

La ciudadanía digital: metaanálisis sobre investigaciones en México

Digital citizenship: Meta-analysis of research in Mexico

Diego René López Jacobo* | Joel Angulo Armenta** | Carlos Arturo Torres Gastelú*** | Marina López Herrera****

Recepción del artículo: 29/09/2023 | Aceptación para publicación: 09/01/2024 | Publicación: 22/03/2024

RESUMEN

En este trabajo se llevó a cabo un metaanálisis en el que se compilaron investigaciones sobre la ciudadanía digital realizadas en México de 2011 a 2023. El objetivo fue argumentar, analizar y categorizar las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) relacionadas con la ciudadanía digital en el país. La metodología que se aplicó fue el metaanálisis, con el cual se documentaron 88 investigaciones: 47 ponencias, 33 artículos de revista y ocho tesis de grado. Los estudios encontrados apoyan la existencia de seis LGAC en México. Se concluyó que los estudios se relacionan en comprender la forma en que la sociedad se apropia de las tecnologías digitales, las interacciones mediante las redes sociales y las manifestaciones de la identidad digital. Otro aspecto destacado es que el estudio de la ciudadanía digital se ha empleado para analizar la adquisición de habilidades y actitudes digitales, las problemáticas sociales que aborda la digitalización, los roles que desempeñan los actores educativos en el entorno virtual y la promoción de la multiculturalidad. Los resultados hacen hincapié en la relevancia de las LGAC y permiten concluir que la ciudadanía digital es una temática actual en las investigaciones sobre tecnología educativa en México.

Abstract

The present study was a meta-analysis compiling research on digital citizenship conducted in Mexico in 2011 - 2023. It was guided by the objective of arguing, analyzing and categorizing the lines of knowledge generation and application (LGAC) related to digital citizenship in Mexico. The methodology applied was meta-analysis where 88 research studies were documented: 47 papers, 33 journal articles and 8 theses. The studies found support the existence of six LGAC in Mexico. It was concluded that the studies are related to understanding the way in which society appropriates digital technologies, interactions through social networks and the manifestations of digital identity. Another point to highlight is that the study of digital citizenship has been used to analyze the acquisition of digital skills and attitudes, social issues addressed by digitalization, the roles played by educational actors in the virtual environment and the promotion of multiculturalism. The studies found provide relevance to the LGAC, and allow concluding that digital citizenship is a topic present in research on educational technology in Mexico.



Palabras clave

Metaanálisis; ciudadanía digital; sociedad digital; TIC; líneas de investigación



Keywords

Meta-analysis; digital citizenship; digital society; ICT appropriation; lines of research



INTRODUCCIÓN

Es indudable que hoy en día la sociedad se encuentra inmersa en el uso de dispositivos electrónicos e internet, y que hay una relación estrecha entre el avance social y el progreso tecnológico. Esto es debido a que los recursos digitales son complementos que facilitan la vida del ciudadano del siglo XXI, a la vez que representan los principales medios para interactuar con otras personas; a nivel de integración repercuten en aspectos laborales, comunicativos y educativos (Pérez *et al.*, 2018).

En México, a partir del confinamiento sanitario por la pandemia de la covid-19, la Asociación Mexicana de Internet (2022) establece que se experimentó el mayor crecimiento de internautas en los últimos cinco años, a tal grado que en México se registra que 75.6% de la población mayor a

seis años navega en internet. Además, se pronostica un crecimiento anual de internautas de 6.7% para los próximos años.

Ante el crecimiento continuo de internautas, aunado a la tendencia de virtualización del trabajo y educación, se postula la necesidad de apropiarse del término *ciudadanía digital*. Un ciudadano digital se distingue por ser un participante activo, consciente y responsable en el ciberespacio (Choi *et al.*, 2017; Kim & Choi, 2018; Torrent y Martínez, 2017); y se caracteriza por el dominio sobre el uso de las tecnologías digitales, el uso de netiqueta, la conciencia sobre sus acciones en la red y la participación en línea (Kim & Choi, 2018; Choi *et al.*, 2017; Lozano y Fernández, 2018). La literatura refiere que las conceptualizaciones sobre la ciudadanía digital son usualmente asociadas a tres factores: cognitivos, emocionales y de comportamiento (Kim & Choi, 2018).

Las concepciones referidas a la caracterización de un ciudadano digital con frecuencia están adheridas a los aspectos del comportamiento del ser humano en sociedad, y es que desde diversas posturas se puede retomar que el concepto no es más que la expresión de la digitalización de las actividades de la vida cotidiana (López *et al.*, 2021).

En la actualidad, las tecnologías digitales están cada vez más al alcance del ciudadano común, y son elementos significativos en aspectos de cobertura y disminución de la brecha digital; sin embargo, las habilidades necesarias para ejercer la ciudadanía digital se presentan como uno de los elementos más importantes para fortalecer la creación de una sociedad digital más inclusiva. En este sentido, es relevante aclarar que no solo se trata de lo que un ciudadano digital hace, sino que también se debe tomar en cuenta la manera como socializa, toma decisiones, ejerce sus opiniones y crea redes de colaboración (Kim & Choi, 2018; Choi *et al.*, 2017).

La formación de los futuros ciudadanos digitales se fundamenta en el desarrollo de habilidades, aptitudes y destrezas relacionadas con el uso e interacción en medios digitales. Esto comienza con las habilidades técnicas, referentes a los conocimientos y competencias necesarias para acceder a la información, utilizarla a su favor e implementar el pensamiento crítico para mediar con los contenidos en la red. Esto último se refiere a la reflexión sobre lo adecuado que es el contenido que comparte. A lo anterior también se adhiere la habilidad en el manejo de dispositivos digitales y redes de internet, así como la gestión de cuentas y perfiles (Choi *et al.*, 2017).

