

REVISIÓN SISTEMÁTICA

Presupuestos participativos digitales: inclusión, desigualdad y legitimidad en la gobernanza local

*Digital Participatory Budgeting: Inclusion, Inequality and Legitimacy in Local Governance***Fernando Andres Manzo-Fabara**Afilación: ILAC International College · ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0227-2440>Autor/a de correspondencia: Fernando Andres Manzo-Fabara · Correo: 269633@student.ilacic.com

DOI	Sección	Recibido	Aceptado / publicado
Pendiente de asignación	Revisión sistemática	25/02/2025	30/03/2025 30/06/2025

Resumen

Los presupuestos participativos digitales se han extendido como instrumentos para ampliar la intervención ciudadana en la asignación local de recursos, pero su contribución democrática depende de decisiones institucionales y tecnológicas poco comparadas. Este artículo analiza cómo los diseños digitales e híbridos inciden en la inclusión, la desigualdad, la deliberación y la legitimidad. Se realizó una revisión sistemática de métodos mixtos de estudios publicados entre 2010 y el 30 de junio de 2025. Las búsquedas reproducibles en OpenAlex y Crossref identificaron 1.700 registros; después de eliminar 796 duplicados y aplicar criterios de elegibilidad, se integraron 17 estudios con texto completo abierto. La síntesis convergente muestra que la digitalización reduce costos de participación y amplía el alcance potencial, pero no corrige por sí sola las brechas de acceso, capacidades, tiempo y organización. Los diseños centrados en votación agregativa favorecen competencia, participación episódica y ventajas para actores movilizados; en cambio, la combinación de canales presenciales, acompañamiento, retroalimentación, deliberación y reglas transparentes fortalece inclusión y legitimidad. La evidencia latinoamericana, concentrada en Brasil y Colombia, advierte que la pérdida de capacidad decisoria y de respuesta institucional erosiona confianza y continuidad. Se concluye que la calidad democrática depende menos de digitalizar el voto que de articular accesibilidad, deliberación, trazabilidad y cumplimiento institucional.

Palabras clave: presupuesto participativo; participación digital; inclusión; deliberación; legitimidad

Abstract

Digital participatory budgeting has expanded as a means of involving citizens in the local allocation of public resources, yet its democratic contribution depends on institutional and technological choices that have rarely been compared. This article examines how digital and hybrid designs affect inclusion, inequality, deliberation, and legitimacy. A mixed-methods systematic review was conducted of studies published from 2010 through 30 June 2025. Reproducible searches in OpenAlex and Crossref identified 1,700 records; after removing 796 duplicates and applying eligibility criteria, 17 open full-text studies were integrated. The convergent synthesis shows that digitalisation lowers participation costs and broadens potential reach, but does not by itself overcome inequalities in access, skills, time, or organisational resources. Designs centred on aggregate voting encourage competition, episodic participation, and advantages for already mobilised actors. By contrast, combining face-to-face channels, facilitation, feedback, deliberation, and transparent rules strengthens inclusion and legitimacy. Latin American evidence, concentrated in Brazil and Colombia, indicates that weakened decision-making authority and insufficient institutional responsiveness undermine trust and continued participation. The review concludes that democratic quality depends less on digitising the vote than on connecting accessibility, deliberation, traceability, and institutional delivery throughout the policy cycle.

Keywords: participatory budgeting; digital participation; inclusion; deliberation; legitimacy

1. Introducción

El presupuesto participativo (PP) trasladó al ámbito municipal una pregunta central de la democracia contemporánea: en qué condiciones la ciudadanía puede intervenir de manera efectiva, informada y equitativa en decisiones distributivas. Desde su difusión latinoamericana, el mecanismo ha combinado aprendizaje cívico, negociación territorial, control de prioridades y asignación de una porción del gasto público. La incorporación de plataformas digitales modificó esa arquitectura. Proponer, comentar, respaldar y votar proyectos ya no exige necesariamente coincidir en un lugar y horario; al mismo tiempo, la interfaz, el registro, los algoritmos de visibilidad y las reglas de agregación pasaron a ordenar quién participa, qué conocimiento se reconoce y cómo se transforma una preferencia en una decisión. Por ello, el presupuesto participativo digital (PPD) no constituye una versión meramente electrónica del procedimiento presencial, sino una institución sociotécnica cuya configuración distribuye oportunidades y poder.

La expansión de estas experiencias coincidió con una mayor disponibilidad de conectividad, teléfonos inteligentes y software cívico de código abierto. Para los gobiernos locales, las plataformas prometieron reducir costos de transacción, documentar el proceso y convocar a públicos más amplios. Para la ciudadanía, ofrecieron flexibilidad temporal y una vía directa para incidir en obras, servicios y espacios públicos. Sin embargo, las mismas condiciones introdujeron problemas de representación. El acceso a internet, las competencias digitales, el tiempo disponible y las redes organizativas se distribuyen de manera desigual; una apertura formal de la plataforma puede coexistir con exclusión material (International Telecommunication Union, 2023; World Bank, 2022). Además, aumentar el número de votos no equivale a producir deliberación, y una participación masiva puede perder legitimidad si las propuestas carecen de información, las reglas cambian, la administración no responde o los proyectos ganadores no se ejecutan, especialmente en un contexto regional de erosión de la confianza democrática (Latinobarómetro, 2023; OECD, 2020; United Nations, 2022).

