

REVISIÓN

## Digital Citizen Participation and Sustainable Development Goals in Ecuadorian Municipalities: An Integrative Review

### Participación Ciudadana Digital y Objetivos de Desarrollo Sostenible en Municipios de Ecuador: Una Revisión Integradora

Francisco Marcelo Alvarado Porras<sup>1</sup>  , Marlon Geovanny Salazar Torres<sup>2</sup>  , Vanessa Scarlet Navarro Moreira<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.

<sup>2</sup>Gobierno Autónomo Descentralizado de Durán, Durán, Ecuador.

**Citar como:** Alvarado Porras FM, Salazar Torres MG, Navarro Moreira VS. Digital Citizen Participation and Sustainable Development Goals in Ecuadorian Municipalities: An Integrative Review. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1574. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251574>

Enviado: 15-07-2025

Revisado: 25-09-2025

Aceptado: 14-12-2025

Publicado: 15-12-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Francisco Marcelo Alvarado Porras 

#### ABSTRACT

Digital citizen participation has emerged over the past decade as an essential component of local governance, particularly within the framework of the Sustainable Development Goals (SDGs). In Ecuador, municipalities have progressively incorporated digital technologies with the aim of promoting public consultation processes that are more transparent, inclusive, and efficient. The objective of this study was to analyse, through a systematic review and a bibliometric assessment, the impact of digital citizen participation in Ecuadorian municipalities and its relationship with the fulfilment of the SDGs. The search was conducted in the Scopus database, covering publications from 2015 to 2025. Out of a total of 176 identified documents, 26 met the inclusion criteria established in accordance with the PRISMA protocol. The PICo model was applied to structure the research question, and the Bibliometrix software in R was used to generate thematic maps, collaboration networks, factorial analyses, and co-occurrence structures. The results show a significant increase in scientific production related to digital participation, with a particular focus on governmental transparency, territorial planning, and civic engagement. However, limitations persist, including digital divides, low technological literacy, structural inequalities, and the absence of integrated public policies. The findings indicate that digital citizen participation contributes positively to SDGs 11 and 16, especially in relation to access to public information and institutional strengthening. Nevertheless, its effectiveness depends on factors such as technological infrastructure, political will, the inclusion of vulnerable groups, and citizens' digital competencies. It is concluded that Ecuadorian municipalities require strategies focused on digital equity, technological interoperability, and the promotion of a participatory culture that enables more inclusive and sustainable governance.

**Keywords:** Digital Citizen Participation; SDGs; Municipalities; Digital Divide; Bibliometrics.

#### RESUMEN

La participación ciudadana digital ha emergido en la última década como un componente esencial de la gobernanza local, especialmente en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En Ecuador, los municipios han incorporado progresivamente tecnologías digitales con el propósito de promover procesos de consulta pública más transparentes, inclusivos y eficientes. El objetivo de este estudio fue analizar, mediante una revisión sistemática y un análisis bibliométrico, el impacto de la participación ciudadana digital en los municipios ecuatorianos y su relación con el cumplimiento de los ODS. La búsqueda se realizó en la base de datos Scopus, abarcando publicaciones entre 2015 y 2025. De un total de 176 documentos identificados, 26

cumplieron los criterios de inclusión establecidos conforme al protocolo PRISMA. Se aplicó el modelo PICO para estructurar la pregunta de investigación y se utilizó el software Bibliometrix en R para generar mapas temáticos, redes de colaboración, análisis factorial y estructuras de co-ocurrencia. Los resultados muestran un aumento significativo en la producción científica sobre participación digital, con énfasis en transparencia gubernamental, planificación territorial y compromiso cívico. Sin embargo, persisten limitaciones asociadas a brechas digitales, escasa alfabetización tecnológica, desigualdades estructurales y falta de políticas públicas integradas. Los hallazgos indican que la participación ciudadana digital contribuye positivamente a los ODS 11 y 16, especialmente en lo relativo a acceso a información pública y fortalecimiento institucional. No obstante, su efectividad depende de factores como infraestructura tecnológica, voluntad política, inclusión de grupos vulnerables y competencias digitales de la ciudadanía. Se concluye que los municipios ecuatorianos requieren estrategias orientadas a la equidad digital, interoperabilidad tecnológica y promoción de una cultura participativa que permita una gobernanza más inclusiva y sostenible.

**Palabras clave:** Participación Ciudadana Digital; ODS; Municipios; Brecha Digital; Bibliometría.

## INTRODUCCIÓN

En las décadas recientes, la implicación digital de la ciudadanía ha surgido como un elemento esencial en la gobernanza local, particularmente en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).<sup>(1)</sup>

La progresiva digitalización de los procedimientos gubernamentales ha dado lugar a nuevas oportunidades para la inclusión ciudadana en el proceso de toma de decisiones municipales, facilitando que la ciudadanía participe de manera activa en la formulación de políticas públicas y en la administración de los recursos comunitarios.<sup>(2)</sup> No obstante, aún subsisten obstáculos vinculados al acceso a la tecnología, la alfabetización digital y la equidad en la representación de diversos segmentos sociales.