Las interacciones sociales en la red requieren habilidades comunicativas y ética digital, además del reconocimiento de los derechos y responsabilidades adquiridos como usuarios (Torrent y Martínez, 2017). En otras palabras, las habilidades de pensamiento que ejercen los ciudadanos digitales implican un dominio sobre el resto de competencias en la ciudadanía digital. Esto se debe a que para ejercerlas es necesario conocer las estrategias

técnicas y tener nociones sobre el comportamiento ético en las redes sociales. Las habilidades que deben emplearse al momento de ejercer el juicio para la toma de decisiones y la solución de problemas son el pensamiento crítico y las habilidades de comunicación (Choi *et al.*, 2017).

Actualmente, algunas asociaciones internacionales han reiterado la importancia de formar ciudadanos digitales para desarrollar una sociedad virtual. En este sentido, iKeepSafe (2021) sostiene que la creación de ciudadanos debe basarse en la práctica usando las tecnologías digitales con ética, mientras que el Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía postula el desarrollo de competencias en el uso, la comunicación y la solución de problemas (Carretero *et al.*, 2017). Por último, la International Society for Technology in Education (ISTE, 2016) refiere la creación de ciudadanos digitales desde el desarrollo de habilidades para buscar información y fomentar la reflexión, el respeto y la empatía en los usuarios de internet. Bajo este orden de ideas, se establece que el propósito de la ciudadanía digital es formar personas conscientes, considerando la educación, el empoderamiento, la protección y el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (Zamora, 2020).

En el contexto de la sociedad actual se enmarca la importancia de integrar aspectos de la ciudadanía digital relacionados con la educación de jóvenes mexicanos, quienes constituyen la mayor parte del número de internautas en el país (Asociación Mexicana de Internet, 2022). La constante actualización y comunicación en contextos digitalizados ha llevado a la necesidad de educar a las personas como ciudadanos digitales, es decir, que tengan la capacidad de participar en la sociedad digital de manera segura, ética y efectiva. La educación en la ciudadanía digital enseña a los usuarios a proteger su información personal, a reconocer y evitar fraudes en línea y a protegerse de los riesgos asociados al acoso y el *ciberbullying* (Choi *et al.*, 2017; Kim y Choi, 2018), con esto se garantiza su seguridad.

Educación sobre las interacciones que conllevan los espacios digitales en la vida cotidiana de los ciudadanos digitales implica la intención de ayudar a reducir el número de personas que son víctimas de delitos virtuales (López *et al.*, 2021). Los usuarios de la tecnología a menudo se enfrentan a situaciones en línea que pueden poner en riesgo su privacidad o la de otras personas. A través de la comprensión del constructo de ciudadanía digital se posiciona la idea de ayudar a los usuarios a comprender las implicaciones éticas de sus acciones en internet (Núñez y Gracilla, 2021).

Bajo el mismo tenor, la educación en ciudadanía digital se posiciona como una necesidad relevante para el desarrollo de ciudadanos en el siglo XXI, y se resalta su importancia bajo el supuesto de que permite que los usuarios participen de manera efectiva en la sociedad digital (Domínguez y López, 2019). A medida que la tecnología continúa evolucionando, es esencial que los usuarios adquieran las habilidades y conocimientos para participar en la toma de decisiones que afectan a la sociedad en línea. La educación en ciudadanía digital enseña a los usuarios cómo buscar y evaluar la información en línea, cómo participar en el diálogo en línea y cómo utilizar las herramientas digitales para lograr sus objetivos personales y profesionales (Soto, 2019).

De igual forma, la educación en ciudadanía digital es esencial en la sociedad actual para garantizar la seguridad en línea, fomentar el comportamiento ético y responsable, y permitir la participación efectiva. Es entonces que los educadores, padres y cuidadores deben asegurarse de que los jóvenes tengan acceso a la educación en ciudadanía digital, ya que no solo les proporcionará conocimientos y habilidades prácticas, sino que también les ayudará a desarrollar los valores necesarios para mantener una sociedad digital saludable y sostenible en el futuro (Huerta *et al.*, 2021).

Ante la imperante necesidad de continuar documentando y coadyuvando en la formación de ciudadanos digitales, en el presente estudio se revisaron diversos documentos sobre ciudadanía digital en México, lo que permitió descubrir la relevancia del fenómeno en el contexto mexicano y establecer las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) sobre las cuales se ha trabajado, además de postular líneas emergentes de investigación.

Por lo anterior, este estudio resaltó la importancia de argumentar, analizar y categorizar las LGAC relacionadas con la ciudadanía digital en México. La pregunta central de esta investigación fue: ¿cuáles son las LGAC que reflejan los estudios sobre ciudadanía digital en México?



METODOLOGÍA

Se usó el metaanálisis como base metodológica. Este enfoque se caracteriza por ser una síntesis cuantitativa, cuya recopilación de estudios primarios permite recuperar evidencias que, al combinarse, contribuyen al entendimiento holístico de una variable (Borenstein *et al.*, 2009). Por otra parte, es una metodología eficiente para sintetizar evidencias sobre un tema o variable en específico, que permite establecer conclusiones concretas sobre su estado en la ciencia (Hedges & Olkin, 1985). La selección del método se atribuyó a que mediante el análisis estadístico se integraron hallazgos globales que evidenciaron la presencia de la ciudadanía digital en la investigación educativa mexicana, así como su contribución al desarrollo de LGAC sobre el tema (Chalmers *et al.*, 2002; Glass, 1976).