Los primeros estudios latinoamericanos mostraron esta ambivalencia. En Belo Horizonte, los intercambios en línea exhibieron respeto y justificaciones, pero escasa reciprocidad y reflexividad (Sampaio et al., 2010). Análisis posteriores observaron que el potencial interactivo de internet se redujo con frecuencia a una votación y que la participación disminuyó entre ediciones (Cunha et al., 2014). La experiencia también reveló que la confianza depende de que el gobierno considere las expresiones ciudadanas y mantenga capacidad de respuesta (Barros & Sampaio, 2017). En Medellín, las herramientas digitales alteraron relaciones de poder, aunque sus efectos inclusivos variaron según diseño e implementación (Dajer, 2023). Estos hallazgos son especialmente pertinentes para Ecuador, donde las brechas territoriales y socioeconómicas de conectividad aconsejan evitar que la innovación digital sustituya canales presenciales o debilite garantías de participación establecidas en la gestión local.

La literatura europea amplió el problema desde otros ángulos. En Lisboa, la intención de continuar participando se asoció con competencia percibida, significado y hábito (Naranjo-Zolotov et al., 2018). En La Haya, las invitaciones personales y los requisitos simples facilitaron la votación, pero la conversación en línea permaneció limitada (van der Does & Bös, 2021). En Madrid, la plataforma configuró interacciones individualistas y competitivas incluso cuando la acción colectiva ocurría fuera de ella (Menéndez-Blanco & Bjørn, 2022). En Helsinki, el seguimiento longitudinal registró mejoras en continuidad y respuesta, pero niveles bajos de participación; otra investigación mostró que la agregación mayoritaria puede encerrar conocimientos urbanos y, a la vez, abrir espacios de articulación colectiva (Shin et al., 2022; Tseng et al.,

2023). El estudio comparado de 31 implementaciones de Decidim confirmó que una misma tecnología admite configuraciones políticas distintas (Palacin et al., 2023).

Pese a esta acumulación, los resultados permanecen fragmentados entre administración pública, comunicación, ciencia política e interacción persona-computadora. Algunos trabajos evalúan cantidad de participantes; otros examinan discurso, confianza, experiencia de usuario, reglas de votación o creación de valor público. La heterogeneidad dificulta distinguir los efectos de la tecnología de los producidos por el diseño institucional, el contexto municipal o la capacidad de implementación. También deja sin respuesta si la inclusión nominal reduce desigualdades sustantivas, y mediante qué mecanismos la experiencia participativa adquiere legitimidad.

El objetivo general de este artículo es sintetizar la evidencia empírica disponible hasta el 30 de junio de 2025 sobre los efectos y mecanismos de los presupuestos participativos digitales e híbridos en la inclusión, la desigualdad, la deliberación y la legitimidad de la gobernanza local. Se plantean tres objetivos específicos: caracterizar los contextos y diseños estudiados; identificar facilitadores y barreras democráticas; e integrar implicaciones aplicables a gobiernos locales latinoamericanos, con atención al contexto ecuatoriano. La pregunta rectora es: ¿cómo y bajo qué condiciones los diseños digitales e híbridos del presupuesto participativo influyen en esas cuatro dimensiones? Se parte de una proposición configuracional: los resultados favorables aparecen cuando la accesibilidad multicanal se combina con deliberación, transparencia de reglas, retroalimentación y capacidad institucional de cumplimiento; la digitalización aislada no garantiza inclusión ni legitimidad.

2. Materiales y métodos

Se realizó una revisión sistemática de métodos mixtos con integración convergente. El reporte siguió PRISMA 2020 y PRISMA-S; la combinación de evidencia cualitativa, cuantitativa y mixta se orientó por el enfoque convergente integrado del JBI (Page et al., 2021; Rethlefsen et al., 2021; Stern et al., 2020). El protocolo se cerró antes de la síntesis y quedó registrado en el expediente interno RLPCG-2025-001. No se registró en PROSPERO porque el tema no corresponde a salud y el proyecto no dispuso de un registro institucional equivalente.

Se incluyeron investigaciones publicadas entre el 1 de enero de 2010 y el 30 de junio de 2025, en español, portugués o inglés, que analizaran un proceso local de PP con componente digital para proponer, debatir, priorizar, votar, monitorear o evaluar recursos. Se aceptaron estudios de caso, análisis comparados, investigaciones cualitativas, encuestas, experimentos y análisis de trazas digitales siempre que aportaran evidencia sobre inclusión, desigualdad, deliberación o legitimidad. Se excluyeron textos exclusivamente conceptuales sin aplicación a PP, experiencias sin participación ciudadana en decisiones presupuestarias, duplicados, resúmenes sin información suficiente y documentos posteriores a la fecha de corte.

Las búsquedas se ejecutaron el 30 de junio de 2025 en OpenAlex y Crossref mediante diez ecuaciones en español, portugués e inglés que combinaron términos equivalentes a “presupuesto participativo”, “digital”, “en línea”, “plataforma”, “inclusión”, “deliberación”, “confianza” y “legitimidad”. Se complementó la recuperación con verificación de DOI y localización de versiones abiertas en sitios de editoriales, revistas y repositorios institucionales. No se declaró cobertura de Scopus o Web of Science porque no se contó con acceso verificable a esas bases. Se conservaron consultas, archivos JSON, fecha de ejecución y reglas de normalización en el expediente científico.