El propósito de esta investigación es examinar el efecto de la participación ciudadana digital en la promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en municipios ecuatorianos, evaluando su eficacia en la mejora de la transparencia gubernamental, la inclusión social y la sostenibilidad. Mediante una metodología fundamentada en una revisión sistemática de la literatura y un análisis bibliométrico, se aspira a identificar tendencias fundamentales, obstáculos estructurales y prácticas óptimas en la ejecución de estrategias digitales orientadas al desarrollo sostenible a escala local.<sup>(3)</sup>

La integración de plataformas digitales en la gestión pública ha facilitado la modernización de los procedimientos de administración municipal, incrementando la accesibilidad y la eficiencia en la interacción entre los ciudadanos y las autoridades locales.<sup>(4)</sup>

La instauración de la gobernanza digital en diversas naciones ha evidenciado resultados favorables en la promoción de la transparencia y la rendición de cuentas. No obstante, en las municipalidades ecuatorianas, los progresos han sido heterogéneos, atribuibles a factores como la brecha digital, la infraestructura tecnológica deficiente y la resistencia institucional a la divulgación de datos públicos. Pese al potencial de la tecnología para democratizar el proceso decisorio, la evidencia acumulada señala la existencia de obstáculos estructurales que restringen su eficacia.<sup>(5)</sup>

En entidades municipales rurales, por ejemplo, la inaccesibilidad a Internet y la escasa competencia digital obstaculizan una participación equitativa, lo que intensifica la marginalización de determinados grupos vulnerables, tales como individuos de ingresos reducidos, comunidades indígenas y población de edad avanzada.<sup>(6)</sup>

En contraste, en urbes con un incremento en los niveles de digitalización, la participación en plataformas de gobierno abierto ha facilitado una interacción más profunda entre los ciudadanos y las autoridades, optimizando la eficacia de programas locales alineados con los ODS.<sup>(7)</sup>

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible subrayan la relevancia de edificar instituciones robustas, inclusivas y transparentes (ODS 16), además de asegurar el acceso a la información y la implicación pública en el proceso de toma de decisiones (ODS 11).<sup>(8)</sup>

El proceso de investigaciones en el ámbito ecuatoriano revela que la implementación de mecanismos digitales de participación ha ejercido un impacto directo en la formulación de políticas ambientales, presupuestos participativos y el seguimiento ciudadano de las obras públicas.<sup>(9)</sup>

No obstante, se constata que la eficacia de dichas iniciativas está condicionada por el compromiso político y la disposición de las autoridades locales para fomentar procesos participativos eficaces.

Desde un enfoque intersectorial, la participación ciudadana digital debería centrarse no solo en la ampliación

del acceso a la tecnología, sino también en la representación de todos los segmentos de la población.

Investigaciones realizadas en municipalidades de América Latina han destacado que la ausencia de inclusión de colectivos tradicionalmente marginados, tales como mujeres, jóvenes y comunidades indígenas, compromete la legitimidad de los procesos de consulta digital. En consecuencia, es imperativo implementar estrategias que promuevan la equidad en el acceso a herramientas digitales y mitiguen la exclusión sociopolítica para asegurar que la participación ciudadana en línea contribuya efectivamente al desarrollo sostenible.<sup>(10)</sup>

Este estudio tiene como objetivo ofrecer un examen exhaustivo de la correlación entre la participación ciudadana digital y la ejecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ecuador, identificando tanto prácticas óptimas como obstáculos persistentes en la incorporación de tecnologías digitales en la administración pública local. Asimismo, se subraya la necesidad de formular políticas inclusivas y estrategias de alfabetización digital que faciliten la participación de un mayor número de ciudadanos en la construcción de comunidades sostenibles.<sup>(11)</sup>

El material analizado subraya la relevancia de implementar estrategias innovadoras en la gobernanza local que no solo promuevan la participación ciudadana, sino que también fomenten un desarrollo equitativo y sostenible. Es imperativo que las municipalidades ecuatorianas fortalezcan sus capacidades digitales e instauren mecanismos de inclusión que garanticen que la digitalización de la administración pública no exacerbe las desigualdades preexistentes, sino que contribuya activamente a su mitigación.<sup>(12)</sup>

## MÉTODO

Este estudio adopta una metodología fundamentada en una Revisión Sistemática de Literatura (SLR) complementada con un Análisis Bibliométrico, adheriéndose rigurosamente a las directrices establecidas en el protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).<sup>(13)</sup>

La pregunta central que orienta este estudio es: *RQ: ¿Cómo impacta la participación ciudadana digital en la promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los municipios de Ecuador?*

Para precisar esta pregunta de investigación, se empleó el modelo PICo, estructurado de la siguiente manera:<sup>(14)</sup>

1. P (Población): Ciudadanos y actores municipales involucrados en procesos de participación digital.
2. I (Intervención/Interés): Uso de tecnologías digitales para fomentar la participación ciudadana en la gobernanza local.
3. Co (Contexto): Municipios ecuatorianos y su alineación con los ODS.

## Estrategia de Búsqueda

La indagación bibliográfica se llevó a cabo en la base de datos Scopus, reconocida a nivel global por su cobertura multidisciplinaria y excelencia científica. El intervalo de búsqueda abarcó desde enero de 2015 hasta febrero de 2025, un periodo crucial en la evolución de la participación digital en la administración pública y su repercusión en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La ecuación de búsqueda utilizada fue la siguiente: TITLE-ABS-KEY(("digital participation" OR "e-participation" OR "civic technology") AND ("sustainable development goals" OR "SDGs" OR "local governance" OR "municipal policy"))

## Criterios de Inclusión y Exclusión

Para asegurar la relevancia y calidad de los estudios analizados, se establecieron los siguientes criterios:

### Criterios de inclusión:

1. Artículos científicos originales publicados en revistas indexadas revisadas por pares.
2. Estudios en inglés y español.
3. Investigaciones centradas en el impacto de la participación digital en la gobernanza local y los ODS en municipios.

