2013; Monreal, Parejo y Cortón, 2017), porque la formación ciudadana ya no puede omitir las nuevas tendencias tecnológicas instauradas en el quehacer diario (Mazo, 2011).

La AMI beneficia la reducción de la brecha digital, la formación de ciudadanos digitales responsables, la interacción crítica y eficaz de las personas con la información, independientemente de su edad o procedencia, en pos de maximizar los beneficios y minimizar los aspectos negativos de la sociedad de la información, como las noticias falsas y, paradójicamente, la desinformación.

En la actualidad, la aplicación de las herramientas métricas permiten conocer las tendencias en las investigaciones científicas en cualquier área de conocimientos y para este estudio en particular permitirá entender los conceptos relacionados sobre el tema de la ciudadanía digital en el período seleccionado 2016-2021.

METODOLOGÍA

La investigación está basada en un diseño cuantitativo, con un alcance descriptivo y de tipo documental, ya que se utilizaron método y técnicas como el análisis documental clásico para la búsqueda, la selección y el análisis de las fuentes de información necesarias para el desarrollo de los aspectos teóricos que sustentan la investigación, los métodos de los estudios métricos de la información para la aplicación de indicadores bibliométricos y el procesamiento estadístico de los datos obtenidos y las técnicas de visualización para la creación, la representación y el análisis de los resultados.

Como muestra analizada, se obtuvieron 311 registros, siendo así una muestra no probabilística e intencional, pues la selección de la muestra no dependió de las probabilidades, sino de causas relacionadas con la investigación. A continuación, se detallan las diferentes tipologías documentales estudiadas (tabla 1).

Tabla 1. Cantidad de registros por tipología documental presente en la muestra (elaboración propia).

| Tipos de documentos | N° de documentos | % |
|--------------------------------|------------------|------|
| Book | 5 | 2% |
| Generic | 13 | 4% |
| Book Section | 30 | 10% |
| Conference Proceedings | 45 | 14% |
| Journal Article | 218 | 70% |
| Total de registros recuperados | 311 | 100% |

Los datos se recuperaron a partir de la descarga realizada (13 de julio de 2022) desde la base de datos Scopus, en formato reference manager (RIS) y directamente al gestor bibliográfico EndNote X9. A continuación, se presentan las prescripciones de búsqueda:

- Español: ALL (ciudadanía digital or ciberciudadanía or {e-ciudadanía}) and pubyear > 2015 and pubyear < 2022.
- Inglés: all (digital citizenship or cyber citizenship or {e- citizenship}) and pubyear > 2015 and pubyear < 2022.
- Portugués: all (cidadania digital or cidadania cibernética or {e-cidadania} or ciudadanía electrónica) and pubyear > 2015 and pubyear < 2022.

Tras la identificación de la muestra se procedió a su oportuna normalización. Se utilizó el Microsoft Excel y Microsoft Word para la generación de tablas y gráficos en aras de representar los datos alcanzados. El estudio también se apoyó en el software Bibexcel (2016), para la creación de matrices de colaboración y coocurrencia. Además, se trabajó con el UCINET (6.175), Netdraw (2.068) y VOSviewer (v1.6.18) para procesar y representar las matrices obtenidas en Bibexcel.

La propuesta de indicadores métricos y del análisis de redes sociales aplicados a la muestra es:

- Indicadores de productividad científica y de colaboración científica:
 - Productividad por autor: cantidad de trabajos pertenecientes a cada autor.
 - Índice de Productividad de Lotka (IPL): según el comportamiento de este índice, determina la clasificación de los tres niveles de productividad entre los autores: Grandes Productores (10 o más trabajos, $IPL \geq 1$), Medianos Productores (entre 2 y 9 trabajos, $0 < IPL < 1$) y Pequeños Productores (1 solo trabajo, $IPL = 0$) (Sokol, 2016).
 - Productividad por institución: cantidad de trabajos pertenecientes a cada institución identificada.
 - Coocurrencia temática: análisis de frecuencia de aparición simultánea de las palabras clave de los documentos escogidos.
 - Coautoría: cantidad de trabajos firmados por dos o más autores.
- Indicadores de análisis de redes sociales:
 - Densidad: número total de relaciones existentes dividido por el total de relaciones posible de la red.
 - Grado nodal: número de enlaces que tiene determinado nodo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Productividad por autor e Índice de Productividad de Lotka

Para el análisis se aplica el Índice de Productividad de Lotka (IPL), que permite agrupar a los autores según niveles de productividad. Respecto al tema de esta investigación, para la cual se identificaron 634 autores, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la tabla 2.