La investigación se realizó al adaptar el trabajo de Olivares *et al.* (2016) y se siguieron las fases mencionadas por Londoño *et al.* (2016). A la primera fase se le denomina heurística y se emplea en el contexto del metaanálisis para establecer estrategias de búsqueda y criterios de selección de información. Además, se caracteriza por describir

la forma en que se accede a la unidad de análisis (Higgins *et al.*, 2023). En el caso de la presente investigación, la unidad de análisis se refiere a los estudios generados en relación con el tema de la ciudadanía digital en México. Las fuentes que admite el estudio son artículos de revista, ponencias en congresos nacionales y tesis de grado (licenciatura, maestría y doctorado).

Los criterios de inclusión de la información fueron los utilizados por Olivares *et al.* (2016): 1) que los estudios estuvieran escritos en español o inglés, 2) que las fuentes fueran confiables y reconocidas a nivel nacional e internacional, 3) que pertenecieran a revistas indexadas, 4) que las investigaciones aceptadas fueran empíricas, teóricas y en revisión y 5) que las investigaciones hayan sido publicadas en el período 2011-2023. En cuanto a las bases de datos estudiadas, se consideraron los repositorios de revistas mexicanas de investigación educativa, memorias de congresos realizados en México y tesis de grado de universidades mexicanas (ver tabla 1).

En la segunda fase del estudio se retomó la propuesta sobre hermenéutica de Londoño *et al.* (2016), la cual le otorga un sentido a la información recolectada, a la vez que implica la interpretación

Tabla 1. Repositorios de información

TIPO DE DOCUMENTO	REPOSITORIO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
Artículos de revista	<i>Revista Mexicana de Investigación Educativa</i>	http://www.comie.org.mx/v1/revista
	<i>Revista Apertura</i> (Universidad de Guadalajara)	http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/issue/archive
	<i>Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo</i> <i>Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje</i>	http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=26560
	<i>Revista Electrónica de Tecnología Educativa</i>	https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e
Ponencias de congreso	Congreso Mexicano	https://www.comie.org.mx
Tesis de posgrado	Repositorio de tesis de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	https://tesiam.unam.dgb.unam.mx/F?func=find-b-0&local_base=TES01

Fuente: elaboración propia.

y comprensión de las características de los estudios analizados; mediante un proceso de análisis y comparación, se establecen las variaciones de los contenidos metodológicos específicos de cada investigación, formulando semejanzas, diferencias, críticas, vacíos y conclusiones (Fau y Nabzo, 2020). En este caso, se buscó analizar los estudios sobre ciudadanía digital en México a través de la cantidad de investigaciones existentes, así como interpretar la información presentada.

Los trabajos revisados se organizaron por LGAC. Para establecer un control sobre las áreas de investigación, se tomaron en cuenta las LGAC de la Universidad Veracruzana, del Instituto Tecnológico de Sonora, de la Universidad Autónoma de Querétaro, de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y del Tecnológico de Monterrey. Asimismo, se identificaron seis LGAC: 1) Recursos y medios digitales para la educación, 2) Políticas, prospectiva y calidad en los sistemas y ambientes educativos, 3) Educación para la democracia y formación de ciudadanía, 4) Estudios culturales en la era de la convergencia, 5) Ética, política y diversidad en las organizaciones los procesos y actores educativos, y 6) Contextos socioculturales del uso de la tecnología digital.

Después de establecer las LGAC se comenzó la etapa de recopilación de información, para la cual se consultó: la *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, desde el volumen XVI (2011) hasta el XXIV (2019), 25 números de la revista *Apertura* (2011-2023), nueve números de la *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje* (2011-2022) y 48 números de la *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (2011-2023). En cuanto a las ponencias, se revisaron las memorias electrónicas del Congreso Nacional de Investigación Educativa por parte del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), en sus ediciones XI (2011) a XV (2020).

Para la recopilación de las tesis de grado se consideró el repositorio institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México y la

búsqueda estuvo orientada por las siguientes palabras clave: ciudadanía digital, *digital citizenship*, ética digital, compromiso digital, etiqueta digital, cultura digital, entorno digital y comportamiento digital.

RESULTADOS

Se obtuvieron 88 investigaciones correspondientes al período de 2011-2023 (47 ponencias, 33 artículos de revista y ocho tesis de grado). Un aspecto notable fue la población a la que estuvieron dirigidos los estudios, ya que hubo mayor interés por analizar la ciudadanía digital a nivel universitario, debido a que del total, 35 estudios contemplaron esta población (ver tabla 2).

Tabla 2. Población a la que se dirigen los estudios

POBLACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)
Universitarios	35	39.77
Jóvenes	13	14.77
Docentes	14	15.91
Primaria	6	6.82
No especificado	6	6.82
Adultos	4	4.55
Bachillerato	3	3.41
Documental	3	3.41
Adolescentes	2	2.27
Mujeres	1	1.14
Preescolar	1	1.14

Fuente: elaboración propia.

Los estudios encontrados dan soporte a las seis LGAC sobre ciudadanía digital en México. Entre las líneas encontradas destaca Estudios culturales en la era de la convergencia, debido a que 33 investigaciones se apegan a esta temática; seguido por Recursos y medios digitales para la educación, con 28 trabajos de investigación alrededor de este tema (ver tabla 3).

Tabla 3. Relación entre LGAC y cantidad de estudios

LGAC	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)
Estudios culturales en la era de la convergencia	33	37.5
Recursos y medios digitales para la educación	28	31.82
Contextos socioculturales del uso de la tecnología digital	10	11.36
Ética política y diversidad en las organizaciones, los procesos y actores educativos	9	10.23
Educación para la democracia y formación de ciudadanía	5	5.68
Políticas, prospectiva y calidad en los sistemas y ambientes educativos	3	3.41

Fuente: elaboración propia.

Las LGAC se dirigen a estudios sociales, culturales, educativos, democráticos, políticos y de formación sobre las tecnologías digitales. En la primera LGAC se encuentran estudios sobre los usos sociales de las tecnologías digitales (Domínguez y López, 2019; García, 2021; Soberano *et al.*, 2021), la apropiación y usos de las tecnologías (Bolívar y Jiménez, 2019; Campa Rubio *et al.*, 2021; León *et al.*, 2022; López *et al.*, 2021; Veytia & Artavia, 2023; Zempoalteca *et al.*, 2023) e identidad digital (Huerta *et al.*, 2021; Meza *et al.*, 2019; Rendón *et al.*, 2023).

La segunda LGAC fue sobre la alfabetización digital (Barbudo, 2021; Canchola, 2019; De la Rosa, 2021), brecha digital (Chino *et al.*, 2021; Domínguez y López, 2019; Márquez *et al.*, 2021; Mortis *et al.*, 2022), literacidad digital (Aguilar, 2019; Cervantes, 2019; Hernández, 2021; Zorrilla y Castillo, 2023) y, como línea emergente, empoderamiento tecnológico de las minorías (Cab Pech *et al.*, 2021; Rendón y Angulo, 2022).

La tercera LGAC centró sus estudios en sociedad digital, cultura digital y comunidades virtuales (Bolívar y Jiménez, 2019; Huerta *et al.*, 2021; López *et al.*, 2021). La cuarta LGAC destaca el análisis sobre ética en la red y sobre los actores educativos en ciudadanía digital (Cerón, 2019; Miranda *et al.*, 2019; Núñez y Gradilla, 2021; Rocha *et al.*, 2021). La quinta LGAC evidenció trabajos de investigación sobre las formas en que los planes y programas escolares generan ciudadanos (Soto, 2019, 2020), mientras que la sexta

LGAC hizo referencia a los estudios sobre marcos legales y regulatorios, estándares, dimensiones e indicadores de calidad e impacto social, modelos de gestión organizacional, internacionalización y multiculturalidad (Guadamillas, 2017; Huerta, 2018).

Entre los hallazgos que evidencia la distribución de estudios (incremento anual), se observa que el año con mayor productividad académica sobre el tema fue 2019, con un total de 20 artículos, seguido por 2021, con 15 artículos. Se encontró que la tendencia de investigación sobre las LGAC fue la siguiente: Recursos y medios digitales para la educación tiene mayor presencia de artículos en 2019, y se trata de una LGAC que tiene al menos un producto en cada año del período 2013-2023; caso similar fue el de Estudios culturales en la era de la convergencia, que mostró mayor cantidad de trabajos en 2015 y 2017, y tuvo presencia en todos los años del período 2015-2021.

Referente a los Contextos socioculturales del uso de la tecnología digital se encontraron estudios en el período de 2015-2021, con mayor presencia en los años 2015 y 2017; mientras que sobre Educación para la democracia y formación de ciudadanía se observó mayor cantidad de estudios en 2018. Un caso particular fue el de Políticas, prospectiva y calidad en los sistemas y ambientes educativos, ya que este tiene una presencia constante entre los años 2016 y 2018, con la misma cantidad de trabajos por año.

En cuanto a la finalidad de los estudios analizados, se hizo evidente la magnitud de trabajos investigativos en el área de la apropiación tecnológica y cultural de los ciudadanos (23), seguido por el tema de la comunicación en medios digitales (17), los estudios de alfabetización tecnológica (11), la brecha digital (9), la exploración de conductas (7), el desarrollo de competencias digitales (5), la definición de interacciones en la red (4), las comunidades digitales (3) y la literatura digital (2).

DISCUSIÓN

En los hallazgos referentes a la apropiación tecnológica y cultural, se postula que en la actualidad se han difundido técnicas de adaptación propiciadas por la contingencia sanitaria, por lo cual se han digitalizado aspectos cotidianos. En este sentido, la apropiación de la tecnología se ha realizado a través de cursos de actualización, videotutoriales y empleo de manuales de usuario (Barbudo *et al.*, 2021); no obstante, uno de los elementos que más ha resaltado es el aumento de la cultura y las nociones de una sociedad digital. En los aspectos socioculturales se encuentra el desarrollo en mayor medida de campañas de concientización sobre los aspectos éticos y morales que deben ejercerse en las redes sociales, así como la asimilación de los derechos en internet. A la par se ha evidenciado el aumento en el uso de distintas redes sociales para la generación de comunidades virtuales, ya sea por cuestiones laborales o de esparcimiento (Huerta *et al.*, 2021).

Desde el aspecto educativo, el fortalecimiento de ciudadanos digitales se ha beneficiado a través del desarrollo de estrategias tecnopedagógicas, que permiten mediar los contenidos y las herramientas digitales, ya sea por modalidades de aprendizaje (como el aula invertida) o por el manejo de plataformas asincrónicas (López *et al.*, 2021) estos aportes académicos concuerdan teóricamente con las áreas prioritarias para el

En los hallazgos referentes a la apropiación tecnológica y cultural, se postula que en la actualidad se han difundido técnicas de adaptación propiciadas por la contingencia sanitaria, por lo cual se han digitalizado aspectos cotidianos

establecimiento de comunidades virtuales expresadas por Rheingold (1994), quien plantea la relevancia de la construcción de ciudadanos digitales que respondan a las problemáticas de la sociedad virtual de forma activa, inclusiva, responsable y ética; sin embargo, los resultados educativos se encuentran vacíos en cuanto al estudio de la ciudadanía digital.

Los resultados obtenidos por las investigaciones desarrolladas en México revelan que se han detectado problemáticas relacionadas con elementos de la ciudadanía digital y la educación. En este sentido, se observa que los planes y programas en educación obligatoria muestran vacíos en la integración de las nuevas tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en la educación (TICCAD) (Domínguez y López, 2019; García, 2021).

En cuanto al contraste con otros metaanálisis desarrollados en México, las evidencias recopiladas revelan áreas de oportunidad que han estado presentes desde 2016. Los resultados de Olivares *et al.* (2016) señalan que los adultos mayores representan una población en riesgo de quedarse rezagados en el contexto virtual. Estos hallazgos son respaldados por Ibarra *et al.* (2017), quienes coinciden al destacar que la

En cuanto al análisis de las plataformas educativas empleadas por las instituciones de educación superior se califican como inseguras, debido a la ausencia de elementos que resguarden la privacidad de los usuarios

población universitaria es la que cuenta con mayor cantidad de estudios aplicados.

Las diferencias en los estudios entre las diversas poblaciones son evidentes y se atribuyen a la primera dimensión de la brecha digital expresada por Van Dijk (2017). Esta dimensión señala la distancia en el acceso entre poblaciones que no cuentan con las mismas oportunidades para disponer de elementos tecnológicos en el cumplimiento de la labor educativa o en su vida cotidiana, lo que demuestra que los problemas de acceso contribuyen al rezago de los sectores vulnerables en los estudios de ciudadanía digital.

En otros resultados observados, Campa Rubio *et al.*, (2021) agregan que el vacío en el uso de las TICCAD por parte de los docentes se debe a la falta de capacitación y de flexibilidad curricular, además de la escasa o nula aplicación de herramientas digitales en el aula. En el caso de los profesores de educación media superior, estos solo se capacitan una vez al año en prácticas tecnopedagógicas. En cuanto al análisis de las plataformas educativas empleadas por las instituciones de educación superior se califican como inseguras, debido a la ausencia de elementos que resguarden la privacidad de los usuarios y la capacitación correspondiente (De la Rosa, 2021).

Sobre la evidencia de los perfiles de cibernautas en México, los resultados empíricos demuestran la existencia de una brecha digital debido al factor de la edad (Chino *et al.*, 2021), pues es recurrente encontrar en los resultados que, a mayor edad, el uso de las tecnologías digitales es menor. Canchola (2019) señala que la autopercepción sobre el dominio tecnológico en los adultos mayores es menor que la de los jóvenes, empero, apunta que la disminución de la brecha digital en este grupo se puede lograr a través de la interacción que el individuo tiene con sus seres cercanos, tomando como soporte el apoyo de sus familiares. Asimismo, se les presentan los beneficios de la conectividad que ofrecen las redes sociales para mejorar el estado emocional, fomentando el interés por descubrir más sobre la tecnología y, con ello, cambiar su autopercepción en el dominio de habilidades digitales (Huerta *et al.*, 2021; Meza *et al.*, 2019).

Los hallazgos en relación con la competencia digital sobre la ciudadanía digital en los jóvenes mexicanos se postula como una temática con vacíos de información. En una exploración sobre las evidencias empíricas desarrolladas, es posible verificar que los jóvenes dominan las habilidades técnicas que conllevan el uso de las tecnologías digitales, no obstante, muestran un bajo dominio sobre aspectos éticos y comunicativos (Hernández, 2021); además, se subraya la falta de un instrumento para evaluar las acciones éticas en línea en el contexto mexicano.

CONCLUSIONES

Con base en el objetivo y en la discusión de resultados de este metaanálisis, se obtuvieron las siguientes conclusiones: 1) las investigaciones analizadas indagan la forma en que la sociedad se apropia de las tecnologías digitales, y 2) se esfuerzan por comprender las interacciones a través de las redes sociales y las expresiones de la identidad digital.

Otros puntos a subrayar son que el estudio de la ciudadanía digital se ha empleado para analizar la adquisición de habilidades y actitudes digitales, las problemáticas sociales que aborda la digitalización, los roles que desempeñan los actores educativos en el ambiente virtual y la promoción de la multiculturalidad. A su vez, como áreas emergentes de investigación, se propone desarrollar programas para la promoción de una sana interacción en las redes sociales, así como planes que incentiven la creación de ciudadanos digitales aptos para la escuela y el trabajo mediado por las tecnologías digitales.

En los resultados obtenidos se observó una mayor presencia de estudios dirigidos a universitarios y jóvenes, por lo cual se postula como población emergente a los estudiantes de preescolar, adolescentes y alumnos de bachillerato. En este mismo orden de ideas, se evidencia la necesidad de extender el tema de ciudadanía digital a todos los sectores poblacionales, por ejemplo, investigaciones sobre adultos mayores, minorías y sectores vulnerables.

Uno de los elementos que resaltan en el análisis es la variabilidad que evidencia la producción académica sobre la temática de ciudadanía digital, ya que es evidente el avance del período de 2013 (con siete estudios) a 2019 (con 20 estudios). Si bien en 2021 solo se encontraron 15 estudios, los investigadores infieren un aumento en las investigaciones en los próximos años debido a la inmersión tecnológica derivada de las condiciones causadas por la covid-19.

Una de las principales observaciones que se plantean es promover el uso de variables socio-demográficas en las investigaciones y analizar su relación con las variables que representan la ciudadanía digital, esto con la intención de clasificar las poblaciones en estudio en el futuro, contribuyendo a la construcción de un marco de referencia más específico que contemple algunas características como el uso de las tecnologías digitales, las horas dedicadas al uso de internet, la edad y el género.

De las conclusiones de las investigaciones analizadas se desprenden debates importantes para el estudio de la ciudadanía digital en la población mexicana. Se rescatan las contribuciones de diversos autores que sostienen la idea de lograr una ciudadanía digital competente en México a través del fomento de habilidades y competencias digitales en la población, donde la acción inicial sea promover la alfabetización digital desde edades tempranas por medio de la enseñanza de habilidades técnicas, como el uso de herramientas y dispositivos digitales, y de habilidades críticas para analizar y comprender la información que se encuentra en la red.

Además, encuentran relevante fomentar la educación en valores éticos y ciudadanos en el entorno digital a la par de los contenidos prácticos sobre el uso de la tecnología, lo que implica el desarrollo de una cultura de responsabilidad, respeto y tolerancia en el uso de las redes sociales y las plataformas digitales, así como la conciencia de los riesgos que existen en la red y la importancia de proteger la privacidad y la información personal.

Para garantizar una ciudadanía digital más inclusiva en México, es necesario implementar políticas públicas que faciliten el acceso a la tecnología e internet en todas las regiones del país. Esto implica invertir en infraestructura de telecomunicaciones y promover programas de inclusión digital para que la población acceda a dispositivos y conectividad de calidad.

Para garantizar una ciudadanía digital más inclusiva en México, es necesario implementar políticas públicas que faciliten el acceso a la tecnología e internet en todas las regiones del país

En las conclusiones de diversos trabajos analizados se hace hincapié en la pertinencia del papel de las instituciones educativas, las cuales impactan directamente en la formación de ciudadanos digitales, y se establece como fundamental la enseñanza de habilidades digitales y éticas en todos los niveles educativos. Es necesario que los programas educativos incluyan una formación integral que permita a los estudiantes adquirir las habilidades técnicas, críticas y éticas necesarias para interactuar de manera efectiva y responsable en el entorno digital.

Es relevante destacar que la formación de una ciudadanía digital competente en México requiere de la participación activa de todos los actores sociales, lo que incluye al gobierno, a las instituciones educativas, a las empresas, a las organizaciones civiles y a la sociedad en general. Solo a través de un esfuerzo conjunto y coordinado se podrá garantizar una ciudadanía digital competente que esté preparada para afrontar los retos del mundo digital.

Los estudios encontrados aportan relevancia a las LGAC y permiten concluir que la ciudadanía digital es un tema presente en las investigaciones sobre tecnología educativa en México. Los investigadores exhortan a realizar más trabajos en el

Es necesario que los programas educativos incluyan una formación integral que permita a los estudiantes adquirir las habilidades técnicas, críticas y éticas necesarias para interactuar de manera efectiva y responsable en el entorno digital

área, con el fin de establecer un marco de referencia más amplio para futuras investigaciones, y generar estudios sobre las características del ciudadano digital mexicano. *a*

a GRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial al Instituto Tecnológico de Sonora (México) por el financiamiento de este proyecto a través del Programa de Fomento y Apoyo a la Investigación (PROFAPI) individual 2024-2025 (responsable Dr. Joel Angulo Armenta). Este trabajo se realizó en colaboración con el Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos y la Maestría en Investigación Educativa (pertenecientes al Sistema Nacional de Posgrados del Conacyt, México), ambos programas adscritos al Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora.

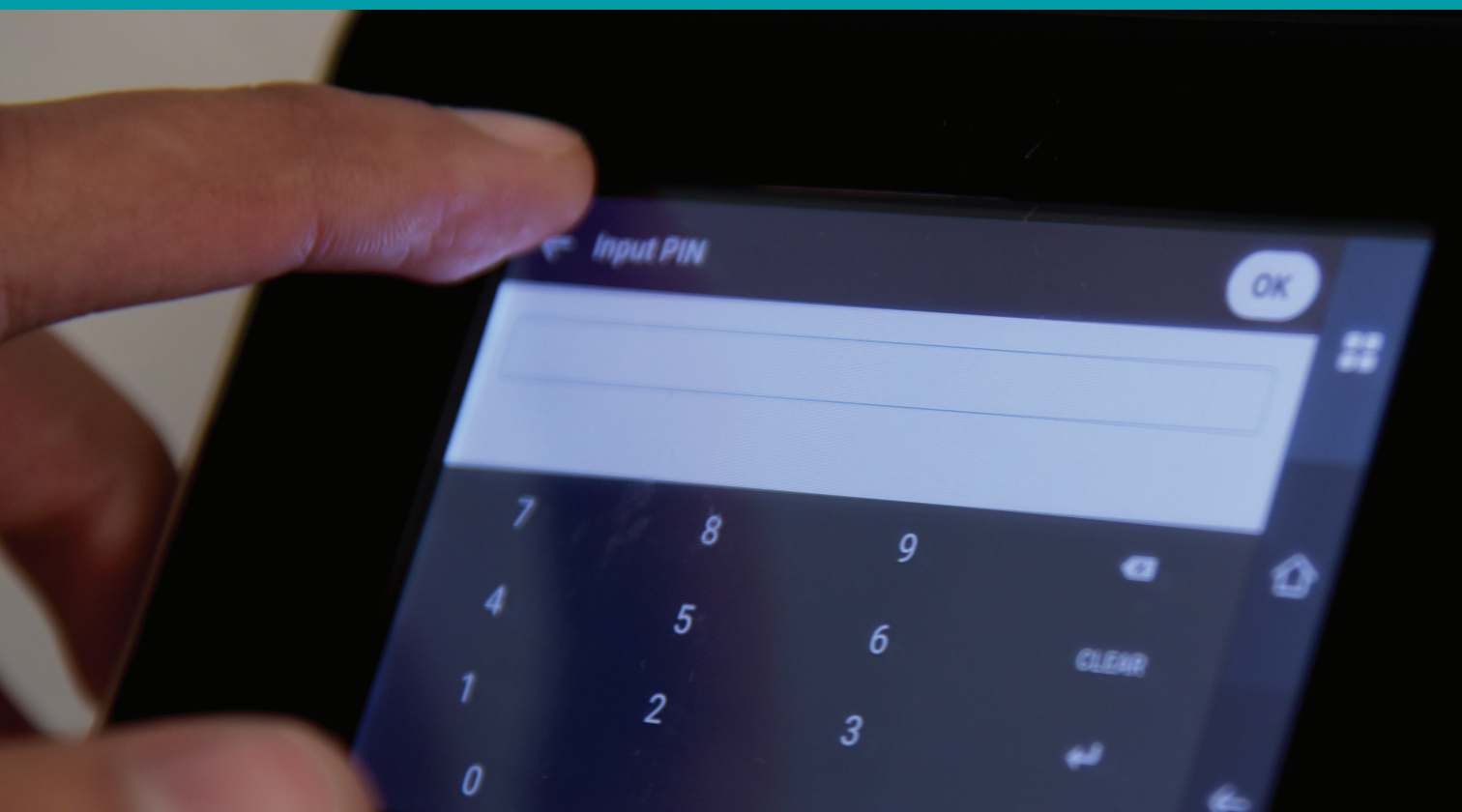
REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2019). *La literacidad digital en la disciplina académica*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE-2019. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1011.pdf>
- Asociación Mexicana de Internet. (2022). *18 estudio sobre los hábitos de personas usuarias de internet en México 2022*. <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/habitos-de-internet>
- Barbudo, D.; Zapata, A. y Angulo, J. (2021). *Alfabetización digital en estudiantes de educación secundaria en Mérida, México*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa, CNIE-2021. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0049.pdf>
- Bolívar, M. y Jiménez, M. (2019). *Desarrollo de competencias tecnológicas y habilidades colaborativas en docentes universitarios, a través de capacitación en línea*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE-2019. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/2928.pdf>
- Borenstein, M.; Hedges, L. V.; Higgins, J. P. T. & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Wiley.