### Criterios de exclusión:

1. Documentos que no aborden directamente la relación entre participación digital y ODS.
2. Capítulos de libros, ponencias en congresos, tesis o literatura gris no revisada por pares.

## Proceso de Selección de Documentos (PRISMA)

Siguiendo el protocolo PRISMA, el proceso de selección de documentos se estructuró en cuatro etapas:

1. Identificación: Búsqueda y recopilación inicial de artículos en Scopus utilizando la ecuación de búsqueda.
2. Cribado: Eliminación de documentos duplicados.
3. Elegibilidad: Revisión de títulos y resúmenes de los estudios según los criterios de inclusión y

exclusión.

4. Inclusión: Lectura completa de los artículos restantes y evaluación crítica por parte de dos investigadores expertos para garantizar la calidad metodológica y relevancia temática.

### Análisis Bibliométrico

El análisis bibliométrico se llevó a cabo utilizando el software R versión 4.4.2, con el paquete Bibliometrix, con el objetivo de identificar:

1. Tendencias anuales de publicación sobre participación digital en la gobernanza local y los ODS.
2. Revistas científicas con mayor producción sobre el tema.
3. Redes de colaboración entre autores e instituciones que estudian la relación entre participación digital y desarrollo sostenible.
4. Distribución geográfica de las publicaciones, analizando en qué países se han desarrollado más estudios sobre esta temática.

Tras la revisión se obtuvieron 176 registros y, por definición, solo 26 publicaciones académicas cumplieron con los requisitos del estudio; se empleó la metodología de agrupación, seleccionando para el análisis los siguientes grupos: países, instituciones universitarias; cantidad de publicaciones por universidades; años y autores; palabras clave.<sup>(15)</sup>

Tabla 1. Publicaciones 2016-2024	
Year	Articles
2016	3
2017	2
2018	1
2019	1
2020	0
2021	1
2022	4
2023	5
2024	9
Total	26

Con este enfoque metodológico, se busca proporcionar un análisis integral y actualizado sobre el impacto de la participación ciudadana digital en la promoción de los ODS en municipios de Ecuador, asegurando rigor académico y una visión crítica sobre las tendencias y desafíos de la transformación digital en la gobernanza local.

La búsqueda se realizó el 15 de enero de 2025; la revisión sistemática identificó 26 estudios que cumplieran con los criterios de inclusión. Los hallazgos se organizaron en cuatro categorías principales (véase tabla 2).

El proceso de selección siguió las directrices del protocolo PRISMA, asegurando una evaluación exhaustiva y rigurosa de la literatura disponible.<sup>(13)</sup>

Tabla 2. Flujo de revisión Sistemática		
Etapas	Descripción	Número de Artículo
Identificación	Búsqueda en bases de datos (Scopus) utilizando palabras clave relacionadas con el tema.	176
Selección	Eliminación de duplicados y artículos irrelevantes.	96
Elegibilidad	Evaluación a texto completo para determinar relevancia y calidad.	54
Inclusión	Artículos que cumplieron con los criterios de inclusión para el análisis final.	26

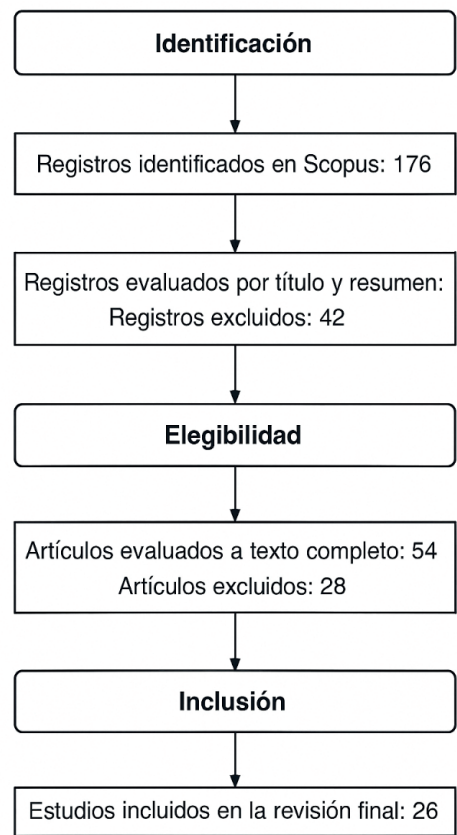


Figura 1. Diagrama prisma 2020

RESULTADOS

El paquete Bibliometrix en R y su interfaz gráfica Biblioshiny fueron empleados para el procesamiento y análisis de los datos.<sup>(16)</sup> Este programa informático permitió la exploración de la co-ocurrencia de palabras clave, redes de coautoría y análisis de citación, generando métricas de producción científica e identificando patrones temáticos en los estudios seleccionados.