Tabla 2. Niveles de Productividad según el Índice de Productividad de Lotka (IPL) (elaboración propia)

| Niveles de Productividad | Nº de autores | % |
|--------------------------|---------------|------|
| Grandes productores | 1 | 0.2 |
| Medianos productores | 64 | 10 |
| Pequeños productores | 574 | 89.8 |

El autor ubicado en el nivel «grandes productores» de este estudio, es Juan Sebastián Fernández-Prados con 10 trabajos publicados y un IPL = 1. Es Doctor en Sociología y Profesor Ayudante de la Universidad de Almería desde 1993 y jefe del Grupo de Investigación en Sociología y colaborador del Centro para el Estudio de las Migraciones y las Relaciones Interculturales (CEMyRI). Sus principales líneas de investigación se centran en las migraciones, los movimientos sociales y el activismo. Su proyecto actual se centra en temáticas como aculturación y refugiados y ciudadanía digital.

De manera general, los autores han desarrollado su actividad investigativa sobre la temática en cuestión, dándole importancia a las publicaciones que generan nuevos conocimientos, valor e impacto en la comunidad científica y sociedad en general.

Productividad por institución

En la tabla 3 se observa la distribución de las instituciones con seis o más publicaciones. Tras el procesamiento de los datos, se obtiene un total de 355 instituciones.

Tabla 3. Productividad por Institución (Ndoc ≥ 6 publicaciones) (elaboración propia)

| Universidades | Ndoc | % |
|---------------------------------|------|-----|
| University of Almeria | 10 | 3,6 |
| Near East University | 8 | 2,8 |
| Central China Normal University | 8 | 2,8 |
| Cardiff University | 6 | 2,1 |
| University of Seville | 6 | 2,1 |
| University of Salamanca | 6 | 2,1 |

Las universidades desempeñan un papel importante en la difusión del conocimiento científico que se pone de manifiesto en el impacto y la calidad de la producción científica de la institución. Sobre esta base, y en correspondencia con los resultados mostrados en la tabla 3, es apreciable el comportamiento de la productividad institucional a favor de las universidades españolas y en total correlación con el resultado mostrado en la productividad por autor, ya que el más productivo pertenece a la nación española y está afiliado a la Universidad de Almería (UAL), que es la institución más productiva. Esta es una universidad pública (fundada en 1993) de la provincia de Almería, que dispone de una de las mejores bibliotecas de Andalucía con salas de estudio. Ofrece más de 37 programas de doctorado (nueve de ellos con mención de calidad), 13 másteres oficiales y 12 másteres y numerosos

títulos propios. La UAL ocupa el tercer puesto en producción científica a escala andaluza, con más de 300 contratos de investigación suscritos con empresas, y tiene acuerdos y programas de intercambio para estudiantes y profesores con más de 150 universidades europeas y latinoamericanas, con las que realiza conjuntamente cursos de grado y posgrado.

Coocurrencia temática

El análisis de la coocurrencia temática se representa a partir del estudio de las palabras clave propuestas por los autores en sus trabajos, en este caso con frecuencia de aparición ≥ 5 . Se figuran mediante el mapa de densidad (figura 1), el cual agrupa esas palabras en distintas zonas (roja, amarilla, verde y azul) y según el grado de densidad que ellas manifiesten. En este sentido, mientras mayor sea el grado de densidad, los términos se ubican cerca o en la zona roja y, por tanto, constituyen los temas más abordados, en tanto, los términos con bajos niveles de densidad se encuentran en las zonas verde y azul y son los menos abordados o tópicos emergentes.

