



Metaanálisis sobre ciudadanía digital en Iberoamérica: énfasis en educación

Meta-analysis on digital citizenship in Ibero-America: emphasis on education

 Jesús Guillermo Rolando Rendón Gil; jesus.rendon34762@potros.itson.edu.mx

 Joel Angulo Armenta; joangulo@potros.itson.edu.mx

Instituto Tecnológico de Sonora (México)

Resumen

La ciudadanía digital refiere las competencias digitales que permiten a las personas comprender, navegar, participar, interactuar y transformarse a sí mismas y a la sociedad de forma ética y segura. Este estudio buscó realizar un metaanálisis que categorizara en líneas de generación y aplicación del conocimiento, diversos productos de investigación científica concernientes a la ciudadanía digital, con énfasis en los procesos educativos, en Iberoamérica. Se exploraron 29 fuentes de información entre bases de datos y exploradores académicos respetando los siguientes criterios de inclusión: (1) artículos científicos, capítulos de libros de investigación, ponencias y tesis; (2) publicados entre 2009 y 2021 en instituciones reconocidas a nivel internacional o indexadas a bases de datos de calidad, (3) se delimitó a países que integran la región de Iberoamérica. Se analizaron 113 documentos obteniendo los siguientes resultados: 67 fueron artículos (59.29%), 24 fueron tesis (21.24%), 13 fueron ponencias (11.50%) y nueve capítulos de libro (7.97%). En conclusión, las líneas de generación y aplicación del conocimiento encontradas se categorizaron en administración pública, ciencias políticas, comunicaciones, educación, medicina, miscelánea de ciencias sociales y finalmente, redes informáticas y comunicaciones, siendo el área educativa la de mayor relevancia, dada la cantidad de estudios que se abordaron.

Palabras clave: Ciudadanía digital, educación, meta-análisis, ciudadanía, sociedad digital.

Abstract

Digital citizenship refers to the digital competencies that allow people to understand, navigate, participate, interact and transform themselves and society in an ethical and safe way. This study sought to carry out a meta-analysis that categorized various scientific research products concerning digital citizenship, with an emphasis on educational processes, in Ibero-America into lines of generation and application of knowledge. 29 sources of information were explored between databases and academic explorers respecting the following inclusion criteria: (1) scientific articles, chapters of research books, papers and theses; (2) published between 2009 and 2021 in internationally recognized institutions or indexed to quality databases, (3) it was limited to countries that make up the Ibero-American region. 113 documents were analyzed obtaining the following results: 67 were articles (59.29%), 24 were theses (21.24%), 13 were papers (11.50%) and nine book chapters (7.97%). In conclusion, the lines of generation and application of knowledge found were categorized in public administration, political science, communications, education, medicine, miscellaneous social sciences and finally, computer networks and communications, with the educational area being the most relevant, given the number of studies that were addressed.

Keywords: digital citizenship, education, meta-analysis, citizenship/citizenry, digital society.



1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se propuso elaborar un metaanálisis en el que se categorizara en Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC), diversos productos de investigación científica concernientes a la ciudadanía digital, con énfasis en los procesos educativos, en la región Iberoamericana. La mencionada ciudadanía digital, se refiere a las competencias sobre el uso de las tecnologías digitales que permiten a las personas acciones como comprender, navegar, participar, interactuar y transformarse a sí mismas y a la sociedad de forma ética y segura (Nordin et al., 2016; Choi, 2017; Elcicek et al., 2018; Xu et al., 2018). El tema sobre ciudadanía digital ha sido estudiado desde hace algún tiempo, aún existe una gran variedad de teorías y conceptos desde los que se aborda el tema, cada uno con perspectivas diferentes sobre la composición de dicha forma de ciudadanía y sus implicaciones (Galindo, 2009).

En la actualidad, instancias como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2020) e Impacto TIC (2021), han planteado apoyar a la democracia y la cohesión social mediante la ciudadanía digital, con lo que buscan incrementar la resiliencia ciudadana contra la desinformación en línea y crear asociaciones que mejoren los ecosistemas de información; lo que está profundamente relacionado con la correcta implementación, aplicación y uso de las tecnologías digitales; por lo anterior, es necesario comprender lo disruptivo y transformante que estas han sido, desplazando a otras tecnologías y servicios, ocasionando cambios fundamentales en la estructura social que dependen de la forma en la que los actores dominantes de la industria ofrecen configuraciones tecnológicas e institucionales (Rodríguez et al., 2020).

La ciudadanía digital no es un fenómeno aislado, sino una continuación en lo que a la adopción de tecnologías por parte de las sociedad se refiere, dicha adopción tecnológica tiene su antecedente más cercano en las competencias digitales, entendidas como un elemento emergente y distintivo de la sociedad digital que busca aprovechar las bondades de la tecnología así como las oportunidades que estas brindan en los diferentes ámbitos del desarrollo social e individual (Silva Quiroz & Lázaro-Cantabrana, 2020; Claro et al., 2021). Si bien, esta nueva forma de ciudadanía que caracteriza a la sociedad digital lleva tiempo desarrollándose, esto aún no se ha logrado, ya que la mayoría de los ciudadanos no poseen una gran parte de las competencias requeridas para el mayor aprovechamiento de las tecnologías digitales, por lo que las dificultades para el uso de estas persisten en ámbitos clave como lo son el área educativa, económica y laboral (Silva Quiroz & Lázaro-Cantabrana, 2020).

En este sentido, una parte fundamental con respecto a la necesidad de adoptar a las tecnologías digitales en los distintos ámbitos de la sociedad, es la nueva generación de jóvenes acostumbrados a la Internet y a las redes sociales, Csobanka (2016) menciona que actualmente los más jóvenes pertenecen a la generación Z, también apodada como nación de Facebook, quienes se caracterizan por haber nacido alrededor del milenio, nunca conocieron el mundo sin Internet, ahora se mantienen conectados de manera global, usan las redes sociales digitales para comunicarse, son tolerantes con las diferentes culturas, son grandes consumidores y proveedores de información, tienen buenas habilidades con los dispositivos digitales, cuentan con cientos de contactos en línea, hacen multitareas, no están atascados en un solo lugar, aprenden de manera diferente, hacen amigos y se divierten mediante las tecnologías, no tienen

sensibilidad legal sobre la descargas de Internet, así como del intercambio de archivos y suelen ser padecer de incompetencia emocional.

Es notable como algunas características de esta generación la hacen más sensibles a las actividades relacionadas con el hackeo y los ciber delitos; pero, el hackeo no necesariamente debe representar delincuencia, este tipo de actividades las realizan programadores entusiastas quienes verdaderamente creen que el intercambio de información es algo positivo y poderoso, por lo que consideran como un deber ético el compartir sus experiencias escribiendo software libre y facilitando el acceso a la información junto a los recursos informáticos siempre que sea posible (Himanen, 2001; Comas Oliver, 2018).

Tanto las características de la generación Z, como las actividades hacker, se encuentran contenidas dentro de las distintas dimensiones de la ciudadanía digital, ya que siguen siendo componentes de la nueva sociedad digital y deben ser regulados y llevados hacia las buenas prácticas en lo que respecta al uso benéfico de las tecnologías, esto mediante el desarrollo de competencias digitales, formación específica en la materia y la promoción de la ciudadanía digital por parte de las instituciones educativas, gobiernos y sociedad civil (Himanen, 2001; Comas Oliver, 2018; Unesco, 2020; Claro et al., 2021).

Por otra parte, la pandemia Coronavirus Disease (COVID-19) ha provocado un aumento en las prácticas sociales a través de plataformas digitales en la mayoría de países del mundo, aumentando a su vez la mencionada brecha digital que no solo depende de la disponibilidad de los equipos, sino también de las competencias para utilizarlos (Claro et al., 2021); es en este contexto donde surge el interés por la temática de la ciudadanía digital, es decir, las competencias con respecto al uso de las tecnologías digitales que permiten a las personas: comprender, navegar, participar, interactuar y transformarse a sí mismas y a la sociedad de forma ética y segura (Nordin et al., 2016; Choi, 2017; Elcicek et al., 2018; Xu et al., 2018).

Referente a los estudios sobre ciudadanía digital en Iberoamérica, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), asegura que se necesita reforzar los programas educativos de alfabetización digital, enfocándolos hacia la empleabilidad, ciudadanía participativa, alfabetización informacional crítica y habilidades digitales como la programación, lenguaje computacional y diseño web, entre otros (Claro et al., 2021). Por su parte, la Rodríguez et al. (2020), estudió el desarrollo de la sociedad digital en España y mencionó sobre el ciudadano del siglo XXI; o ciudadano digital, que este debe desarrollarse en la región ya que cuenta con niveles bajos de capacitación lo que limita el aprovechamiento de las tecnologías, información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital (TICCAD) o tecnologías digitales.