La importación de los 176 registros a Bibliometrix, de los cuales 26 cumplieron con los criterios del estudio, se realizó a través de un archivo .csv generado en Scopus. Se llevó a cabo un análisis de co-ocurrencia de términos clave con el objetivo de identificar los temas de mayor frecuencia y su interrelación dentro del corpus literario.

Se elaboraron mapas de redes con el propósito de representar las interrelaciones entre autores, naciones e instituciones, identificando los núcleos de colaboración. La función de mapa temático en Biblioshiny permitió identificar y categorizar los clústeres de investigación en dos categorías: “temas centrales” y “temas emergentes”.

Las fases de selección de artículos fueron registradas y documentadas mediante un diagrama de flujo PRISMA, especificando la cantidad de estudios incluidos en cada etapa del proceso.

La figura 2 muestra la evolución del impacto de las publicaciones a lo largo de seis años (2018-2024).

Year	CIVIC ENGAGEMENT	EDUCATION	LOCAL PARTICIPATION	SOCIAL JUSTICE	SPATIAL PLANNING	STUDENT	TEACHER TRAINING	URBAN PLANNING	'CURRENT	BOTTOM UP APPROACH
2016	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2017	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
2018	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
2019	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
2020	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
2021	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
2022	1	2	1	2	0	2	2	0	0	1
2023	2	2	1	2	0	2	2	0	1	1
2024	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1

Figura 2. Publicaciones y su área por año



El Incremento en la Participación Cívica (*Civic Engagement*) evidencia que, entre 2016 y 2021, el valor permanece invariable en 1, lo que sugiere un nivel estable de compromiso cívico. A partir de 2023, se incrementa a 2, lo cual indica un aumento en la implicación de la sociedad civil en asuntos de relevancia.<sup>(17)</sup>

El avance en la Educación y Formación Docente (*Education Y Training Teacher*) mostró valores reducidos (0) hasta el año 2021. No obstante, en 2022, Education incrementa su valor a 2, señalando un fortalecimiento de las iniciativas educativas, y desde ese año también se observa un incremento en la capacitación docente.

La participación a nivel local se mantuvo en 1 entre 2017 y 2023, lo que señala una participación moderada en cuestiones de desarrollo territorial. En 2024, el valor se incrementa a 2, sugiriendo un fortalecimiento de la descentralización y de las dinámicas comunitarias.

En Justicia Social (*Justice Social*) se observa un valor de 0 hasta 2021; sin embargo, a partir de 2022 aumenta a 2, lo que sugiere una mayor implementación de políticas de equidad y derechos sociales.

La Planificación Espacial y Urbana (*Planning Spatial Y Urban*) se mantuvo en niveles bajos o inexistentes hasta 2023; en 2024 ambos valores alcanzan 2, indicando una mejora en las políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

El involucramiento estudiantil (*Student*) evidencia un aumento progresivo: desde 2018 se mantiene en 1, y en 2022 asciende a 2, señalando mayor inclusión de estudiantes en los procesos de transformación social y educativa.

El Enfoque de Desarrollo ‘Bottom-Up’ (*Approach Bottom-Up*) conserva un valor constante de 1 en todos los años analizados, lo que indica la estabilidad de las estrategias participativas basadas en el involucramiento desde la base comunitaria.

Finalmente, las estrategias actuales (*Current*) se mantienen en 0 hasta 2022, registrando un incremento a 1 en 2023 y 2024, lo cual sugiere cambios recientes en los enfoques utilizados por las investigaciones y políticas analizadas.

En la figura 3 se aprecia una visión gráfica de cómo están organizados los temas dentro del campo de investigación sobre la democracia, funcionarios públicos, proceso de toma de decisiones: Indican una orientación hacia la gobernanza y los procesos participativos. La digital divide (brecha digital), la ciudadanía digital y el aprendizaje electrónico, ilustran la interrelación existente entre la educación y el acceso a las tecnologías digitales.

El género, el currículo y la metodología: Propone estrategias pedagógicas y de inclusión social. Approach bottom-up (enfoque descendente): Subraya el valor de las estrategias participativas en las que las comunidades desempeñan un papel activo en el proceso de toma de decisiones.

Covid-19: Podría sugerir que el escenario post-pandemia ha ejercido una influencia significativa en estos asuntos, particularmente en el ámbito de la educación y la planificación urbana.



Figura 3. Clúster uno: Mapa Temático

En la figura 4, análisis de correspondencia múltiple de términos relacionados con la investigación sobre conceptos tales como “local participation” (participación local), “methodology” (metodología), “complexity” (complejidad), “multicriteria analysis” (análisis multicriterio), “implementation process” (proceso de implementación) y “sustainable development” (desarrollo sostenible).

Esto señala una estrecha correlación entre la implicación local y los enfoques metodológicos sofisticados para la puesta en marcha de procesos de desarrollo sostenible. Zona inferior derecha de la región inferior Zona

inferior derecha de la región inferior

Incluye los conceptos de “planificación urbana” y “planificación espacial”. Propone que estos conceptos mantienen una alta correlación y podrían constituir una dimensión independiente dentro del análisis científico.

Incluye el término “civic engagement” (compromiso cívico), que, aunque aislado, constituye un componente integral del triángulo conceptual. Esto podría sugerir la presencia del compromiso cívico en el análisis, aunque menos directamente vinculado con la planificación espacial y los enfoques metodológicos.