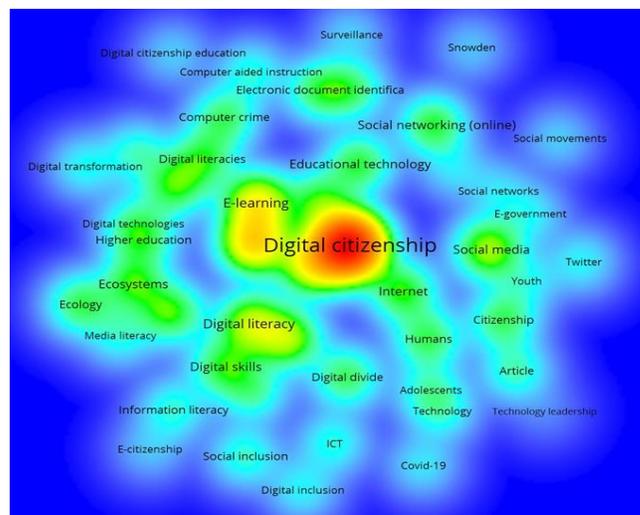


Figura 1. Coocurrencia de palabras clave (Ndoc ≥ 5). Mapa de densidad (elaboración propia).

El término *digital citizenship* («ciudadanía digital»), ubicado en el centro del mapa, en la zona de color rojo, presenta mayor grado de densidad (D) con valor (D = 47). Es el tópico más consolidado en este estudio, ya que constituye el eje central de todas las investigaciones que se encuentran en la muestra analizada, aunque no sea mencionado directamente en la totalidad de los trabajos; pero sí evidencia una cifra elevada con respecto a su mención en el total de los registros (181 repeticiones). Este término ha ido evolucionando con el transcurso de los años y toma auge en el siglo XXI, por lo que los elementos sobre su definición se han ido modificando en función de los cambios que se producen en los diferentes contextos y en todas las esferas de la sociedad, por la inserción de las TIC. Por tal motivo, es necesario enfatizar que a medida que la educación continua integrando los avances tecnológicos en el aprendizaje y la instrucción, se hace inevitable un recurso dedicado a los últimos hallazgos e implicaciones sobre esa temática, presentando investigaciones de vanguardia, estudios de casos, mejores prácticas y enfoques y estrategias pedagógicas que incorporen la alfabetización digital, el fortalecimiento de la autonomía de los ciudadanos digitales, y la formación continua que incida en un verdadero desarrollo económico y social.

Otros términos que se destacan son E-learning («aprendizaje electrónico») (D = 27), digital literacy («alfabetización digital») (D = 21) y social media («redes sociales») (D = 19), los cuales son medianamente abordados y se debe a que son temáticas ya constituidas que cuentan con precedentes desde la inserción de las TIC en la ciudadanía digital.

Coautoría

A partir de la identificación de los autores (634), se toma como muestra para el análisis de la colaboración entre ellos a los que poseen dos o más trabajos (figura 2).

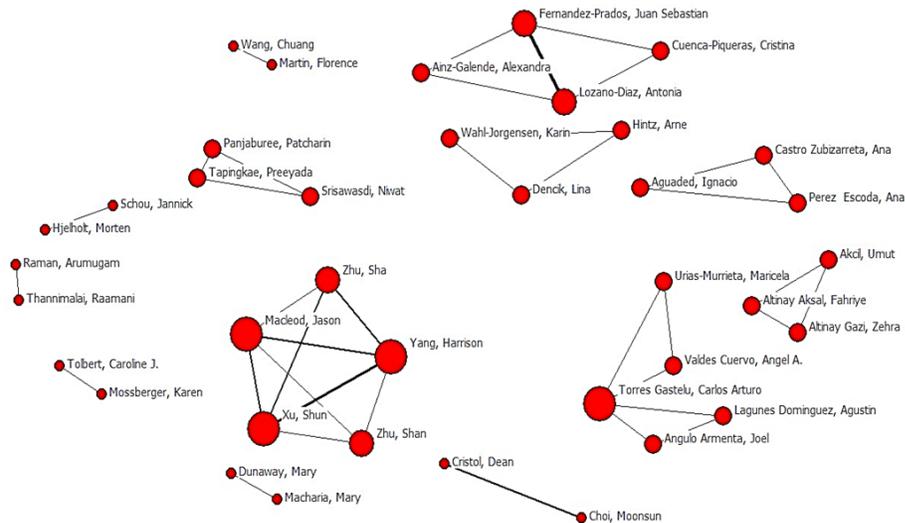


Figura 2. Red de Coautoría, Ndoc ≥ 2 (elaboración propia).