- Cab Pech, V. M.; Domínguez Castillo, J. G. y Cisneros Coheurnour, E. J. (2021). El uso de internet en mujeres emprendedoras de zonas marginadas del sureste de México. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.911>
- Campa Rubio, L. E.; Zavala Guirado, M. A. y García Vázquez, F. I. (2021). Niveles de apropiación tecnológica en docentes de educación media superior, propiedades de una escala para su medición. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (76), 144-158. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1721>
- Canchola, J. (2019). *La alfabetización digital de adultos en ambientes virtuales de aprendizaje: el caso de xMOOC en sustentabilidad energética*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE-2019. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1613.pdf>
- Carretero, S.; Vuorikari, R. & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. Publications Office. <http://dx.doi.org/10.2760/38842>
- Cerón, K. (2019). *Uso ético y responsable de las redes sociales en los alumnos de la Escuela Nacional de Trabajo Social del turno matutino y vespertino, a partir de los principios que propone la ciudadanía digital* (tesis de grado). Universidad Nacional Autónoma de México. https://tesionam.dgb.unam.mx/F/9KITFUGQN2KP6GRC2PHH7I67CUIATV1RXPPVLHM17T5HIM E3NJ-00755?func=full-set-set&set_number=985861&set_entry=000002&format=999
- Cervantes, V. (2019). *Desarrollo de la competencia mediática y el fortalecimiento de habilidades de pensamiento crítico a través de la educocomunicación en estudiantes universitarios, para la formación de ciudadanía crítica*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE-2019. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/3050.pdf>
- Chalmers, I.; Hedges, L. V. & Cooper, H. (2002). A brief history of research synthesis. *Evaluation and the Health Professions*, 25(1), 12-37. <https://doi.org/10.1177/0163278702025001003>
- Chino, A.; Castellanos, J. y Niño, S. (2021). *Brecha digital y dificultades del estudiantado para adaptarse a la modalidad de enseñanza remota de emergencia, durante la pandemia por covid-19*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa, CNIE-2021. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0474.pdf>
- 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. *Computers & Education*, 107, 100-112. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.002>
- De la Rosa, P. I. (2021). Aplicaciones educativas digitales y la falta de seguridad de los datos personales de sus usuarios. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.980>
- Domínguez, F. y López, R. (2019). *Interacción social, juventudes universitarias y redes sociales digitales*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/2312.pdf>
- Fau, C. y Nabzo, S. (2020). Metaanálisis: bases conceptuales, análisis e interpretación estadística. *Revista mexicana de oftalmología*, 94(6S), 260-273. <https://doi.org/10.24875/rmo.m20000134>
- García, M. (2021). *Los Memes: medio de expresión de su sentir – pensar por los jóvenes universitarios en tiempos de COVID-19*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/1671.pdf>
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher (Washington, D.C.: 1972)*, 5(10), 3. <https://doi.org/10.2307/1174772>
- Guadamillas, M. (2017, 30 marzo). Los intercambios virtuales lingüísticos y culturales en educación superior: Estudio de caso. *Apertura*, 9(1). <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n1.1016>
- Hedges, L. V. & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Academic Press.
- Hernández, M. (2021). *Análisis de las literacidades digitales en la práctica docente de profesores universitarios desde el hábitus docente*. Caso Ibero Puebla. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0296.pdf>
- Higgins, J.; Thomas, J.; Chandler, J.; Cumpston, M.; Li, T.; Page, M. & Welch, V. (2023). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version*. Cochrane.
- Huerta, G. A.; Torres Gastelú, C. A. y Lagunes Domínguez, A. (2021). Diseño y validación de una escala para medir la gestión de la identidad digital. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.943>
- Huerta, J. (2018). *El gobierno electrónico y ciudadanía digital en la Ciudad de México* (tesis de grado). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://tesionam.dgb.unam.mx/F/9KITFUGQN2KP6GRC2PHH7I67CUIATV1RXPPVLHM17T5HIM>

- E3NJ-00761?func=full-set-set&set_number=985861&set_entry=000004&format=999
- Ibarra, L.; Salazar, O. C., & Castillo, J. M. (2017). Meta-análisis sobre Educación vía TIC en México y América Latina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 10-20. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.1.1217>
- iKeepSafe. (2021). *iKeepSafe - Privacy Compliance: Made Simple*. <https://ikeepSAFE.org/>
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2016). *ISTE standards students*. http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-S_PDF.pdf
- Kim, M. & Choi, D. (2018). Development of Youth Digital Citizenship Scale and Implication for Educational Setting. *Educational Technology & Society*, 21(1), 155-171. <https://www.jstor.org/stable/26273877>
- León, I.; Contreras, C. y León, G. (2022). Competencia digital en estudiantes universitarios: conductas en la comunicación y creación de contenido en espacios virtuales. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 82, 45-58. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2639>
- Londoño, O.; Maldonado, L. y Calderón, L. (2016). *Guía para construir estados del arte*. ICONK.
- López, D.; Angulo, J. y Mortis, S. (2021). *Estado de la cuestión sobre ciudadanía digital. Una versión abreviada*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0640.pdf>
- Lozano, A. y Fernández, J. (2018). Ciudadanía digital y su medida: propiedades psicométricas de una escala y retos para la educación superior. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(3), 83-101. <https://doi.org/10.14201/eks201819383101>
- Márquez, C.; Niño, S. y Castellano, J. (2021). *Brecha digital: Acceso y usos de las TIC en los procesos educativos desarrollados en escuelas de nivel básico (primarias) en el contexto rural del valle de Mexicali*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0594.pdf>
- Meza, J.; Miranda, G. y Delgado, Z. (2019). *Percepción de uso de redes sociales disciplinares por parte de estudiantes*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/2790.pdf>
- Miranda, G.; Delgado, Z. y Meza, J. (2019). *Exploración sobre las conductas no éticas en una comunidad escolar en línea*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1961.pdf>
- Mortis, S.; Zavala, M.; Zapata, A. y Moreno, A. (2022). Use of Technologies and Self-Efficacy in Older Adults. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 17(2), 125-130. <https://doi.org/10.1109/rita.2022.3166870>
- Núñez, S. y Gradilla, J. (2021). *Uso problemático de redes sociales virtuales en estudiantes universitarios: sus relaciones con el malestar psicológico, el autoconcepto académico y social, y el funcionamiento familiar*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/2153.pdf>
- Olivares, K. M.; Angulo Armenta, J.; Torres Gastelú, C. A. & Madrid García, E. M. (2016). ICTs in education: A meta-analysis on research and emerging fields in Mexico. *Apertura*, 8(2), 100-115. <https://doi.org/10.32870/ap.v8n2.866>
- Pérez, C. D.; Sandoval, J. O., & Ornelas, M. L. (2018). Instructional design for the development of digital educational contents for smartphones. *Apertura*, 10(2), 80-93. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1346>
- Rendón, J. y Angulo, 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>
- Rendón, J.; Angulo, J. y Torres, C. (2023). Actitudes hacia la ciudadanía digital en estudiantes universitarios del sur de Sonora, México. *Apertura*, 15(1), 70-83. <https://doi.org/10.32870/ap.v15n1.2309>
- Rheingold, H. (1994). *The virtual community: Homesteading on the electronic frontier*. Harper Perennial.
- Rocha, F.; George, C. y Glasserman, L. (2021). *La necesidad de la seguridad digital en entornos de aprendizaje no presenciales*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/2466.pdf>
- Soberano, A.; Mejía, O. y Valencia, J. (2021). *"Meme's networking without stereotyping": fomentando la no discriminación en las redes sociales*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0370.pdf>
- Soto, F. (2019). *Diseño y validación de un caso de enseñanza electrónico para promover ciudadanía digital en un contexto de diversidad*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1961.pdf>

- Soto, F. (2020). *iHáblame de TI-IC! Ciudadanía digital para jóvenes en un contexto universitario de diversidad* (tesis de posgrado). Universidad Nacional Autónoma de México. https://tesiuam.dgb.unam.mx/F/9KITFUGQN2KP6GRC2PHH7I67CUIATV1RX-PPVLHM17T5HIME3NJ-00752?func=full-set-set&set_number=985861&set_entry=000001&format=999
- Torrent, J. y Martínez, J. F. (2017). Empoderamiento mediático mediante *e-learning*. Diseño y validación de una escala. *El Profesional de la Información*, 26(1), 43-54. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.ene.05>
- Van Dijk, J. (2017). Digital divide: impact of access. En P. Rössler, C. A. Hoffner & L. van Zoonen (Eds.), *The International Encyclopedia of Media Effects* (pp. 1-11). John Wiley y Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>
- Veytia, M. G. V. & Artavia, Á. (2023). Appropriation of digital knowledge in the training of Mexican normalist students. *Apertura*, 15(1), 56-69. <https://doi.org/10.32870/ap.v15n1.2337>
- Zamora, I. (2020). *Una aproximación a la ciudadanía digital en México: acceso, habilidades y participación política*. Cuaderno de investigación, 72, Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, Ciudad de México.
- Zempoalteca, B.; González, J. y Guzmán, T. (2023). Competencia digital docente para la mediación en ambientes virtuales mixtos. *Apertura*, 15(1), 102-121. <https://doi.org/10.32870/ap.v15n1.2276>
- Zorrilla, M. & Castillo, M. (2023). Information and digital literacy competencies in a virtual degree. *Apertura*, 15(1), 22-39. <https://doi.org/10.32870/ap.v15n1.2285>



Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

López Jacobo, D. R.; Armenta, J. A.; Torres Gastelú, C. A. y López Herrera, M. (2024). La ciudadanía digital: metaanálisis sobre investigaciones en México. *Apertura*, 16(1), 162-175. <http://doi.org/10.32870/Ap.v16n1.2477>