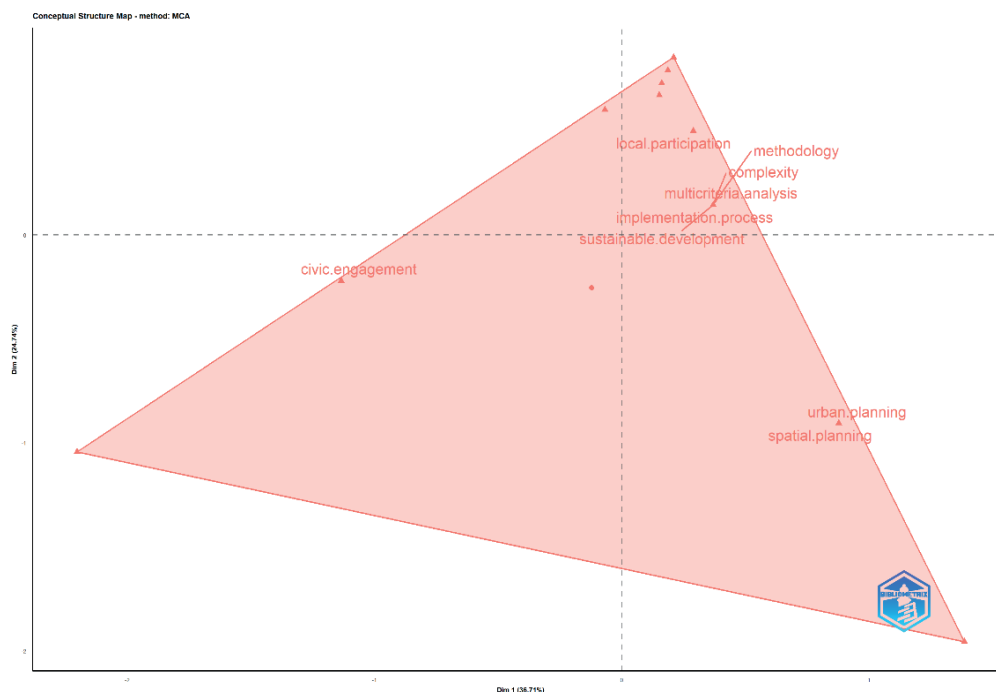


Figura 4. Clúster tres: Análisis Factorial

En la figura 5, enfatiza las fuentes primordiales en las que la investigación en los asuntos de mayor relevancia y desarrollo se enfocan en la planificación (territorial y urbana) y la participación local, incorporando a la población estudiantil. Esto indica que la investigación en torno al emprendimiento femenino en zonas rurales se centra en cómo la planificación territorial y la implicación de la comunidad, incluyendo estudiantes, inciden en el triunfo de estos proyectos empresariales.

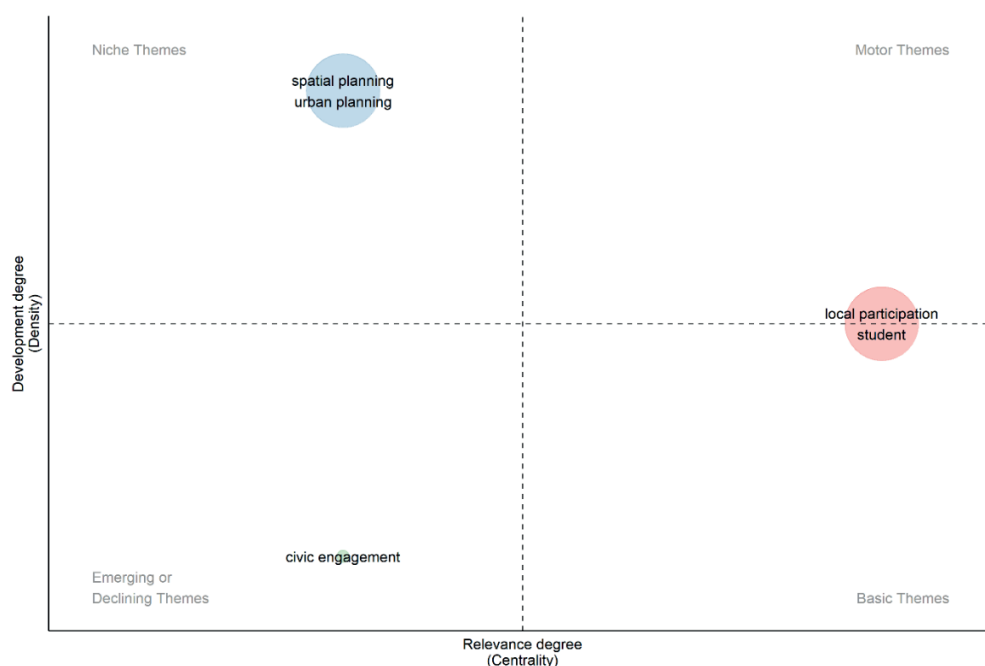
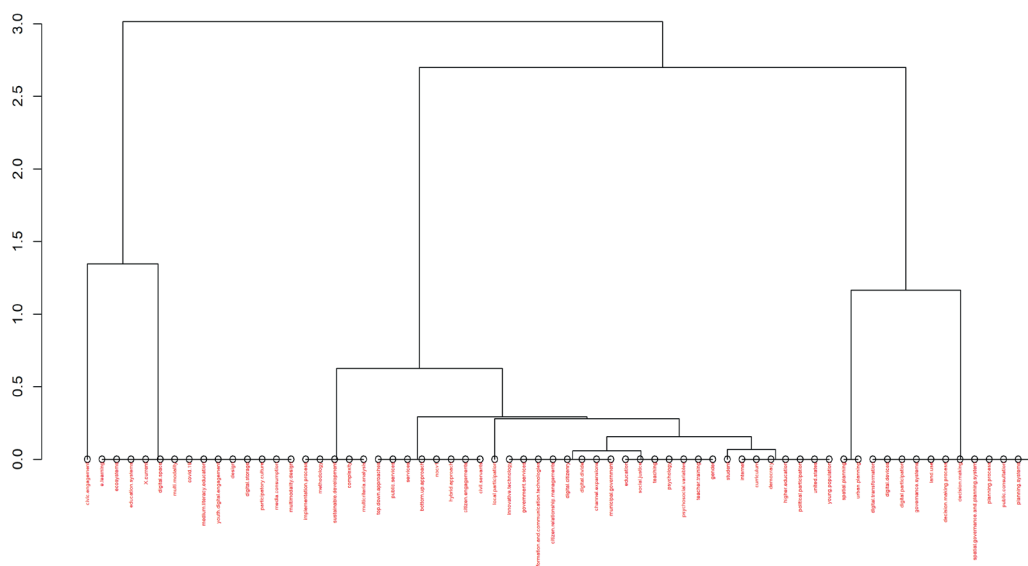