La red obtenida consta de 13 clústeres y posee un valor de densidad igual a 0,027, por lo que se clasifica como poco densa. Los clústeres se encuentran aislados y las colaboraciones ocurren entre pequeños grupos de autores, por lo que la red se muestra desconectada. Se aplicaron medidas de centralidad correspondientes al análisis de redes sociales y el grosor de las líneas representan la intensidad en las relaciones establecidas.

Los autores más colaborativos dentro de la red son Jason MacLeod (candidato al doctorado en la Escuela de Tecnología de la Información Educativa de la Universidad Normal de China Central), Harrison Yang (profesor de la Escuela de Educación de la Universidad Estatal de Nueva York en Oswego), Shun Xu (candidato a doctor en el Centro Colaborativo e Innovador de Tecnología Educativa de la Universidad Normal de China Central) y Carlos Arturo Torres Gastelu (Doctor en Ciencias de la Administración), todos con un grado nodal (GN) igual a 4.

Los trabajos de Carlos Arturo Torres Gastelu reflejan temáticas dirigidas hacia la competencia digital, la competencia de ciudadanía digital, la competencia digital de investigación en diversos niveles educativos, entre otras. Según la red de coautoría, establece relaciones con otros autores como la profesora investigadora Maricela Urrias Murrieta y el profesor investigador Joel Angulo Armenta, ambos del Instituto Tecnológico de Sonora, México.

La colaboración establecida entre Jason MacLeod y Shun Xu muestra fortaleza a través de la intensidad de la relación ($fr = 10$). Ofrecen sus trabajos con temáticas como la interacción intercultural, la colaboración mediada por computadora y la gestión de experiencias de aprendizaje electrónico.

Otro clúster importante es donde se encuentran los autores Juan Sebastián Fernández Prados y Antonia Lozano Díaz, ambos doctores de la Universidad de Almería, España, que poseen la mayor fuerza de relación dentro de la red ($fr = 16$). Al presentar trabajos de conjunto, sus líneas de investigación se dirigen hacia la ciudadanía digital en los jóvenes, como vía hacia una ciudadanía crítica, activa y participativa, el impacto de los influencers en las redes

sociales, el activismo social y político, y la implementación del uso de Internet en la actualidad y su incidencia en los nativos digitales.

CONCLUSIONES

La ciudadanía digital supone la comprensión de asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con el uso de las TIC, así como la aplicación de conductas pertinentes y los principios que la orientan, como la ética, el uso provechoso y crítico de las TIC y una participación responsable en las comunidades virtuales.

Por otra parte, el análisis de la producción científica sobre ciudadanía digital (2016-2021), en la base de datos Scopus, tomando en cuenta los indicadores propuestos, permite concluir que se pudo observar autores líderes en la muestra estudiada, en su mayoría doctores y profesores de universidades reconocidas y con prestigio a nivel internacional, aunque solamente uno de ellos se destaca por su marcado número de trabajos; además, se manifiesta la tendencia a realizar las investigaciones como colaboración. En la producción de conocimiento se destacan también los centros académicos (universidades) y los principales temas abordados se encaminan hacia la ciudadanía digital, relacionado con el aprendizaje electrónico y el uso de las TIC.