Finalmente, es necesario establecer la importancia que tiene la ciudadanía digital en lo educativo, debido a que es la formación en tecnologías la forma natural en la que se pueden lograr las competencias necesarias en el uso de estas. Para este fin, diversos autores a nivel mundial han desarrollado investigaciones en busca de comprender los usos que los estudiantes les dan a las tecnologías tanto en lo académico como en lo cotidiano, intentando construir una imagen clara que permita identificar y resolver los problemas a los que se enfrentan. Como parte de ese propósito se han desarrollado y validado varios instrumentos de medición enfocados en estudiantes de distintos niveles educativos, que definen y permiten operacionalizar a la ciudadanía digital para su posterior análisis (Nordin et al., 2016; Choi, 2017; Elcicek et al., 2018; Xu et al., 2018).

Dada la importancia que este tema tiene en lo educativo, es posible encontrar algunas revisiones sistemáticas de literatura sobre ciudadanía digital en la educación publicadas en el ámbito internacional, esto se debe a la necesidad de proporcionar una visión general a los educadores y encargados de la política educativa sobre el tema, no solo para mejorar los usos de la tecnología digital, sino también para evitar algunos de los efectos negativos que estas pueden tener sobre todo en los más jóvenes y vulnerables (Prasetiy et al., 2020).

2. MÉTODO

El diseño de este trabajo estuvo compuesto por un estudio bibliométrico tipo metaanálisis, dicho método consiste en una revisión sistemática de la literatura a través de la recolección crítica de distintos tipos de documentos; los criterios de inclusión para la búsqueda fueron: (1) Artículos científicos, capítulos de libros de investigación, ponencias y tesis entre 2009 y 2021 en instituciones reconocidas a nivel internacional o indexadas a bases de datos de calidad; (2) se delimitó a 24 países que integran la región de Iberoamérica y (3) el título del documento cuenta con algunas de las siguientes palabras clave: 1) ciudadano digital, 2) ciudadanía digital, 3) cidadão digital y 4) cidadania digital, esto para cubrir los idiomas español y portugués que se utilizan en Iberoamérica; en cuanto a los criterios de exclusión, se decidió excluir a las bases de datos de difícil acceso para los investigadores, también a los documentos de baja calidad científica, así como aquellos que no contaban con metadatos suficientes o necesarios para desarrollar el presente estudio (Olivares et al., 2016; Jiménez-Contreras, 2020).

Se obtuvieron 113 documentos utilizando las bases de datos, repositorios y organismos, entre otros, que se leen en la Tabla 1:

Tabla 1

Documentos analizados en diversas fuentes

Tipo de documento y cantidad	Porcentaje	Documentos
ALICIA Concytec	0.89%	1
Acta académica	0.89%	1
CEU Repositorio Institucional	0.89%	1
CRAI-USTA dos documentos	1.77%	2
Depósito de Investigación de la Universidad de Sevilla (idUS)	4.43%	5
Dialnet	8.85%	10
E-Prints Complutense	0.89%	1
Escola Nacional de Administração Pública (Enap)	0.89%	1
Google académico	57.52%	65
Latindex	0.89%	1
Memorias #educatic	0.89%	1
P3-USAL	0.89%	1
RIdAA-CFE	0.89%	1
RODERIC (Repositori d'Objectes Digitals per a l'Ensenyament la Recerca i la Cultura)	1.77%	2
Red de Información Educativa (REDINED)	0.89%	1
Red de información educativa (REDINED)	1.77%	2
Redalyc	2.66%	3
Repositorio Académico Universidad de Chile	0.89%	1
Repositorio Institucional Universidad Distrital (RUID)	1.77%	2
Repositorio Institucional de la PUCP	0.89%	1
Repositorio digital UNC	0.89%	1

Tipo de documento y cantidad	Porcentaje	Documentos
Repositorio documental de la Universidad de Valladolid UVaDOC	0.89%	1
Repositorio institucional Dehesa	0.89%	1
Repositorio institucional UNIMINUTO	(0.89%),	1
Repositorio institucional UPB	0.89%	1
Revistas UNAM	0.89%	1
Scielo	1.77%	2
Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID)	0.89%	1
Social Science Research Network (SSRN)	0.89%	1

Posteriormente, se categorizaron las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) en: 1) administración pública, 2) ciencias políticas, 3) comunicaciones, 4) educación, 5) medicina, 6) miscelánea de ciencias sociales y finalmente, 7) redes informáticas y comunicaciones, esto conforme a las categorías de materias utilizadas en el Scimago Journal & Country Rank (SJR). Finalmente, las categorías incluyentes observadas fueron: (1) País de publicación, (2) Año de publicación, (3) Tipo de documento, (4) Repositorio en el que se encontró, (5) Participantes, (6) Población estudiada, (7) Metodología utilizada, y (8) Líneas de generación y aplicación del conocimiento.

3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para conocer la productividad en Iberoamericana en cuanto a las investigaciones sobre ciudadanía digital, se analizaron 113 documentos, de los cuales 67 fueron artículos (59.29%), 24 fueron tesis (21.24%), 13 fueron ponencias (11.50%) y nueve capítulos de libro (7.97%), tal como se muestra a continuación en la Tabla 2; así mismo las tesis estuvieron divididas en distintos grados, siendo el más predominante la de maestría con 12 documentos (50%), seguidas por las tesis de grado con 9 (37.50%); y finalmente las tesis de doctorado con tres documentos (12.50%).

Tabla 2

Resultados sobre el tipo de documento respecto a la ciudadanía digital en Iberoamérica

Tipo de documento	Frecuencia	Porcentaje
Artículo	67	59.29%
Capítulo	9	7.97%
Ponencia	13	11.50%
Tesis	24	21.24%
Total	113	100.00%

Una vez conocido el tipo de documento encontrado en las distintas bases de datos, se procedió a conocer el lugar de publicación o procedencia del mismo, obteniendo que 38 documentos provienen de España (33.63%), 28 provienen de México (24.78%), 23 son de Colombia (20.35%), siete proceden de Argentina (6.20%), cinco son de Perú (4.43%), Brasil y Chile cuentan con tres cada uno (2.66% por cada uno), Ecuador y Uruguay con dos por cada país (1.77% por país) y finalmente Bolivia y Cuba con un documento por país (0.89% por cada uno) tal como aparece a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3

País de publicación o procedencia de los documentos sobre ciudadanía digital en Iberoamérica

País	Frecuencia	Porcentaje
Argentina	7	6.20%
Bolivia	1	0.89%
Brasil	3	2.66%
Chile	3	2.66%
Colombia	23	20.35%
Cuba	1	0.89%
Ecuador	2	1.77%
España	38	33.63%
México	28	24.78%
Perú	5	4.43%
Uruguay	2	1.77%
Total	113	100.00%

En cuanto al lugar de origen de los documentos, se coincide con Bustamante (2017), Cabero-Almenara et al., (2019), Sierra Caballero y Sola-Morales (2020), Fernández-Prados y Lozano-Díaz (2021) y Sierra Caballero (2021) sobre la importancia de investigar en países con mayor acceso a la infraestructura tecnológica como España, Colombia o México; sin embargo, analizando la información de manera crítica, es posible argumentar que esta tabla está mostrando no solo la parte tecnológica, sino también la parte académica, ya que la elaboración de documentos de divulgación científica depende más de lo académico que de lo tecnológico.

Es importante aclarar que a pesar de haber realizado una amplia búsqueda en repositorios y base de datos reconocidas en la web no fue posible encontrar documentos publicados en países como Andorra, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana y Venezuela; esto de ninguna forma significa que no existan documentos sobre el tema de estudio en esos países, solo que dado el método establecido y las limitaciones de tiempo y recursos no fue posible hallarlos.

Por otra parte, el año con la mayor cantidad de publicaciones fue 2018 con 23 publicaciones (20.35%), seguido por el 2020 y 2016 con 16 publicaciones ambos (14.16%), luego 2021 con 13 (11.50%), seguido por 2019 con 12 (10.62%), posteriormente hubo 10 publicaciones en 2015 (8.85%), continuando con seis en el 2017 (5.31%), seguido por los años 2013 y 2014 con cuatro cada uno (3.54%), luego 2009 y 2011 con tres por año (2.66%), finalmente 2012 con dos (1.77%) y 2010 con una (0.89%) tal como se muestra enseguida en la Tabla 4.

Tabla 4

Año de publicación de los documentos sobre ciudadanía digital

Año	Frecuencia	Porcentaje
2009	3	2.66%
2010	1	0.89%
2011	3	2.66%
2012	2	1.77%
2013	4	3.54%
2014	4	3.54%
2015	10	8.85%
2016	16	14.16%
2017	6	5.31%
2018	23	20.35%
2019	12	10.62%
2020	16	14.16%
2021	13	11.50%
Total	113	100.00%

En cuanto a los momentos de publicación, coincidimos con Galindo Cuesta (2009) y López y Joyanes (2009) con respecto a la importancia de definir e investigar la ciudadanía digital desde sus momentos iniciales. Así mismo, coincidimos con Baltazar Vilchis et al., (2021), Murcia-Quiñones y Jiménez-Rodríguez (2021), Pérez Salazar y Corona Reyes (2021) y Quiñonez Pech y Chan Chi (2021) quienes consideran importante continuar contribuyendo en la actualidad.

Referente a la muestra con la que trabajaron en las investigaciones encontradas, se observó que solo 47 de los 113 documentos contaron con participantes (41.60%). Los participantes reportados fueron 21,455 en total, de los cuales 1221 (5.69%) fueron mujeres y 223 (1.04%) hombres, al resto de los participantes no se les reportó sexo (93.27%).

Finalmente, la división entre las áreas del conocimiento abordadas en los distintos estudios sobre ciudadanía digital de Iberoamérica; el área del conocimiento menos encontrada fue la medicina, con solo un documento (0.89%), después están las redes informáticas y comunicaciones con dos (1.77%), luego a la administración pública con 6 (5.31%), seguida de las comunicaciones con siete (6.20%), posteriormente, tenemos la miscelánea de ciencias sociales con 17 (15.05%), continuando con las ciencias políticas con 18 (15.93%) y en último lugar está el área educativa con la gran mayoría de documentos, contando en total con 62 (54.87%), lo que la lleva a merecer un análisis y escudriñamiento dirigido a profundizar esta área; lo anterior se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5

Áreas de conocimiento abordadas por los documentos encontrados

Área del conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Administración Pública	6	5.31%
Ciencias políticas	18	15.93%

Área del conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Comunicaciones	7	6.20%
Educación	62	54.87%
Medicina	1	0.89%
Miscelánea de ciencias sociales	17	15.05%
Redes informáticas y comunicaciones	2	1.77%
Total	113	100.00%

Analizando las áreas de conocimiento abordadas, se establece que las ciencias políticas son importantes para comprender la ciudadanía digital, lo que coincide con lo expuesto por Aspis et al. (2015), Vilorio (2016), Téllez-Carvajal (2017) y Zamora Saenz (2020); por otro lado, también es importante abordarla desde las distintas ramas de las ciencias sociales, administración pública, comunicaciones y medicina, tal como lo hacen Caballero y Gravante (2016), Ramos Chávez (2020) y Tijerino Ortiz (2015).

3. 1. Discusión de resultados en el área educativa.

Tal como lo plantean Rivera Piragauta (2017), Vázquez (2018) y Tejeda Anaya (2019), es importante el desarrollo de investigaciones documentales y conceptuales en las que no se requieren participantes. Por otro lado, es muy importante también, estudiar el fenómeno de la ciudadanía digital con participantes tal como lo plantean Arredondo Traperó et al., (2020), Soto Rodríguez (2019), Torres Gastelú et al., (2019) y Moravec y Doccetti (2018).

La mayoría de los documentos encontrados se desarrollan en el área educativa, y la población más estudiada son los estudiantes, ya que 26 documentos cuentan con estudiantes como participantes, posteriormente le siguen los ciudadanos con 11 estudios en los que son los participantes, seguidos por los docentes, quienes participaron en 8 estudios, continuando se encuentran los actores educativos como participantes en tres estudios y finalmente tenemos un estudio con servidores públicos y otro con el investigador participante, como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6

Tipo de población estudiada en los documentos encontrados

Tipo de población	Frecuencia	Porcentaje
Actores educativos	3	6.00%
Ciudadanos	11	22.00%
Docentes	8	16.00%
Estudiantes	26	52.00%
Investigadores	1	2.00%
Servidores públicos	1	2.00%
Total	50	100.00%

Es necesario aclarar que en dos documentos trabajaron con más de un tipo de población, por lo que las frecuencias subieron de 47 a 50, entre los actores educativos, solo uno contempló a

padres de familia o tutores y en ese documento también se trabajó con estudiantes y docentes; otro más contempló tanto a estudiantes como a docentes. Finalmente, las edades reportadas de los estudiantes fueron entre 9 y 29 años, pero en general, más allá de solo lo educativo, las edades reportadas van de 9 a 75 años.

En cuanto a la composición de la muestra correspondiente únicamente a lo educativo, se tomó la decisión de acotar uno de los estudios, pues este reportaba haber contado con la participación de aproximadamente 9036 alumnos mediante una encuesta simple, pero también mencionaba haber trabajado a profundidad con 120 estudiantes, por lo que para evitar sesgo se consideraron solo 120 estudiantes en este estudio y no 9036. Después de las consideraciones, la muestra educativa se compuso de la siguiente forma, la mayoría fueron estudiantes con 3059 participando (79.29%), luego le siguieron los docentes con 631 (16.36%) y finalmente, está la variedad de actores educativos con únicamente 168 participantes (4.35%), para un total de 3,858 participantes.

4. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados de este estudio, su discusión y análisis, se pueden extraer las siguientes conclusiones principales: 1) la línea de generación y aplicación del conocimiento más recurrente es la educativa, 2) la población más estudiada es la de estudiantes, 3) es necesario desarrollar más investigación sobre ciudadanía digital en diferentes áreas, 4) es necesario mejorar el acceso a los productos de investigación de forma ordenada, estructurada y gratuita.

Con relación al tipo de población estudiada, está compuesta principalmente por estudiantes y posterior mente por ciudadanos dada la cantidad de estudios que abordan estas poblaciones; es este sentido el área del conocimiento más estudiada es la educativa, seguida por las ciencias políticas y la menos estudiada es el área médica y la parte informática de la ciudadanía digital.

Se logró identificar la necesidad de desarrollar más investigación sobre ciudadanía digital en las áreas médicas y de informática, en la médica buscando integrar la medicina al mundo digital y en la informática investigando temas como la composición física de los ecosistemas digitales junto a su programación, para que sean más amigables a los ciudadanos digitales.

Referente a las ciencias políticas y la administración pública se detectó la necesidad de generar legislaciones adecuadas para la óptima implementación de la tecnología, así como desarrollar aplicaciones tecnológicas que ayuden a los gobiernos a digitalizarse y adaptarse a los nuevos ciudadanos digitales y sus necesidades.

Finalmente, en el área educativa, se encontró la necesidad de investigar formas de desarrollar e implementar la ciudadanía digital en los estudiantes, así como la necesidad de que todos los actores educativos participen en el desarrollo del conocimiento sobre ciudadanía digital, ya que pareciera que los estudios se centran únicamente en los estudiantes.

De manera transversal, se concluye que el acceso a los documentos de forma ordenada, estructurada y gratuita tiene mucho que mejorar, pareciera que aún hoy en día, documentos que tienen el propósito de informar, divulgar y difundir conocimientos relevantes, se encuentran ocultos a la vista de las personas, escondidos en lugares difíciles de encontrar.

5. AGRADECIMIENTOS

Este proyecto fue financiado por la Instituto Tecnológico de Sonora a través del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación (PROFAPI individual 2022 - 0032), y se realizó en colaboración con estudiantes del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos (DSAE - PNPC), adscrito al Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora.

6. REFERENCIAS

- Arredondo Traperero, F. G., Vázquez Parra, J. C., & González Martínez, M. J. (2020). Aproximación a la ciudadanía digital y el perfil del profesor. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.14201/eks.22735>
- Aspis, A., Callegari, A., Cejas, E., Goberna, A., González, C., & Unger, J. L. (2015). Participación remota y gobernanza de Internet: desafíos de la ciudadanía digital. *Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID 2015)* (pp. 38-56). Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ingeniería.
- Baltazar Vilchis, C. A., Sámano Ángeles, A., Martínez Garduño, Y., & Garduño Martínez, A. (2021). Análisis de la Ciudadanía Digital en alumnos de una Institución Universitaria en épocas de Pandemia. *In Crescendo*, 11(4), 425-441. <https://bit.ly/38zxDpp>
- Bustamante, J. (2017). Desarrollo de una ética reticular como paradigma de ciudadanía digital en una sociedad multicultural. *Nomads Mediterranean Perspectives*, 2(1), 1-9. <https://bit.ly/3x68wVq>
- Caballero, F. S., & Gravante, T. (2016). Ciudadanía digital y acción colectiva en América Latina: Crítica de la mediación y apropiación social por los nuevos movimientos sociales. *La trama de la comunicación*, 20(1), 163-175. <https://bit.ly/3KgEguQ>
- Cabero-Almenara, J., Torres-Barzabal, L., & Hermosilla-Rodríguez, J. M. (2019). Las TIC y la creación de una ciudadanía crítica e-digital. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 20(1), 1-10. <https://bit.ly/3ijfqhL>
- Choi, M., Glassman, M., & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale [lo que significa ser ciudadano en la era de Internet: desarrollo de una escala de ciudadanía digital confiable y válida]. *Computers & education*, 107(1), p. 100-112. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.002>
- Claro, M., Santana, L. E., Alfaro, A., & Franco, R. (2021). Ciudadanía digital en América Latina: revisión conceptual de iniciativas. <https://bit.ly/3r6bOUE>
- Comas Oliver, M. (2018). ¿Ética hacker o protestantismo 2.0? *La Torre Del Virrey*, 1(24, 2018/2), 55-68. <https://revista.latorredelvirrey.es/LTV/article/view/92>

- Csobanka, Z. E. (2016). The Z generation. *Acta Technologica Dubnicae*, 6(2), 63-76. <https://cyberleninka.org/article/n/1474824.pdf>
- Elcicek, M., Erdemci, H., & Karal, H. (2018). Examining the Relationship between the Levels of Digital Citizenship and Social Presence for the Graduate Students Having Online Education [Examinar la relación entre los niveles de ciudadanía digital y presencia social para los estudiantes graduados que tienen educación en línea]. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(1), 203-214. <https://bit.ly/3Jk6ZNQ>
- Fernández-Prados, J. S., & Lozano-Díaz, A. (2021). El reto de la ciudadanía digital activa en la educación superior europea: análisis del ciberactivismo entre los estudiantes universitarios. *EDMETIC*, 10(1), 118-134. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12799>
- Galindo Cuesta, J. (2009). Ciudadanía Digital. *Signo y Pensamiento XXVIII* 1(1), 164-173. <https://bit.ly/3v2yVvk7>
- Impacto TIC. (28 de enero de 2021). Así va la Ciudadanía Digital en Latinoamérica. <https://bit.ly/3uZkygL>
- Himanen. P. (2001). *The hacker ethic and the spirit of the information age*. Random House Trade Paperbacks. shorturl.at/ekG46
- Jiménez-Contreras E. (2020). Los métodos bibliométricos: Estado de la cuestión y aplicaciones. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 10, 757-771. <https://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/view/68907>
- López, M., & Joyanes, L. (2009). Software social y web semántica para una ciudadanía digital. En la Octava Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática: CISCI 2009 (pp. 2-5). CISCI 2009
- Moravec, J. W., & Doccetti, S. (2018). ¿Qué sabemos sobre Ciudadanía Digital en México? Fundación Ceibal. <https://bit.ly/3r7GMfh>
- Murcia-Quiñones, H. M., & Jiménez-Rodríguez, J. (2021). Los pasos de la memoria en tiempos de la ciudadanía digital. *Catálogo Editorial*, 1(314), 83-93. <https://doi.org/10.15765/poli.v1i314.1777>
- Nordin, M. S., Ahmad, T. B. T., Zubairi, A. M., Ismail, N. A. H., Rahman, A. H. A., Trayek, F. A., & Ibrahim, M. B. (2016). Psychometric properties of a digital citizenship questionnaire [Propiedades psicométricas de un cuestionario de ciudadanía digital]. *International Education Studies*, 9(3), 71-80. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v9n3p71>
- Olivares Carmona, K. M., Angulo Armenta, J., Torres Gastelú, C. A., & Madrid García, E. M. (2016). Las TIC en educación: metaanálisis sobre investigación y líneas emergentes en México. *Apertura*, 8(2), 100-115. <https://bit.ly/3jdWPE4>

- Pérez Salazar, G., & Corona Reyes, S. A. (2021). Expresiones de identidad ciudadana digital en Facebook y Twitter: El caso del gobierno municipal de Saltillo, Coahuila. PAAKAT: revista de tecnología y sociedad, 11(21), 1-22. <https://bit.ly/3KhczBT>
- Prasetyo, W. H., Naidu, N. B. M., Tan, B. P., & Sumardjoko, B. (2021). Digital Citizenship Trend in Educational Sphere: A Systematic Review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(4), 1192-1201. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1328013>
- Quiñonez Pech, S. H., & Chan Chi, G. I. (2021). Percepción de los profesores del nivel primaria respecto a la ciudadanía digital. *Revista Publicando*, 8(28), 37-46. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2153>
- Ramos Chávez, H. A. (2020). La ciudadanía digital y sus mediciones: el caso del estado de ánimo de los tuiteros en México. <https://bit.ly/3NSqpgp>
- Rivera Piragauta, J. A. (2017). La educación virtual en la configuración de la ciudadanía digital: Una responsabilidad ética. En el Congreso mundial de educación superior a distancia (pp. 106-119). <https://bit.ly/3JnGirS>
- Rodríguez, P., Villar, J.P., Tarín, C. y Blázquez, J. (2020). Sociedad digital en España 2019. Fundación Telefónica. <https://bit.ly/3ufV3Zb>
- Sierra Caballero, F. (2021). Ciudadanía digital y democracia 4.0: Un programa de investigación. En F. Sierra Caballero, S. Leetoy, y T. Gravante (Ed.), *Democracia inconclusa: Movimientos sociales, esfera pública y redes digitales* (pp. 23-62). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- Sierra Caballero, F., & Sola-Morales, S. (2020). El lugar de la cultura en la era del capitalismo cognitivo. Notas para una discusión sobre ciudadanía digital. *Comunicación y Hombre*, 17(1), 253-269. <https://bit.ly/3DMBCdG>
- Silva Quiroz, J. E., & Lázaro-Cantabrana, J. L. (2020). La competencia digital de la ciudadanía, una necesidad creciente en una sociedad digitalizada. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (73), 37-50. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1743>
- Soto Rodríguez, F. (2019). Formación en ciudadanía digital a través de un caso de enseñanza electrónico: experiencia en un contexto de diversidad. En el 5º Encuentro universitario de mejores prácticas de uso de TIC en la educación #educatic2019 organizado por la Universidad Nacional Autónoma de México (pp. 1-12). <https://bit.ly/3ucqgnA>
- Tejeda Anaya, M. A. (2019). Ciudadanía Digital. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4*, 7(14), 30-33. <https://bit.ly/3r9aSyT>
- Téllez-Carvajal, E. (2017). Reflexiones en torno a la “ciudadanía digital”. *REVISTA DOXA DIGITAL*, 7(13), 47–65. <https://doi.org/10.52191/rdojs.2017.34>
- Tijerino Ortiz, X. E. (2015). El gobierno electrónico en el municipio mexicano como desarrollador de la ciudadanía digital. *Encrucijada, Revista Electrónica del Centro de*

Estudios en Administración Pública, 20(1), 1-15.
<http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2015.20.58180>

Torres Gastelú, C. A., Cordero-Guzmán, D. M., Soto Ortiz, J. L., & Mory Alvarado, A. (2019). Influencia de factores sobre la manifestación de la ciudadanía digital. *Revista Prisma Social*, 1(26), 27–49. <https://bit.ly/38rFogZ>

Unesco. (2020). Digital Citizen Initiative. Unesco diversity of cultural expressions, Quadrennial periodic report Canada 2020. <https://bit.ly/3x841tq>

Vázquez, E. A. (2018). Ciudadanía digital en estudiantes de bachillerato. En R. Barrera y R. Montaña (Eds.) primer congreso internacional de innovación, tecnología e investigación en educación – ITIE2018 (pp. 21-25). Universidad de Santiago de Chile. <https://bit.ly/3ufsGdJ>

Viloria, H. (2016). Apropiación social de las TICs para la conformación de una ciudadanía digital. caso: Medellín. *REVECITEC*, 6(2), 15-24. <https://bit.ly/3JaGomx>

Xu, S., Yang, H. H., MacLeod, J., & Zhu, S. (2018). Interpersonal communication competence and digital citizenship among pre-service teachers in China's teacher preparation programs [Competencia de comunicación interpersonal y ciudadanía digital entre los profesores en formación en los programas de preparación de profesores de China]. *Journal of Moral Education*, 48(2), 179-198. <https://doi.org/10.1080/03057240.2018.1458605>

Zamora Saenz, I. (2020). Una aproximación a la ciudadanía digital en México: acceso, habilidades y participación política. Cuaderno de investigación, Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, 72(1), 27. <https://bit.ly/3JaGP09>

Para citar este artículo:

Rendón Gil, J. G. R., y Angulo Armenta, J. (2022). Metaanálisis sobre ciudadanía digital en Iberoamérica: énfasis en educación. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (82), 91-103. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2593>