Figura 5. Clúster cuatro: Mapa Temático

El concepto del “*engagement* cívico” se halla en una fase de desarrollo o declive. Esto podría sugerir que este aspecto ha sido insuficientemente examinado en la investigación o que está adquiriendo o disminuyendo su relevancia.

La falta de asuntos en el cuadrante inferior derecho indica que existen cuestiones esenciales para el emprendimiento que podrían no estar siendo debidamente tratadas por la investigación contemporánea.

La figura 6, Este dendrograma ofrece una representación gráfica de las interrelaciones jerárquicas entre las diversas temáticas asociadas con la terapia de movimiento de la danza deportiva en el metaverso. Facilita la comprensión de la organización de estos conceptos y puede constituir un instrumento valioso para la investigación y el desarrollo de intervenciones en esta disciplina.



**Figura 6.** Clúster cinco: Redes de co-ocurrencia

La evaluación sistemática efectuada pone de manifiesto que la participación ciudadana digital es un fenómeno dinámico y multidimensional, condicionado por elementos tecnológicos, políticos y socioculturales en las municipalidades ecuatorianas.

En términos generales, se constata que la aplicación de estrategias digitales para la participación ciudadana ha evidenciado progresos en ciertos territorios; sin embargo, continúa enfrentando restricciones considerables debido a la brecha digital, la insuficiente competencia tecnológica y las disparidades en el acceso a internet.

Investigaciones anteriores han señalado que, aunque el gobierno electrónico y las plataformas de participación han potenciado la interacción entre la población y las autoridades locales, su eficacia se halla condicionada por la infraestructura digital y la disposición de las autoridades para promover una cultura de transparencia y rendición de cuentas.

## DISCUSIÓN

El presente estudio explora el impacto observado a partir del año 2022, etapa en la que se alcanza un hito crucial caracterizado por incrementos en casi todos los factores analizados.<sup>(18)</sup> Esto sugiere que, desde ese año, se produjo una modificación en políticas, inversiones o enfoques estratégicos vinculados a la participación ciudadana digital.

La correlación entre educación y justicia social resulta particularmente significativa, dado que ambas dimensiones experimentan un incremento simultáneo en 2022.<sup>(19)</sup> Por su parte, la expansión de la planificación espacial y urbana se registra únicamente en 2024, lo que indica un desarrollo más gradual de estos componentes en comparación con otros factores.<sup>(20)</sup>

El compromiso cívico y la participación local exhiben trayectorias paralelas, lo cual insinúa una posible relación temporal entre ambos elementos.<sup>(21)</sup>

Los hallazgos de esta revisión sistemática señalan que la tecnología digital ha generado una transformación sustancial en la participación ciudadana en el ámbito municipal ecuatoriano.<sup>(22)</sup> Se evidenció que instrumentos como las plataformas digitales, las redes sociales y las aplicaciones móviles han promovido el acceso a la información y la interacción entre la ciudadanía y las autoridades locales.<sup>(23)</sup> Estos resultados concuerdan con estudios realizados en diversas regiones de América Latina, donde se ha destacado que la digitalización fortalece la transparencia y la inclusión en los procesos de toma de decisiones.<sup>(24)</sup>

No obstante, uno de los desafíos más relevantes identificados corresponde a la persistente disparidad digital,



especialmente en zonas rurales y grupos poblacionales vulnerables.<sup>(25)</sup> La limitada disponibilidad de conexión a Internet y dispositivos tecnológicos continúa restringiendo la equidad en la participación, problemática que coincide con estudios globales sobre exclusión digital.<sup>(26)</sup>

Desde la perspectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los resultados muestran que la participación ciudadana digital guarda estrecha relación con los ODS 11 y 16, vinculados a ciudades sostenibles e instituciones sólidas.<sup>(27)</sup> Asimismo, la instauración de gobiernos abiertos y estrategias de e-democracia ha fortalecido la gobernanza local y promovido una mayor responsabilidad institucional en la planificación urbana.<sup>(28)</sup>

Sin embargo, la incorporación de tecnologías en los mecanismos de participación ciudadana enfrenta obstáculos persistentes, entre ellos la desconfianza hacia sistemas digitales,<sup>(29)</sup> la insuficiente alfabetización tecnológica y la resistencia al cambio dentro de las estructuras gubernamentales.<sup>(30)</sup> Estas dificultades también han sido documentadas en investigaciones realizadas en otros países de la región, donde el uso de herramientas digitales no garantiza necesariamente una participación más efectiva.<sup>(31)</sup>

Al comparar los resultados obtenidos en Ecuador con experiencias internacionales, se observa que países con infraestructura tecnológica avanzada, como Estonia y Dinamarca, han logrado integrar de manera más eficiente las herramientas digitales en los procesos de implicación cívica.<sup>(32)</sup> En contraste, Ecuador y otras naciones en desarrollo evidencian progresos más limitados debido a importantes restricciones económicas, políticas y culturales.<sup>(33)</sup>

Con base en estos hallazgos, se propone que en Ecuador se implementen estrategias de co-creación de políticas digitales mediante alianzas entre el sector público, privado y la sociedad civil, con el fin de garantizar una participación más amplia y efectiva.<sup>(34)</sup>

A pesar de la solidez metodológica, este estudio presenta limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. La revisión se basó exclusivamente en la base de datos Scopus, lo cual puede generar sesgos derivados de la exclusión de literatura relevante indexada en otras plataformas. Asimismo, se incluyó únicamente literatura revisada por pares, dejando fuera informes técnicos, documentos institucionales y literatura gris que podría aportar perspectivas complementarias.

La heterogeneidad metodológica de los estudios incluidos dificultó la comparación directa entre investigaciones, impidiendo la realización de una síntesis cuantitativa. Además, el análisis bibliométrico depende de la calidad de las palabras clave declaradas por los autores y de los procesos de indexación, lo que puede limitar la identificación precisa de tendencias temáticas. Finalmente, la variabilidad en el nivel de digitalización entre municipios ecuatorianos puede afectar la generalización de los resultados.

## CONCLUSIONES

La evaluación de las investigaciones seleccionadas pone de manifiesto que la participación ciudadana digital constituye un fenómeno intrincado y multidimensional, en el que convergen elementos políticos, tecnológicos, sociales y económicos. Pese a los progresos en la digitalización de las entidades gubernamentales locales, persisten retos vinculados a la brecha digital, la accesibilidad y la eficacia de las plataformas de participación. La instauración de tácticas digitales para robustecer la democracia participativa se encuentra dificultada por restricciones estructurales, una alfabetización digital insuficiente y disparidades socioeconómicas en el acceso a la tecnología.

Además, la congruencia entre la participación ciudadana digital y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) presenta variaciones significativas entre los municipios, lo que pone de manifiesto una ausencia de estrategias coordinadas que faciliten la maximización de su impacto. Aunque algunas iniciativas han conseguido incrementar la transparencia y la interacción entre los ciudadanos y las autoridades, la fragmentación de las políticas y la limitada interoperabilidad de los sistemas digitales restringen su eficacia.

Desde un enfoque interseccional, la exclusión de determinados colectivos, tales como comunidades rurales, poblaciones de edad avanzada y poblaciones en situación de vulnerabilidad, constituye un desafío adicional para la consolidación de una participación digital inclusiva y eficaz. La bibliografía examinada propone que las estrategias digitales deben ser concebidas con un enfoque que incorpore la equidad en el acceso a la información y la capacidad de incidencia en el proceso de toma de decisiones a nivel municipal.

Además, la movilización ciudadana digital y el activismo en línea han evidenciado ser instrumentos esenciales para poner de relieve las problemáticas locales y ejercer presión sobre las autoridades para la implementación de políticas públicas más en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. No obstante, la repercusión de dichas iniciativas es variada y depende considerablemente de la disposición política, la infraestructura tecnológica y la cultura de participación de cada comunidad.

En última instancia, lograr un paradigma eficaz de participación ciudadana digital en las entidades municipales ecuatorianas demanda un enfoque holístico que integre reformas normativas, robustecimiento institucional y transformaciones en la cultura cívica. Es imprescindible reconfigurar las tácticas de participación digital desde un enfoque inclusivo, garantizando que las herramientas tecnológicas no solo promuevan la interacción entre ciudadanos y entidades gubernamentales, sino que también fomenten la transformación de las dinámicas de

gobernanza local hacia un desarrollo sostenible más equitativo y participativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Minskere L, Šalkovska J, Batraga A. The spatial planning system's influence on civic participation digital transformation in Europe. *Lect Notes Netw Syst.* 2024;913:345-355. doi:10.1007/978-3-031-53598-7\_31.
2. Alsaadi M, Alharassi N, Alsalmi J, Alkindi S. The practices of digital citizenship among undergraduates at Sultan Qaboos University in Oman during COVID-19. In: *Future trends in education post COVID-19.* 2024. doi:10.1007/978-981-9919-27-7\_22.
3. Tubón GAP, Salazar HOV. Bibliometric analysis of the water-energy-food nexus in the context of the SDGs. *Rev Gest Soc Ambient.* 2024;18(8). doi:10.24857/rgsa.v18n8-076.
4. Read T, Cuevas BS. Consolidating language skills in a face-to-face training enhanced target language MOOC. In: *Transformative trends in language education.* 2024.
5. Freudhofmayer S, Resch K. Digital civic engagement: case studies in higher education. In: *The Bloomsbury handbook of student voice in higher education.* 2023.
6. Takikawa T, Seo Y. Model to promote digital participation platforms in local governments. *Stud Reg Sci.* 2023;53(2):221-236. doi:10.2457/srs.53.221.
7. Conner J. Amplifying student voice through activism and digital civic engagement. In: *The Bloomsbury handbook of student voice.* 2023.
8. Ibujés-Villacís J, Franco-Crespo A. Relationship between productivity and efficiency with SDGs in Ecuador. *Rev Metodos Cuantitativos Econ Empres.* 2023;35:34-56. doi:10.46661/revmetodoscuanteconempresa.5475.
9. Albalágenol M, Etchezahar E, Rico A, Yepes TG. Representations of social justice and digital civic engagement. *Sustainability.* 2022;14(12):7096. doi:10.3390/su14127096.
10. Costopoulou C, et al. Digital participation and inclusion. 2021.
11. UNESCO. Acciones basadas en el conocimiento. Paris: UNESCO; 2023.
12. Ramos Granados YL, Medina Sotelo CG. Citizen participation and local sustainability in Latin America: a systematic review. *Prohominum.* 2025;7(3):238-253. doi:10.47606/acven/ph0368.
13. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses. 2020.
14. Mohammed A, et al. PICO framework. 2023.
15. Lotero-Echeverri G, et al. Bibliometric grouping methodology. 2019.
16. Bajestani M, et al. Biblioshiny/Bibliometrix analysis. 2024.
17. Epifantsev I, et al. Civic engagement trends. 2024.
18. Duan T. Preparing youth with media literacy. In: *ACM proceedings.* 2023. doi:10.1145/3625704.3625718.
19. Cardona AL, Bordería SP. Difusión de los vocativos tío/tía. *Spanish Context.* 2024. doi:10.1075/sic.00102.llo.
20. Hosseinzadeh P, Zareipour M, Baljani E, Moradali MR. Social consequences of COVID-19. *Investig Educ Enferm.* 2022;40(1). doi:10.17533/udea.iee.v40n1e10.
21. Vargas Lama F. Actores sociales construyendo visiones. *Foresight.* 2022. doi:10.1108/FS-08-2022-0089.
22. Hernández SPP, et al. Female entrepreneurship in Mexico. *Suma Negocios.* 2022;13(29):140-149.

doi:10.14349/sumneg/2022.V13.N29.A7.

23. Alfonso Castañeda Zapata E, López Ríos SY, Osorio Vélez JA. Meaningful learning and relativity. Invest Ensen Cienc. 2024;29(1):309-326. doi:10.22600/1518-8795.ienci2024v29n1p309.

24. Bacigalupe A, González-Rábago Y, Jiménez-Carrillo M. Gender inequality and mental health. Aten Primaria. 2022;54(7):102378. doi:10.1016/j.aprim.2022.102378.

25. González-Campo G, et al. Digital divide in Latin America. 2022.

26. Ballesteros JH, Peña AV. Low business cooperation in local systems. Espacios. 2019;40(3).

27. Aparicio Chofré L, et al. Responsible innovation and SDGs. 2022.

28. Kozarkiewicz A. Structural equation modelling in accounting. Zesz Teor Rachunk. 2023;47(4):135-153. doi:10.5604/01.3001.0054.0887.

29. Gallego DB, Linares AJC, Benjumea JMC. Hybridisation of cooperative learning and project-based learning. Retos. 2024;53:636-650. doi:10.47197/RETOS.V53.101882.

30. Leo JRO, Fitzpatrick ME. Diffusion bonding route for ODS steels. Metall Mater Trans A. 2024;55(3):827-838. doi:10.1007/s11661-023-07288-2.

31. Vargas Martínez EE, Bahena Álvarez IL, Cordon Pozo E. Responsible innovation for MSMEs. Innovar. 2018;28(69):41-54. doi:10.15446/innovar.v28n69.71695.

32. Obando-Peralta EC, Lewis-Zúñiga PF, Palacios-Serna LI, Zavala-Espino LA. SDG 4 and the university. Encuentros. 2024;21:32-39. doi:10.5281/zenodo.11114469.

33. Larrea Basterra M, Fernández Gómez J. Green jobs in the Basque Country. Onati Socio-Legal Ser. 2023;13(6):1926-1954. doi:10.35295/OSLS.IISL.1780.

34. Fonseca Fortes-Furtado RH. Clínicas jurídicas y objetivos de desarrollo sostenible. Rev Educ Derecho. 2022;1:239-258. doi:10.1344/reyd2021.1ext.37701.

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Curación de datos:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Análisis formal:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Investigación:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Metodología:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Administración del proyecto:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Recursos:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Software:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Supervisión:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Validación:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Visualización:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Redacción - borrador original:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.

*Redacción - revisión y edición:* Francisco Marcelo Alvarado Porras.