La deduplicación se efectuó primero por DOI normalizado y después por título depurado de signos, espacios y diferencias de mayúsculas. El cribado de títulos y resúmenes aplicó los criterios predefinidos; los textos potencialmente elegibles se buscaron en acceso abierto. La extracción registró autoría, año, país o ciudad, etapa digital, diseño, participantes o material analizado, dimensión democrática, hallazgos y limitaciones. La calidad se valoró con criterios del Mixed Methods Appraisal Tool: claridad de pregunta, adecuación del muestreo o fuente, correspondencia entre datos y conclusiones, integración cuando procedía, y consideración de limitaciones (Hong et al., 2018). La valoración no se convirtió en una puntuación aditiva ni se utilizó para excluir estudios; sirvió para ponderar la confianza.

Debido a la heterogeneidad de diseños, unidades y resultados, no se realizó metaanálisis. Los resultados cuantitativos fueron convertidos en hallazgos narrativos comparables y se integraron con categorías cualitativas. La síntesis siguió una lógica temática y configuracional: (a) acceso e inclusión; (b) desigualdad y poder; (c) deliberación y calidad de la interacción; y (d) legitimidad, confianza y respuesta institucional. Se buscaron convergencias, contradicciones y mecanismos explicativos, y se comparó la evidencia latinoamericana con la europea. La presentación sin metaanálisis atendió los principios SWiM (Campbell et al., 2020).

El control de sesgo consideró cuatro riesgos. Primero, la literatura abierta puede sobrerrepresentar ciertos países y disciplinas. Segundo, varios artículos examinan la misma experiencia de Belo Horizonte en periodos o corpus distintos; se trataron como estudios separados, pero no como casos municipales independientes. Tercero, la autoselección de participantes limita inferencias causales en numerosos diseños. Cuarto, la publicación académica tiende a describir innovaciones visibles y puede omitir procesos pequeños o fallidos. En consecuencia, la síntesis interpreta asociaciones y mecanismos, no un efecto promedio universal.

2.1. Criterios y estrategia de búsqueda

La estrategia completa, los diez términos multilingües, las marcas temporales y los archivos de resultados se conservaron en el expediente. La fecha final operativa y cronológica fue el 30 de junio de 2025.

Tabla 1. Criterios de elegibilidad y operacionalización

Componente	Criterio de inclusión	Criterio de exclusión
Fenómeno	PP local con componente digital o híbrido	Consulta digital sin decisión presupuestaria
Resultados	Inclusión, desigualdad, deliberación o legitimidad	Métricas técnicas sin resultado democrático
Diseño	Estudio empírico, evaluación o modelo aplicado	Comentario conceptual sin aplicación
Periodo	01/01/2010–30/06/2025	Fuera del periodo
Idioma	Español, portugués o inglés	Otros idiomas sin texto evaluable

Fuente: elaboración propia a partir del protocolo de revisión.

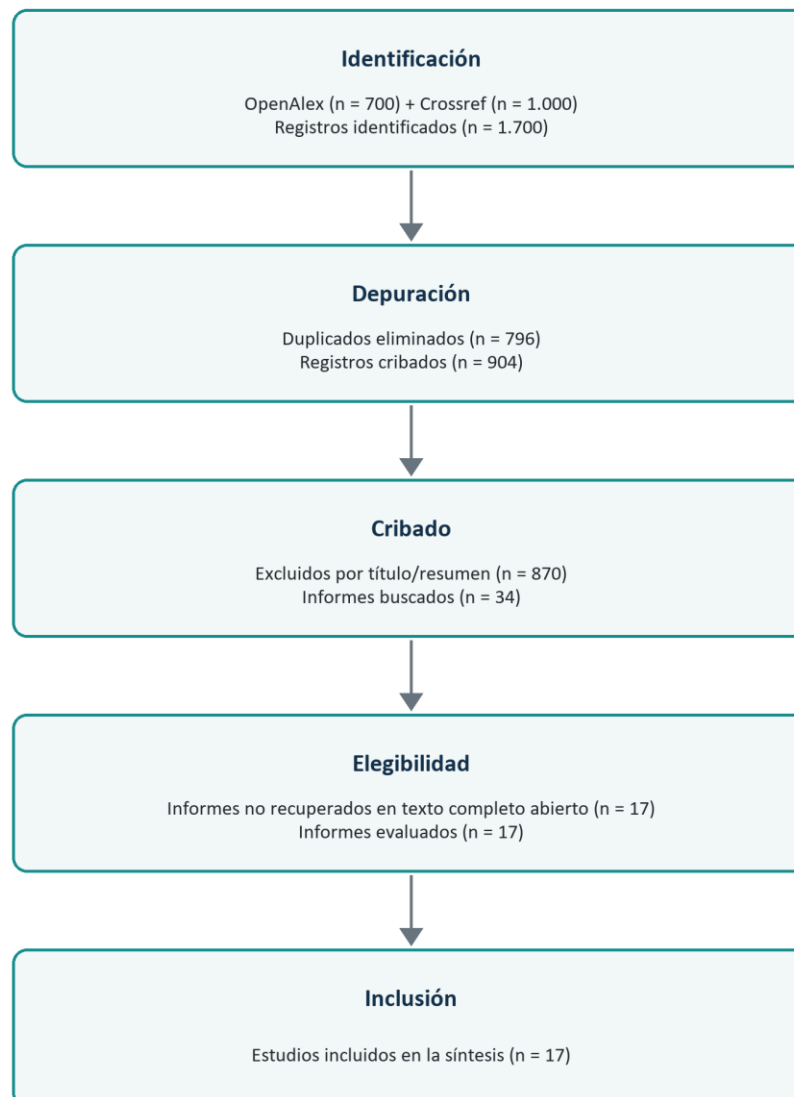
3. Resultados

La búsqueda recuperó 1.700 registros: 700 en OpenAlex y 1.000 en Crossref. La normalización eliminó 796 duplicados y dejó 904 títulos y resúmenes para cribado. Se excluyeron 870 por no estudiar PP digital local, carecer de resultados pertinentes o corresponder a documentos fuera de alcance. Se buscaron 34 informes;

17 no pudieron recuperarse por la vía de texto completo abierto establecida en el protocolo. Los 17 restantes cumplieron los criterios y se integraron en la síntesis. El flujo se presenta en la Figura 1.

Los estudios abarcaron 2010–2024 y se concentraron en Brasil, Finlandia, España y otros municipios europeos. América Latina estuvo representada principalmente por Belo Horizonte y Medellín; México aportó un análisis de condiciones y riesgos. Las estrategias incluyeron análisis de mensajes y documentos, entrevistas, observación, estudios comparados de plataformas, encuestas con modelamiento estructural, analítica de grandes volúmenes de datos y experimentos conductuales. Esta diversidad permitió triangular mecanismos, pero impidió estimar un tamaño de efecto común.

Figura 1. Diagrama de flujo de selección de estudios



Fuente: elaboración propia según PRISMA 2020.

Tabla 2. Características y hallazgos de los estudios incluidos

Estudio	Contexto	Diseño o material	Hallazgo principal	Calidad
Sampaio et al., 2010	Belo Horizonte, Brasil	Análisis de 375 mensajes	Respeto y justificación altos; reciprocidad y reflexividad bajas	Alta
Ferreira, 2012	Belo Horizonte/Recife, Brasil	Comparación institucional	La arquitectura digital amplía interacción e información, con efectos distintos	Media
Cunha et al., 2014	Belo Horizonte, Brasil	Análisis crítico de 101 textos	La reducción a votación desaprovecha interacción y acompaña caída participativa	Alta
Abreu & Pinho, 2014	Belo Horizonte, Brasil	Caso cualitativo, tres ediciones	De esperanza democrática a descrédito entre ciclos	Alta
Aguirre Sala, 2014	México	Análisis jurídico y de caso	Beneficios digitales condicionados por acceso y garantías políticas	Media
Abreu, 2016	Belo Horizonte, Brasil	Entrevistas, documentos y mensajes	Más participantes, pero deliberación limitada por el diseño	Alta
Barros & Sampaio, 2017	Belo Horizonte, Brasil	Contenido de 2.370 mensajes	La falta de consideración de opiniones daña confianza y continuidad	Alta
Naranjo-Zolotov et al., 2018	Lisboa, Portugal	Encuesta, n=370; SEM	Competencia, significado y hábito explican continuidad de uso	Alta
Gastil & Broghammer, 2020	Estados Unidos/diseño aplicable	Modelo empírico de diseño	Mecánicas deben vincular motivación con inclusión y deliberación	Media
van der Does & Bös, 2021	La Haya, Países Bajos	Reflexión de caso	Invitación y baja fricción apoyan inclusión; discusión masiva no emerge	Alta
Shin et al., 2022	Helsinki, Finlandia	Análítica longitudinal	Baja participación; mejora en continuidad y respuesta	Alta
Menéndez-Blanco & Bjørn, 2022	Madrid, España	Etnografía/diseño participativo	Interfaz competitiva invisibiliza cooperación externa	Alta
Dajer, 2023	Medellín, Colombia	Caso cualitativo	Efectos inclusivos mixtos según diseño e implementación	Alta
Palacin et al., 2023	31 casos, España/Francia/Finlandia	Análisis comparado de configuraciones	Una plataforma admite 15 arreglos con valores políticos distintos	Alta
Tseng et al., 2023	Helsinki, Finlandia	Caso crítico cuali-cuantitativo	Cierres epistémicos y aperturas colectivas coexisten	Alta
Santolamazza et al., 2024	Roma, Italia	Caso documental	Digitalización informa, pero no logra cocreación	Media

Estudio	Contexto	Diseño o material	Hallazgo principal	Calidad
			en fases críticas	
Yang et al., 2024	Experimento en línea	Experimentos conductuales	Formatos expresivos y reparto equilibrado aumentan justicia percibida	Alta

Fuente: elaboración propia con base en los 17 estudios incluidos. La calidad expresa confianza cualitativa, no una puntuación aditiva.

En inclusión, la evidencia coincidió en que la plataforma reduce barreras espaciales y horarias, pero su alcance depende de cómo se convoca y acompaña. Las invitaciones personales y pocos requisitos de acceso elevaron la votación en Duinoord, mientras criterios amplios al inicio favorecieron diversidad de ideas (van der Does & Bös, 2021). La continuidad de uso en Lisboa estuvo vinculada al significado atribuido al proceso, la sensación de competencia y el hábito, con diferencias por edad y género (Naranjo-Zolotov et al., 2018). En Medellín, las tecnologías alteraron las dinámicas de poder con resultados mixtos, lo que indica que acceso formal y inclusión política no son equivalentes (Dajer, 2023).

La desigualdad apareció como una propiedad relacional del proceso. En Madrid, organizaciones con capacidad de movilización trasladaron a redes externas una cooperación que la plataforma no hacía visible; dentro de la interfaz, las propuestas competían de forma individual y estática (Menéndez-Blanco & Bjørn, 2022). En Helsinki, categorías predefinidas, temporalidad de la votación y reglas mayoritarias privilegiaron determinados conocimientos y escalas urbanas (Tseng et al., 2023). El análisis de 31 casos basados en Decidim mostró que administradores locales podían configurar orientaciones comunitarias o individualistas y aperturas participativas o gerenciales (Palacin et al., 2023). La desigualdad, por tanto, no deriva solo de la brecha digital: también se produce mediante visibilidad, requisitos, categorías, reglas y recursos organizativos.

En deliberación, los resultados fueron consistentes en distinguir argumentación de reciprocidad. El foro de Belo Horizonte contenía respeto y justificaciones, pero poca respuesta mutua y reflexión (Sampaio et al., 2010). Análisis institucionales posteriores concluyeron que el diseño amplió participantes mientras limitaba el debate y que la reducción del proceso a una votación desaprovechó la construcción colectiva (Abreu, 2016; Cunha et al., 2014). En Duinoord hubo balance entre argumentos favorables y contrarios sin conversación masiva (van der Does & Bös, 2021). En Helsinki, seis indicadores automatizados detectaron mejoras longitudinales en continuidad y respuesta, aunque la participación siguió baja (Shin et al., 2022).

La legitimidad se relacionó con tres componentes: justicia procedimental, eficacia percibida y respuesta institucional. En Belo Horizonte, la trayectoria desde la esperanza hasta la desconfianza acompañó cambios entre ediciones y una caída de participación (Abreu & Pinho, 2014; Barros & Sampaio, 2017). En Roma, las herramientas sirvieron sobre todo para informar y ahorrar costos, pero no incorporaron suficientemente a la ciudadanía en deliberación, evaluación o seguimiento, por lo que su aporte a la cocreación de valor público fue limitado (Santolamazza et al., 2024). Los experimentos de Yang et al. (2024) mostraron que los participantes prefirieron formatos expresivos —ordenamientos o distribución de puntos— y juzgaron más justas las reglas que distribuían recursos entre distritos y categorías. La legitimidad no dependió únicamente de poder votar, sino de comprender la regla, percibir distribución justa y observar consecuencias.

La integración produjo una configuración recurrente. Los resultados más favorables combinaron acceso multicanal, apoyo para formular propuestas, espacios de intercambio, reglas comprensibles, retroalimentación y conexión visible con implementación. Los resultados débiles combinaron una interfaz de

votación aislada, competencia por visibilidad, escasa respuesta y opacidad entre selección y ejecución. La Figura 2 representa estas rutas y la Tabla 2 resume la dirección de la evidencia.

Tabla 3. Síntesis configuracional de la evidencia

Dimensión	Facilitadores	Barreras	Resultado predominante
Inclusión	Canales híbridos, invitación, baja fricción, apoyo	Brecha digital, requisitos, falta de accesibilidad	Alcance potencial mayor, inclusión desigual
Desigualdad	Cuotas territoriales, reglas distributivas, visibilidad	Algoritmos, categorías y movilización opacas	Ventajas para actores con más recursos
Deliberación	Moderación, información, respuesta y revisión	Comentarios aislados y votación agregativa	Justificación sin reciprocidad suficiente
Legitimidad	Reglas claras, efecto vinculante, ejecución trazable	Cambios, silencio institucional, incumplimiento	Continuidad cuando existe respuesta

Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Configuraciones institucionales y resultados democráticos



Fuente: elaboración propia a partir de la síntesis convergente.

4. Discusión

Esta revisión muestra que la pregunta relevante no es si el presupuesto participativo debe ser digital, sino qué relaciones democráticas instituye su diseño. La tecnología amplía el repertorio de participación y reduce costos para quienes cuentan con conectividad y habilidades; sin embargo, sus efectos son condicionales. La misma plataforma puede apoyar orientaciones comunitarias o gerenciales, y una interfaz abierta puede producir resultados excluyentes cuando la visibilidad, la formulación de proyectos o la movilización dependen de recursos distribuidos desigualmente. El hallazgo central confirma la proposición inicial: accesibilidad, deliberación, transparencia, retroalimentación y capacidad de cumplimiento deben operar conjuntamente. Ningún componente aislado compensa de forma estable la ausencia de los demás.

La inclusión requiere diferenciar presencia, voz e influencia. Registrar participantes o votos mide entrada al sistema, pero no informa quién pudo convertir una necesidad en propuesta viable, defenderla y verificar su ejecución. Las invitaciones directas y requisitos simples pueden aumentar el ingreso, aunque la igualdad sustantiva exige asistencia presencial, lenguaje claro, accesibilidad para personas con discapacidad, alternativas no digitales y acciones dirigidas a territorios con menor conectividad. Este resultado coincide con el énfasis internacional en procesos representativos e inclusivos de innovación democrática (OECD, 2020). Para América Latina, donde las desigualdades de infraestructura se superponen con diferencias territoriales, educativas y de tiempo de cuidado, la estrategia híbrida debe concebirse como garantía de derechos y no como transición temporal hacia un canal exclusivamente digital.

La desigualdad también se produce dentro de la plataforma. Los estudios de Madrid y Helsinki revelan que el orden de aparición, las categorías, el calendario y el predominio de la votación agregativa pueden favorecer a actores organizados o propuestas fácilmente comunicables. No se trata de penalizar la organización social, sino de impedir que sus ventajas permanezcan ocultas y se presenten como preferencias individuales espontáneas. Hacer visibles apoyos colectivos, permitir fusionar o revisar propuestas, ofrecer información comparable y reservar recursos por territorio o categoría son alternativas de diseño. Los experimentos sobre reglas distributivas refuerzan que la percepción de justicia depende tanto del resultado como del procedimiento que lo produce (Yang et al., 2024).

La deliberación constituye el eslabón más débil. La evidencia temprana de Belo Horizonte ya distinguía respeto y justificación de reciprocidad, y los estudios posteriores no muestran que la conversación masiva surja espontáneamente. Publicar una caja de comentarios no crea deliberación. Se necesitan preguntas orientadoras, moderación, síntesis, respuesta de responsables técnicos y momentos en los que los argumentos puedan modificar propuestas. El desafío consiste en evitar dos extremos: una deliberación intensiva accesible a pocos y una votación masiva sin aprendizaje. Los diseños híbridos pueden articular talleres o mini públicos para desarrollar alternativas con una etapa amplia de priorización, siempre que la conexión entre fases sea pública y verificable.

La legitimidad es acumulativa y vulnerable. La caída de participación en Belo Horizonte sugiere que la primera convocatoria puede beneficiarse de novedad y expectativas, mientras la continuidad depende de la experiencia de respuesta. Si las opiniones no reciben explicación, las reglas cambian sin justificación o las obras no se ejecutan, la plataforma documenta la frustración en lugar de resolverla. En sentido contrario, la comparación longitudinal de Helsinki indica que la continuidad y la respuesta pueden aprenderse y mejorar entre ciclos (Shin et al., 2022). Los gobiernos deberían publicar trazabilidad completa: admisibilidad técnica, costos, criterios de priorización, resultados, cronograma, contratación, avance físico y razones de cualquier modificación. Esa cadena vincula participación con rendición de cuentas.

La concentración latinoamericana en pocos casos exige cautela. Belo Horizonte ofrece una secuencia excepcionalmente estudiada, pero no representa por sí sola la diversidad municipal regional. Medellín confirma que los efectos dependen del arreglo institucional y de las dinámicas locales de poder. Para Ecuador, la evidencia permite formular principios de diseño, no predecir resultados. Un piloto municipal debería comenzar con diagnóstico de conectividad y actores subrepresentados, definir una porción presupuestaria con efecto vinculante, ofrecer canales presenciales y digitales equivalentes, y publicar indicadores desagregados de participación, deliberación, selección y ejecución. La evaluación debería comparar ciclos y barrios, no limitarse al total de usuarios.

El estudio aporta una matriz integradora entre disciplinas que suelen evaluar objetos distintos. Inclusión describe quién puede entrar y permanecer; desigualdad examina cómo se distribuyen recursos y visibilidad; deliberación observa la transformación argumentada de preferencias; legitimidad conecta justicia, eficacia y respuesta. La relación entre dimensiones es secuencial y recursiva. Una barrera de acceso reduce pluralidad; menor pluralidad empobrece la deliberación; una deliberación sin efecto disminuye confianza; la pérdida de confianza afecta participación futura. En dirección positiva, una respuesta verificable puede consolidar hábito, aprendizaje y legitimidad.

Las limitaciones deben leerse junto con los hallazgos. La búsqueda reproducible se restringió a OpenAlex y Crossref, por lo que pudo omitir estudios indizados exclusivamente en otras bases o literatura gris municipal. El criterio de texto completo abierto introduce sesgo de disponibilidad. La heterogeneidad impidió metaanálisis y la mayoría de estudios observacionales no identifica efectos causales. Varias publicaciones examinan una misma ciudad y no son observaciones independientes. Además, los artículos informan con desigual detalle características sociodemográficas, abandono, moderación y ejecución. Futuras investigaciones deberían usar diseños comparados, datos desagregados, análisis de no participación y seguimiento de proyectos ganadores, así como evaluar experimentalmente reglas de interfaz sin separar esos ensayos del contexto político.

Aun con estas restricciones, la convergencia entre métodos y regiones fortalece una conclusión práctica: digitalizar el punto de votación es la intervención menos suficiente. El valor democrático surge del ensamblaje entre tecnología, reglas, acompañamiento y administración. Una plataforma puede ampliar el alcance mientras estrecha las opciones deliberativas; también puede hacer visible el ciclo presupuestario y sostener aprendizaje colectivo. La diferencia depende de decisiones gobernables y, por tanto, evaluables.

5. Conclusiones

La evidencia disponible hasta el 30 de junio de 2025 permite concluir que los presupuestos participativos digitales no poseen un efecto democrático intrínseco. Su contribución a la gobernanza local depende de una configuración institucional y sociotécnica que convierta el acceso en voz, la voz en influencia y la decisión en resultados trazables. Las plataformas reducen barreras espaciales y temporales, facilitan el registro de propuestas y pueden ampliar el número de participantes. No obstante, cuando el diseño se concentra en una votación agregativa, tiende a reproducir desigualdades de conectividad, capacidades, tiempo y organización; además, favorece competencia por visibilidad y participación episódica.

La revisión responde a su objetivo al identificar cuatro condiciones conectadas. Primero, la inclusión requiere canales híbridos, convocatoria dirigida, accesibilidad y apoyo para formular propuestas. Segundo, la reducción de desigualdades exige transparentar cómo categorías, algoritmos, requisitos y reglas distributivas favorecen o restringen actores y territorios. Tercero, la deliberación necesita estructuras de reciprocidad, moderación, información comparable y posibilidad real de revisar alternativas. Cuarto, la legitimidad se sostiene mediante reglas comprensibles, justicia percibida, respuesta argumentada y cumplimiento verificable. Estas condiciones funcionan como una cadena: la debilidad de una puede erosionar las demás y afectar la continuidad entre ciclos.

Para los gobiernos locales de Ecuador y América Latina, la recomendación principal es adoptar un modelo híbrido por diseño. La plataforma debe complementar —no sustituir— asambleas, puntos de asistencia y mecanismos comunitarios. Antes del lanzamiento conviene identificar brechas territoriales, definir recursos

vinculantes y publicar reglas estables. Durante el proceso deben ofrecerse apoyos, espacios deliberativos y explicaciones técnicas. Después de la votación, la administración debe informar contratación, ejecución y cambios. La evaluación no debería reducirse al número de registros o votos: debe medir diversidad, permanencia, calidad de argumentos, respuesta institucional, distribución territorial y ejecución.

La agenda de investigación necesita ampliar la base latinoamericana más allá de casos emblemáticos, incorporar municipios intermedios y rurales, y comparar participantes con población no participante. También debe seguir los proyectos desde la propuesta hasta su ejecución, probar reglas de priorización y documentar efectos distributivos. De ese modo, el PPD puede evaluarse como política pública completa y no solo como interfaz. La innovación democrática será legítima cuando la tecnología haga más comprensible, inclusiva y exigible la decisión presupuestaria; no cuando convierta la participación en un conteo digital desvinculado de deliberación y responsabilidad pública.

Declaraciones finales

Declaración ética. La investigación sintetizó publicaciones y documentos de acceso público; no involucró intervención con personas, datos personales identificables ni animales, por lo que no requirió aprobación de un comité de ética.

Conflictos de interés. La persona autora declara que no existen conflictos de interés.

Financiamiento. La investigación no recibió financiación externa.

Contribuciones de autoría (CRediT). La persona autora participó en conceptualización, metodología, investigación, análisis formal, visualización, redacción del borrador original y revisión y edición.

Disponibilidad de datos. Los materiales del estudio están disponibles previa solicitud razonable a la persona autora o a la revista.

Uso de inteligencia artificial generativa. Se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa únicamente para apoyar la revisión del lenguaje y mejorar la claridad de la redacción. La concepción del estudio, la metodología, el análisis, la interpretación de los resultados y la redacción científica corresponden exclusivamente a las personas autoras.

Agradecimientos. La persona autora declara que no existen agradecimientos adicionales.

Referencias

- Abreu, J. C. A. d. (2016). Participação democrática em ambientes digitais: o desenho institucional do orçamento participativo digital. *Cadernos EBAPE.BR*, 14(3), 794-820. <https://doi.org/10.1590/1679-395131558>
- Abreu, J. C. A. d., & Pinho, J. A. G. d. (2014). Sentidos e significados da participação democrática através da Internet: uma análise da experiência do Orçamento Participativo Digital. *Revista de Administração Pública*, 48(4), 821-846. <https://doi.org/10.1590/0034-76121707>
- Aguirre Sala, J. F. (2014). El potencial de los medios digitales ante la participación ciudadana tradicional y en el presupuesto participativo. *Comunicación y Sociedad*(22), 211-229. <https://doi.org/10.32870/cys.v0i22.54>
- Barros, S. A. R., & Sampaio, R. C. (2017). A confiança para a manutenção de uma inovação democrática: o caso do orçamento participativo digital de Belo Horizonte. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 22(72). <https://doi.org/10.12660/cgpc.v22n72.60133>

- Campbell, M., McKenzie, J. E., Sowden, A., Katikireddi, S. V., Brennan, S. E., Ellis, S., Hartmann-Boyce, J., Ryan, R., Shepperd, S., Thomas, J., Welch, V., & Thomson, H. (2020). Synthesis without meta-analysis (SWiM) in systematic reviews: Reporting guideline. *BMJ*, 368, l6890. <https://doi.org/10.1136/bmj.l6890>
- Cunha, M. A. V. C. d., Coelho, T. R., & Pozzebon, M. (2014). Internet e participação: o caso do orçamento participativo digital de Belo Horizonte. *Revista de Administração de Empresas*, 54(3), 296-308. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020140305>
- Dajer, D. (2023). Designing for inclusion and designing for exclusion: The influence of digital tools on political inclusion in Medellín's participatory budgeting process. *Local Development & Society*, 5(3), 539-574. <https://doi.org/10.1080/26883597.2023.2192363>
- Dias, N., Enríquez, S., & Júlio, S. (Eds.). (2021). *World atlas of participatory budgeting 2020–2021*. Epopeia and Oficina.
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (2021). *Digital technologies for a new future* (LC/TS.2021/43). United Nations.
- FERREIRA, D. E. S. (2012). Participación y calidad de la deliberación pública en línea: análisis comparativo del presupuesto participativo digital de Belo Horizonte (OPD-BH) y la etapa digital del presupuesto participativo de Recife (OPR). *Revista Latinoamericana de Opinión Pública*, 2(0), 193. <https://doi.org/10.14201/rlop.22277>
- Gastil, J., & Broghammer, M. (2020). Linking Theories of Motivation, Game Mechanics, and Public Deliberation to Design an Online System for Participatory Budgeting. *Political Studies*, 69(1), 7-25. <https://doi.org/10.1177/0032321719890815>
- Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M.-C., & Vedel, I. (2018). *Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018: User guide*. McGill University.
- International Telecommunication Union. (2023). *Measuring digital development: Facts and figures 2023*. ITU.
- Latinobarómetro. (2023). *Informe 2023: La recesión democrática de América Latina*. Corporación Latinobarómetro.
- Menendez-Blanco, M., & Bjørn, P. (2022). Designing Digital Participatory Budgeting Platforms: Urban Biking Activism in Madrid. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 31(4), 567-601. <https://doi.org/10.1007/s10606-022-09443-6>
- Naranjo-Zolotov, M., Oliveira, T., & Casteleyn, S. (2018). Continued intention to use online participatory budgeting. *Proceedings of the 11th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 209-216. <https://doi.org/10.1145/3209415.3209461>
- OECD. (2020). *Innovative citizen participation and new democratic institutions: Catching the deliberative wave*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/339306da-en>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Palacin, V., McDonald, S., Aragón, P., & Nelimarkka, M. (2024). Configurations of Digital Participatory Budgeting. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 31(2), 1-28. <https://doi.org/10.1145/3635144>
- Rethlefsen, M. L., Kirtley, S., Waffenschmidt, S., Ayala, A. P., Moher, D., Page, M. J., Koffel, J. B., & PRISMA-S Group. (2021). PRISMA-S: An extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10, 39. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z>
- Sampaio, R. C., Maia, R. C. M., & Marques, F. P. J. A. (2010). Participação e deliberação na internet: um estudo de caso do Orçamento Participativo Digital de Belo Horizonte. *Opinião Pública*, 16(2), 446-477. <https://doi.org/10.1590/s0104-62762010000200007>

- Santolamazza, V., Mattei, G., & Grandis, F. G. (2024). Citizens' role and digitalisation in the participatory budgeting to create public value: the case of Rome. *International Journal of Public Sector Management*, 38(7), 757-782. <https://doi.org/10.1108/ijpsm-05-2023-0165>
- Shin, B., Rask, M., & Tuominen, P. (2022). Learning through online participation: A longitudinal analysis of participatory budgeting using Big Data indicators. *Information Polity*, 27(4), 517-538. <https://doi.org/10.3233/ip-211551>
- Stern, C., Lizarondo, L., Carrier, J., Godfrey, C., Rieger, K., Salmond, S., Apóstolo, J., Kirkpatrick, P., & Loveday, H. (2020). Methodological guidance for the conduct of mixed methods systematic reviews. *JBIS Evidence Synthesis*, 18(10), 2108–2118. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-D-19-00169>
- Tseng, Y. S., Becker, C., & Roikonen, I. (2023). Dialectical approach to unpacking knowledge-making for digital urban democracy: A critical case of Helsinki-based e-participatory budgeting. *Urban Studies*, 61(1), 112-129. <https://doi.org/10.1177/00420980231175247>
- United Nations. (2022). E-government survey 2022: The future of digital government. United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- van der Does, R., & Bös, D. (2021). What Can Make Online Government Platforms Inclusive and Deliberative? A Reflection on Online Participatory Budgeting in Duinord, The Hague. *Journal of Deliberative Democracy*, 17(1). <https://doi.org/10.16997/jdd.965>
- Wampler, B., McNulty, S. L., & Touchton, M. (2021). Participatory budgeting in global perspective. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780192897756.001.0001>
- World Bank. (2022). GovTech maturity index, 2022 update: Trends in public sector digital transformation. World Bank. <https://doi.org/10.1596/38499>
- Yang, J. C., Hausladen, C. I., Peters, D., Pournaras, E., Hnggli Fricker, R., & Helbing, D. (2024). Designing Digital Voting Systems for Citizens: Achieving Fairness and Legitimacy in Participatory Budgeting. *Digital Government: Research and Practice*, 5(3), 1-30. <https://doi.org/10.1145/3665332>
- © 2025 Fernando Andres Manzo-Fabara. Publicado por la RLPCG bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Cómo citar: Manzo-Fabara, F. A. (2025). Presupuestos participativos digitales: inclusión, desigualdad y legitimidad en la gobernanza local. *Revista Latinoamericana de Participación Ciudadana y Gobernanza*, 1(1), 1–13. <https://rlpcg.org/index.php/rlpcg/article/view/presupuestos-participativos-digitales>