REFERENCIAS

Bennett, W., Wells, C., y Rank, A. (2009). Young citizens and civic learning: two paradigms of citizenship in the digital age. *Citizenship Studies*, 13(2): 105-120. <https://doi.org/10.1080/13621020902731116>

Cáceres, M., Brändle, G., Ruiz, J. (2015). Hacia la construcción de una ciudadanía digital: Nuevos modelos de participación y empoderamiento a través de Internet. *Prisma social: Tecnologías Móviles en la Educación y Sociedad Actual*, 15(16): 643-684. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5427595>

Enríquez, A. y Sáenz, C. (2022) Gobierno digital: Pieza clave para la consolidación de Estados democráticos en los países del SICA. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47811>

Ford, E. (2019). El reto de una democracia digital. Hacia una ciudadanía interconectada. Recuperado de <https://www.kas.de/documents/269552/269601/El+reto+de+la+democracia+digital+hacia+una+ciudadan%C3%ADa+interconectada.pdf/3c571428-98b1-c3b7-c47c-63cc5fb715ef?version=1.2&t=1574964153718>

Gontijo, M. C. A., Hamanaka, R. Y., & de Araujo, R. F. (2021). Research data management: a bibliometric and altmetric study based on Dimensions. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 1(3): 1-19. <https://doi.org/10.47909/ijsmc.120>

Grizzle, A. y Torras, M. (2013). *Media and Information Literacy: policy and strategy guidelines* París. UNESCO.

Haller, M., Li, M., y Mossberger, K. (2011). Does e-government use contribute to citizen engagement with government and community? In *APSA 2011 Annual Meeting Paper*. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=1901903>

López, D., Angulo, J. y Mortis, S. (2021). Estado de la cuestión sobre ciudadanía digital. Una versión abreviada. *Puebla / Modalidad virtual*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31887.30880>

Martínez de Armas, R. J. (2022). Producción científica sobre el envejecimiento saludable indizada en la base de datos Medline, en el período 2019-2021. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 18(2): 1-10. Recuperado de <http://revistas.bnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/486/472>

Martínez, R. (2019). Ciudadanía Digital: identificación de directrices investigativas a través del mapeo de la ciencia. En X Encuentro Internacional de Investigadores y Estudiosos de la Información y la Comunicación (ICOM 2019)

Martínez, R., Martínez, A. y Rodríguez, M. (2019). Sistematización teórica sobre la Identificación Temática desde los Estudios Métricos de la Información. Revista Publicando, 6(20): 12-23. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7054938>

Mazo, C. (2011). Claves para la formación ciudadana en la era digital. Revista Q. 6(11): 1-14. Recuperado de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjOnvSnsfuCAxVJgIQIHfBnQQFnoECBcQAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3989821.pdf&usq=AOVvaw1GhOn87N5i8oDxYlaTuE6s&opi=89978449>

Monreal, I.; Parejo, J. y Cortón, M. (2017). Alfabetización mediática y cultura de la participación: retos de la ciudadanía digital en la Sociedad de la Información. Revista de Educación Mediática y TIC: edmetec, 6(2): 148-167. <https://doi.org/10.21071/edmetec.v6i2.6943>

Morduchowicz, R. (2021). Adolescentes, participación y ciudadanía digital. Revista latinoamericana de políticas y Administración de la Educación. 8(15):148-150. Recuperado de <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/relapae/article/view/1217>

Schuler, D. (2002). Digital Cities and Digital Citizens. Lecture Notes in Computer Science, 71-85. https://doi.org/10.1007/3-540-45636-8_6

Sokol, N. (2016). Métodos matemáticos aplicados a los estudios de la información. Félix Varela.

Téllez, E. (2017). Reflexiones en torno a la “ciudadanía digital.” Revista Doxa Digital, 7(13): 47-65. <https://doi.org/10.52191/rdojs.2017.34>

Vayas, E., Endara, D., Mena, D. (2018). Ciudadanía digital e identidad cultural de los adolescentes salasakas en Facebook: proyecto educocomunicativo. Alcance: Revista cubana de Información y Comunicación, 7(16): 1-29. Recuperado de <https://revistas.uh.cu/alcance/article/view/5537>

Velázquez, O. (2019). Sobre la necesidad de incentivar los estudios métricos de información en la revista Medisur. Medisur, 17(3): 307-308. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92743>

Zamora, I. (2020). Una aproximación a una ciudadanía digital en México: acceso, habilidades participación política. Cuaderno de investigación (72), 27p.

Copyright © 2023, Martínez Prince, R., Licea Jiménez, I., Rodríguez Cruz, Y., Zequeira Mora, C.



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional