

ORIGINAL ARTICLE

Citizen participation index in rural public works management in intercultural contexts

Índice de participación ciudadana en la gestión de obras públicas rurales en contextos interculturales

Juan Pablo Morales Corozo¹ 
Nancy Gissela Bravo Rosillo² 
Hilarión José Vegas Meléndez¹ 

Alexander José Mackenzie Rivero¹ 
Diana Carolina Bravo Rosillo¹ 

¹Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Manabí, Ecuador.

²Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador.

How to cite: Morales, J. P., Bravo, N. G., Vegas, H. J., Mackenzie, A. J., & Bravo, D. C. (2026). Citizen participation index in rural public works management in intercultural contexts. *Revista San Gregorio*, 1(67), 62-70. <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i67.4079>

Received: 12-02-2026

Accepted: 28-08-2026

Published: 30-09-2026

ABSTRACT

The study evaluates citizen participation during the planning, implementation, and accountability phases of a rural road project in Indigenous communities in Gonzalo Pizarro, using a Citizen Participation Index (CPI). The study focuses on a 4.5 km road paving project connecting Indigenous communities in Gonzalo Pizarro parish, Ecuador. A mixed-methods approach was employed, using a non-experimental, cross-sectional design, with surveys administered to the target population and semi-structured interviews conducted with community leaders. For the quantitative assessment, a CPI was developed based on a Gaussian-type exponential formulation integrating the planning, implementation, and accountability phases. Its consistency was assessed through statistical analyses, non-parametric correlations, and sensitivity analysis. The results showed a progressive decrease in the CPI across the three phases, with statistically significant associations. Significant differences were identified according to sex and educational level, but not according to age group. The qualitative analysis revealed greater participation during the initial information-sharing and consultation processes, whereas monitoring, social oversight, and accountability showed lower levels of institutionalized participation. It is concluded that mechanisms for continuous participation should be strengthened throughout the entire management cycle of rural public works. The CPI constitutes a replicable methodological tool for characterizing the intensity and consistency of citizen participation in rural infrastructure projects.

Keywords: Citizen participation; Local governance; Rural Road infrastructure; Indigenous communities.

RESUMEN

El estudio evalúa la participación ciudadana en las fases de planificación, ejecución y rendición de cuentas de una obra vial rural en comunidades indígenas de Gonzalo Pizarro, mediante un Índice de Participación Ciudadana (IPC). Se trata del proyecto de asfaltado de 4,5 km de una vía rural que conecta comunidades indígenas de la parroquia Gonzalo Pizarro. Ecuador. Se empleó un enfoque mixto, con diseño no experimental y transversal, mediante encuestas aplicadas a la población de referencia y entrevistas semiestructuradas a dirigentes comunitarios. Para la evaluación cuantitativa se construyó un IPC, basado en una formulación exponencial de tipo gaussiano que integró las fases de planificación, ejecución y rendición de cuentas. Su consistencia se evaluó mediante análisis estadísticos, correlaciones no paramétricas y análisis de sensibilidad. Los resultados evidenciaron una disminución progresiva del IPC entre las tres fases, con asociaciones estadísticamente significativas. Se identificaron diferencias significativas según sexo y nivel educativo, pero no según grupo etario. El análisis cualitativo mostró mayor participación en la socialización y consulta inicial, mientras que el seguimiento, control social y rendición de cuentas presentaron menor incidencia institucionalizada. Se concluye que es necesario fortalecer mecanismos de participación continua durante todo el ciclo de gestión de las obras públicas rurales. El IPC constituye una herramienta metodológica replicable para caracterizar la intensidad y consistencia de la participación ciudadana en proyectos de infraestructura rural.

Palabras clave: Participación ciudadana; Gobernanza local; Redición de cuentas; Infraestructura vial rural; Comunidades indígenas.



INTRODUCCIÓN

La gobernanza local constituye un componente estratégico de la gestión pública territorial, particularmente en la planificación y ejecución de obras de infraestructura que afectan directamente las condiciones de vida de las comunidades. Su calidad no depende únicamente de la capacidad administrativa, sino también de la transparencia, la interacción institucional y las oportunidades de intervención ciudadana en las decisiones públicas (Libório et al., 2025).

Los indicadores agregados pueden ofrecer señales relevantes sobre el desempeño institucional; sin embargo, su utilidad disminuye cuando no incorporan dimensiones sociales capaces de identificar diferencias entre la acción gubernamental y la experiencia ciudadana (Banco Mundial, 2025; Profit et al., 2010; Sun & Razzaq, 2022).

En este marco, la participación ciudadana constituye una dimensión fundamental de la gobernanza local porque permite incorporar conocimientos, percepciones y demandas sociales en las distintas etapas de la gestión pública. La literatura reciente señala que los mecanismos participativos pueden contribuir a mejorar la transparencia y la responsabilidad pública cuando se encuentran acompañados por capacidades institucionales y mecanismos efectivos de seguimiento (Ansell et al., 2023; Samson et al., 2024). Por tanto, evaluar su continuidad resulta fundamental.

El control social constituye, en este sentido, una expresión operativa de la participación ciudadana. En obras de infraestructura, la disponibilidad de información, la comunicación institucional y la posibilidad de formular observaciones pueden condicionar la capacidad ciudadana para acompañar el proceso de gestión (Corozo et al., 2023). En el contexto ecuatoriano, las plataformas digitales también se han consolidado como espacios relevantes para el acceso a información política y la interacción ciudadana, favoreciendo la exposición a distintas perspectivas y nuevas formas de participación en el ámbito público (Andraus Quintero & Gutiérrez Fernández, 2024). La falta de transparencia, los cambios durante la ejecución y las deficiencias comunicacionales pueden deteriorar la confianza pública incluso cuando existen avances administrativos o técnicos (Beyene et al., 2023; Makarenkov, 2024; Morales, 2026). Por ello, participación, control social y rendición de cuentas deben analizarse como dimensiones relacionadas del ciclo participativo.

Esta problemática adquiere particular complejidad en las obras públicas rurales desarrolladas en territorios interculturales, donde las condiciones sociales, educativas, institucionales y geográficas pueden modificar las oportunidades de participación. Las diferencias en capacidades administrativas, acceso a información y recursos comunitarios pueden generar experiencias participativas heterogéneas entre territorios. Asimismo, los riesgos asociados con contratación pública, modificaciones contractuales y otras prácticas institucionales pueden afectar la percepción ciudadana sobre la gestión de las obras (Graycar, 2020; Mungiu & Dadašov, 2016; Poltoratskaia & Fazekas, 2024).

La literatura sobre evaluación de la gestión pública ha propuesto diversos indicadores compuestos para sintetizar fenómenos institucionales complejos. Sin embargo, la construcción de estas medidas enfrenta desafíos relacionados con selección de variables, ponderación, comparabilidad e interpretación. Las características del territorio y la capacidad institucional pueden condicionar los resultados, por lo que la estratificación y la identificación de diferencias contextuales son relevantes para evitar interpretaciones simplificadas (Anderson et al., 2024; Ushiñahua, 2025). Del mismo modo, la percepción ciudadana puede aportar información complementaria sobre confianza y valoración de los servicios públicos, fortaleciendo la comprensión de la relación entre ciudadanía y gobiernos locales (Naraidoo & Sobhee, 2021).

A pesar de estos avances, persiste una limitación metodológica para evaluar de manera integrada la participación ciudadana a través de las diferentes fases de gestión de una obra pública. La literatura sobre indicadores compuestos destaca la necesidad de estructuras metodológicas transparentes, consistentes y sensibles a la variabilidad de sus componentes (Kuc et al., 2020; Libório et al., 2025; Svoboda & Lande, 2024). Asimismo, los enfoques multicriterio han demostrado utilidad para integrar dimensiones complejas, aunque su aplicación requiere una justificación explícita de los criterios y ponderaciones utilizados (Deretarla et al., 2023; Khan & Ali, 2020; Youssef et al., 2011).

A partir de esta brecha, el problema de investigación se delimita a la necesidad de disponer de una medida que permita caracterizar la intensidad y consistencia de la participación ciudadana a través de las principales fases del ciclo de gestión de una obra pública rural. En lugar de asumir que la gobernanza municipal constituye un constructo integral medido por el estudio, se propone concentrar el análisis en la participación ciudadana como fenómeno empíricamente operacionalizado, incorporando sus vínculos con el control social y la rendición de cuentas.

En consecuencia, el objetivo de esta investigación fue evaluar la participación ciudadana en las fases de planificación, ejecución y rendición de cuentas de una obra vial rural en comunidades indígenas de Gonzalo Pizarro, mediante un Índice de Participación Ciudadana (IPC). Para ello se propone una formulación no lineal del IPC orientada a identificar desequilibrios entre las fases del ciclo de gestión. El indicador permite identificar puntos críticos de participación y orientar estrategias de fortalecimiento del seguimiento comunitario y la rendición de cuentas. Esta perspectiva coincide con la necesidad de desarrollar instrumentos de gobernanza local capaces de responder a contextos territoriales específicos y generar evidencia útil para la toma de

decisiones públicas (Monastyrskyi et al., 2025). Así, el estudio contribuye al análisis sistemático de la participación ciudadana en infraestructura rural.

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

Se adoptó un enfoque mixto con diseño no experimental, transversal y convergente, orientado a desarrollar de manera complementaria los componentes cuantitativo y cualitativo y, posteriormente, integrarlos mediante un proceso de triangulación interpretativa. Esta estrategia metodológica permitió contrastar los patrones identificados mediante el Índice de Participación Ciudadana (IPC) con las experiencias, percepciones y valoraciones expresadas por dirigentes comunitarios, proporcionando una comprensión contextualizada del fenómeno estudiado (Fetters & Tajima, 2022; Molina & Fetters, 2020).

El estudio se desarrolló en el proyecto de asfaltado de 4,5 km de una vía rural localizada en la parroquia Gonzalo Pizarro, cantón Gonzalo Pizarro, provincia de Sucumbíos, Ecuador. La vía conecta las comunidades indígenas Dashino, Panduyaku, Playas del río Coca, Playas del río Tigre y Shiwakucha. La selección del caso fue intencional y respondió a su pertinencia para examinar procesos de participación ciudadana asociados con una intervención de infraestructura pública en un territorio rural e intercultural.

El análisis se estructuró en tres fases del ciclo de gestión de la obra: planificación, ejecución y rendición de cuentas. Esta estructura se estableció en correspondencia con el marco normativo ecuatoriano relacionado con la participación ciudadana y la gestión territorial, particularmente con los artículos 238, 241, 302, 303, 304 y 305 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010).

Población, muestreo y participantes

La población de referencia correspondió aproximadamente a 3.500 habitantes del área de influencia de las comunidades estudiadas. Esta estimación se construyó a partir de información institucional y registros administrativos disponibles, debido a la ausencia de un desglose parroquial suficientemente específico en la consulta realizada de los resultados censales de 2022.

El tamaño de muestra se estimó mediante la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 %, una proporción esperada de 0,50 y un error máximo admisible de 5 %. Estos parámetros corresponden a supuestos conservadores habitualmente empleados en estudios de encuesta (Groves, 2011; Zumitzavan, 2025). La expresión utilizada fue:

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{e^2(N-1) + Z^2p(1-p)}$$

Para preservar la representación territorial, se estableció un muestreo aleatorio estratificado por comunidad. Los participantes fueron seleccionados dentro de cada estrato comunitario y participaron de manera voluntaria mediante consentimiento informado. La muestra estuvo compuesta por 346 participantes.

Instrumento cuantitativo y evaluación de su calidad

La información cuantitativa se recopiló mediante un cuestionario estructurado diseñado para evaluar la participación ciudadana durante tres fases del ciclo de gestión de la obra pública: planificación, ejecución y rendición de cuentas. Los ítems fueron organizados mediante escalas ordinales tipo Likert y estuvieron orientados a medir aspectos relacionados con el acceso a la información, convocatoria, participación en la planificación, seguimiento durante la ejecución, rendición de cuentas y mecanismos de control social.

El instrumento fue sometido, antes de su aplicación definitiva, a un proceso de evaluación por expertos y prueba piloto. La evaluación de contenido consideró como criterios la pertinencia, claridad y correspondencia de los ítems con las dimensiones conceptuales del constructo de participación ciudadana. Para este procedimiento se siguieron recomendaciones metodológicas relativas al desarrollo y evaluación de instrumentos de medición.

La calidad interna del instrumento fue examinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo una puntuación de $\alpha = 0,81$. Posteriormente, las puntuaciones correspondientes a los componentes de participación fueron utilizadas para la construcción del Índice de Participación Ciudadana (IPC). Los componentes fueron normalizados mediante escalamiento *min-max* y agrupados en las tres dimensiones principales: planificación, ejecución y rendición de cuentas. En la construcción del índice, las tres dimensiones recibieron ponderaciones iguales.

Componente cualitativo

El componente cualitativo se desarrolló mediante entrevistas semiestructuradas a dirigentes comunitarios de Dashino, Panduyaku, Playas del río Coca, Playas del río Tigre y Shiwakucha. Las entrevistas estuvieron orientadas a profundizar en las experiencias relacionadas con los procesos de información y convocatoria,

participación en la planificación, seguimiento de la ejecución, mecanismos de control social, barreras institucionales y rendición de cuentas.

La selección de los participantes se fundamentó en su conocimiento directo de los procesos comunitarios vinculados con el proyecto y en su participación en las dinámicas organizativas de las comunidades. El análisis se desarrolló mediante codificación abierta y axial, utilizando ATLAS.ti como herramienta de apoyo para la organización, codificación y recuperación de segmentos textuales. El procedimiento permitió identificar categorías recurrentes, relaciones conceptuales y patrones discursivos que posteriormente fueron contrastados con los resultados cuantitativos (Javadi & Zarea, 2016; Saldaña, 2009; Swain, 2018)

Construcción del Índice de Participación Ciudadana

El principal instrumento analítico del estudio fue el Índice de Participación Ciudadana (IPC). Los componentes fueron previamente normalizados mediante un procedimiento de escalamiento *min-max*. Posteriormente, se construyó el IPC mediante una función exponencial de tipo gaussiano, cuya estructura busca reducir la compensabilidad entre dimensiones y penalizar los desequilibrios en los niveles de participación. En términos generales, el índice se expresó como:

$$IPC = \exp \left[-\frac{1}{2} \sum_{i=1}^k w_i \left(\frac{x_i - \mu}{\sigma} \right)^2 \right]$$

Donde x_i corresponde al valor normalizado del componente i ; w_i , al peso asignado a dicho componente; μ , al nivel de referencia de participación; σ , al parámetro de dispersión o tolerancia utilizado en la función; y k , al número de componentes incorporados al índice.

En la aplicación empírica, los pesos fueron distribuidos equitativamente entre las tres dimensiones analizadas. La utilización de una estructura no lineal respondió al propósito de reducir la compensación entre dimensiones que puede producirse en índices estrictamente aditivos y, por tanto, proporcionar mayor sensibilidad ante situaciones en las que una elevada participación en una fase coexiste con niveles sustancialmente inferiores en otras (Kuc et al., 2020; Munda et al., 2009).

La robustez del IPC se examinó mediante análisis de sensibilidad y simulaciones de Monte Carlo, modificando sistemáticamente los parámetros del índice dentro de rangos considerados plausibles. Este procedimiento permitió evaluar la estabilidad de los resultados frente a perturbaciones en los parámetros de construcción. La distribución empírica del índice también fue examinada para caracterizar su comportamiento y variabilidad

Análisis estadístico

El análisis cuantitativo se desarrolló mediante estadística descriptiva y procedimientos inferenciales no paramétricos. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para caracterizar la distribución de las puntuaciones correspondientes a las diferentes dimensiones del IPC. Las asociaciones entre las fases de planificación, ejecución y rendición de cuentas se evaluaron mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Las diferencias en los valores del IPC según características sociodemográficas se examinaron mediante la prueba de Kruskal-Wallis, según correspondiera a la estructura de los grupos comparados. La distribución y variabilidad del IPC se representaron mediante diagramas de caja, mapas de calor y gráficos de distribución.

Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló bajo los principios de participación voluntaria, consentimiento informado, confidencialidad y anonimato. Los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y sobre el uso exclusivamente académico de la información proporcionada. Los datos fueron procesados de manera agregada para evitar la identificación individual de los participantes.

Debido a que el estudio involucró comunidades indígenas, se consideraron las particularidades culturales y lingüísticas pertinentes para garantizar que la participación fuese informada, comprensible y voluntaria. Asimismo, se contempló la devolución de los principales resultados a las comunidades participantes como mecanismo de retroalimentación y reconocimiento de su contribución al proceso investigativo.

RESULTADOS

Evidencia cualitativa sobre la participación ciudadana

El análisis temático de las entrevistas realizadas a dirigentes de las comunidades Dashino, Panduyaku, Playas del río Coca, Playas del río Tigre y Shiwakucha permitió identificar seis categorías principales de participación:

información y convocatoria; incidencia en la planificación; seguimiento durante la ejecución; rendición de cuentas; control social institucionalizado; y retroalimentación institucional.

Los resultados indican que la participación ciudadana en la obra analizada presentó un comportamiento desigual a lo largo del ciclo de gestión. La elevada presencia de mecanismos de información y convocatoria muestra que las comunidades tuvieron acceso a espacios iniciales de socialización; sin embargo, esta participación no se tradujo necesariamente en una capacidad equivalente de incidencia sobre las decisiones técnicas.

La reducción de la intensidad participativa durante la planificación, ejecución y rendición de cuentas permite identificar una participación predominantemente concentrada en las etapas iniciales. Particularmente relevante es que el seguimiento durante la ejecución haya sido caracterizado principalmente como observacional e informal. Esto implica que la comunidad pudo acompañar o conocer el avance de la obra, pero sin disponer necesariamente de mecanismos institucionalizados de control social.

Asimismo, la baja intensidad observada en la rendición de cuentas, el control social institucionalizado y la retroalimentación institucional revela que las mayores limitaciones aparecen precisamente en las fases que requieren una interacción sostenida entre ciudadanía e instituciones. La Tabla 1 permite sostener que la participación ciudadana en el caso estudiado fue más informativa y consultiva que incidente y fiscalizadora.

Tabla 1. Categorías y patrones emergentes de participación ciudadana identificados mediante entrevistas

Categoría analítica	Evidencia identificada en el manuscrito	Presencia aproximada*	Intensidad interpretativa
Información y convocatoria	Se identificó un proceso inicial de socialización del proyecto, valorado como relevante para legitimar la obra y facilitar el conocimiento inicial del proyecto.	≈ 5/5 comunidades	Alta
Incidencia en la planificación	Los dirigentes reconocieron participación durante la planificación, pero señalaron que la incidencia efectiva en decisiones técnicas fue limitada.	≈ 3-4/5 comunidades	Moderada-baja
Seguimiento durante la ejecución	Predominó un seguimiento de carácter observacional e informal del avance de la obra, con limitada presencia de mecanismos institucionalizados de veeduría.	≈ 4-5/5 comunidades	Moderada-baja
Rendición de cuentas y transparencia	Se identificaron percepciones heterogéneas: algunos dirigentes reconocieron avances en transparencia básica, mientras otros expresaron insatisfacción por la falta de retroalimentación sistemática.	≈ 5/5 comunidades	Baja-heterogénea
Control social institucionalizado	El seguimiento comunitario estuvo más asociado con observación informal que con mecanismos formales de veeduría o control social.	≈ 4/5 comunidades	Baja
Retroalimentación institucional	Se identificaron dificultades relacionadas con la respuesta institucional a observaciones comunitarias y ausencia de retroalimentación sistemática.	≈ 2-3/5 comunidades	Baja

Comportamiento del Índice de Participación Ciudadana

Los resultados de la Tabla 2 evidenciaron una disminución progresiva del Índice de Participación Ciudadana (IPC) a través de las tres fases analizadas. La planificación presentó la mayor puntuación media ($M=0,61$; $DE=0,12$), seguida de la ejecución ($M=0,54$; $DE=0,15$) y la rendición de cuentas ($M=0,47$; $DE=0,17$). La misma tendencia se observó en las medianas, con valores de 0,63, 0,55 y 0,46, respectivamente. La dispersión también aumentó entre fases, pasando de 0,12 en planificación a 0,17 en rendición de cuentas.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos del Índice de Participación Ciudadana según fase del ciclo de gestión.

Fase del ciclo	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Planificación	0.61	0.63	0.12	0.32	0.85
Ejecución	0.54	0.55	0.15	0.28	0.82
Rendición de cuentas	0.47	0.46	0.17	0.21	0.79

Asociaciones entre las fases del ciclo de gestión

La matriz de correlaciones de Spearman que se muestra en la Tabla 3, mostró asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre las tres fases del ciclo de gestión. La correlación entre planificación y ejecución fue alta ($\rho=0,68$; $p<0,01$); entre planificación y rendición de cuentas fue moderada ($\rho=0,51$; $p<0,01$); y entre ejecución y rendición de cuentas fue la más elevada ($\rho=0,74$; $p<0,01$).

Tabla 3 Matriz de correlaciones no paramétricas (Spearman) entre fases del ciclo de gestión

Variable	Planificación	Ejecución	Rendición de cuentas
Planificación	1.000	0.68**	0.51**
Ejecución	0.68**	1.000	0.74**
Rendición de cuentas	0.51**	0.74**	1.000

Nota. Coeficientes Rho de Spearman. ** $p < 0.01$.

Diferencias del IPC según características sociodemográficas

En la Tabla 4 se muestra que el comportamiento del IPC presentó diferencias según algunas características sociodemográficas. Según sexo, no se observaron diferencias estadísticamente significativas durante la planificación ($p = 0,073$), pero sí durante la ejecución ($p = 0,027$) y la rendición de cuentas ($p = 0,021$), con mayores medianas entre las mujeres. El nivel educativo mostró el patrón diferencial más consistente: las puntuaciones aumentaron progresivamente desde educación primaria o inferior hasta educación superior, registrándose diferencias significativas en planificación ($p = 0,002$), ejecución ($p = 0,001$) y rendición de cuentas ($p < 0,001$). Por el contrario, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas según grupo etario en ninguna de las tres fases ($p > 0,05$).

Tabla 4. Diferencias del IPC según características sociodemográficas.

Variable	Fase	Medianas por grupo	H	p
Sexo	Planificación	Hombres: 0,60; Mujeres: 0,65	3,21	0,073
	Ejecución	Hombres: 0,52; Mujeres: 0,58	4,87	0,027
	Rendición	Hombres: 0,45; Mujeres: 0,50	5,34	0,021
Nivel educativo	Planificación	Primaria: 0,55; Secundaria: 0,62; Superior: 0,70	12,41	0,002
	Ejecución	Primaria: 0,48; Secundaria: 0,54; Superior: 0,63	14,06	0,001
	Rendición	Primaria: 0,41; Secundaria: 0,47; Superior: 0,58	16,88	<0,001
Grupo etario	Planificación	18-29: 0,58; 30-49: 0,64; ≥ 50 : 0,60	4,12	0,128
	Ejecución	18-29: 0,50; 30-49: 0,56; ≥ 50 : 0,55	2,89	0,236
	Rendición	18-29: 0,44; 30-49: 0,49; ≥ 50 : 0,48	1,94	0,378

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian un patrón consistente de desigualdad participativa a lo largo del ciclo de gestión de la infraestructura vial rural. El Índice de Participación Ciudadana (IPC) alcanzó su mayor nivel en la fase de planificación ($M = 0,61$), disminuyó durante la ejecución ($M = 0,54$) y registró su menor valor en la rendición de cuentas ($M = 0,47$). Esta trayectoria sugiere que la participación comunitaria presenta mayor intensidad durante las etapas iniciales del ciclo de gestión, pero pierde continuidad cuando las decisiones se trasladan hacia la implementación, el seguimiento y la evaluación de los resultados.

Este patrón es consistente con la literatura que señala que la participación ciudadana no necesariamente se mantiene con igual intensidad a lo largo de todo el ciclo de las políticas y servicios públicos, especialmente cuando los mecanismos institucionales de participación, inclusión, transparencia y rendición de cuentas son débiles o discontinuos (Waddington et al., 2019)). Asimismo, estudios recientes muestran que la participación ciudadana puede contribuir al fortalecimiento de la gobernanza local y de la confianza pública, aunque sus efectos dependen de la calidad de los mecanismos institucionales mediante los cuales se canaliza la participación (Han et al., 2024; Rosilawati et al., 2022).

Las asociaciones positivas observadas entre planificación, ejecución y rendición de cuentas indican que las dimensiones del IPC están interrelacionadas, aunque el diseño transversal impide establecer relaciones causales. Esta interdependencia resulta compatible con la evidencia internacional, según la cual participación, transparencia y rendición de cuentas constituyen dimensiones estrechamente vinculadas de la gobernanza pública. En particular, la participación ciudadana puede favorecer la efectividad de los sistemas de gobernanza local cuando existen canales institucionalizados que permiten transformar las demandas y observaciones de la ciudadanía en procesos efectivos de seguimiento y respuesta pública (Rosilawati et al., 2022).

De manera complementaria, la evidencia comparativa sugiere que los mecanismos de participación pueden fortalecer la rendición de cuentas y contribuir a generar confianza en las instituciones públicas, aunque estos efectos están condicionados por el contexto institucional y por la capacidad de los gobiernos locales para responder a las demandas ciudadanas (Han et al., 2024).

La asociación sistemática entre nivel educativo y participación observada en este estudio también merece especial atención. Los mayores valores del IPC entre participantes con niveles educativos superiores podrían reflejar diferencias en el acceso, comprensión y utilización de información relacionada con la gestión pública. Sin embargo, esta relación debe interpretarse con cautela, ya que el diseño transversal no permite determinar si el nivel educativo produce directamente una mayor participación. La literatura sobre participación ciudadana destaca que las desigualdades en capacidades, inclusión y acceso a información pueden condicionar quién participa, cómo participa y hasta qué punto dicha participación logra incidir en las decisiones públicas (Waddington et al., 2019).

Por tanto, queda en evidencia la necesidad de fortalecer mecanismos participativos durante las fases de ejecución y rendición de cuentas, particularmente en contextos rurales e interculturales. La evidencia disponible sugiere que la existencia formal de espacios participativos no garantiza por sí misma una participación efectiva; resulta necesario establecer mecanismos continuos de información, seguimiento, respuesta institucional y rendición de cuentas que permitan mantener la participación ciudadana más allá de las etapas iniciales de planificación. Desde esta perspectiva, el IPC propuesto puede contribuir a identificar los momentos del ciclo de gestión en los que la participación pierde intensidad y, por tanto, orientar intervenciones institucionales destinadas a fortalecer la continuidad y efectividad de la participación comunitaria.

CONCLUSIONES

En la participación ciudadana en las fases de planificación, ejecución y rendición de cuentas de la obra vial rural en las comunidades indígenas, se comprobó un comportamiento desigual a lo largo del ciclo de gestión: la planificación registró el mayor nivel de participación, seguida de la ejecución y la rendición de cuentas. La evidencia cualitativa complementó este patrón al mostrar una participación más intensa en los procesos iniciales de información y convocatoria, pero con menor capacidad de incidencia en las decisiones técnicas, seguimiento predominantemente informal y debilidades en el control social y la retroalimentación institucional. Asimismo, se identificaron diferencias significativas según sexo en ejecución y rendición de cuentas y según nivel educativo en las tres fases, mientras que no se observaron diferencias por grupo etario.

Se concluye que, aunque la participación ciudadana existe durante el ciclo de gestión, tiende a perder intensidad e institucionalización en las fases posteriores, por lo que resulta necesario fortalecer mecanismos permanentes de seguimiento, respuesta institucional y rendición de cuentas. El IPC constituye una propuesta útil para identificar desequilibrios participativos entre fases, aunque sus resultados deben interpretarse en el contexto específico del caso estudiado y sin asumir validez externa aún no demostrada.

REFERENCIAS

- Anderson, R. D., Jones, A., & Kovacic, W. E. (2024). *Combatting corruption and collusion in public procurement: A challenge for governments worldwide*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/law-ocl/9780192855893.001.0001>
- Andraus Quintero, C. E., & Gutiérrez Fernández, J. (2024). El impacto de las redes sociales en la difusión de contenidos políticos en la ciudad de Portoviejo. *ReHuSo*, 9(2), 1-17. <https://doi.org/10.33936/rehuSo.v9i2.6431>
- Ansell, C., Sørensen, E., & Torfing, J. (2023). Public administration and politics meet turbulence: The search for robust governance responses. *Public Administration*, 101(1), 3-22. <https://doi.org/10.1111/padm.12874>

- Beyene, E., Adam, A. G., & Minale, A. S. (2023). Examining the practice of urban governance using UN-Habitat urban governance index in Gondar city, North West Ethiopia. *Cogent Social Sciences*, 9(1), 2208934. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2208934>
- Banco Mundial. (2025). *Worldwide Governance Indicators*. <https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators>
- Código Orgánico de Organización Territorial [COOTAD]. (2010, 19 de octubre). Registro Oficial Suplemento 303. <https://www.economicoproductivo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/COOTAD.pdf>
- Corozo, J. P. M., Campos, A., & Martínez, M. F. C. (2023). Gobernanza de la gestión de riesgos de desastres en el cantón Gonzalo Pizarro, Ecuador. *AXIOMA*, 1(28), 17-23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9174954>
- Deretarla, Ö., Erdebilli, B., & Gündoğan, M. (2023). An integrated analytic hierarchy process and complex proportional assessment for vendor selection in supply chain management. *Decision Analytics Journal*, 6, 100155. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2022.100155>
- Fetters, M. D., & Tajima, C. (2022). Joint displays of integrated data collection in mixed methods research. *International Journal of Qualitative Methods*, 21, 16094069221104564. <https://doi.org/10.1177/16094069221104564>
- Graycar, A. (2020). *Handbook on corruption, ethics and integrity in public administration*. Edward Elgar Publishing.
- Groves, R. M. (2011). Three eras of survey research. *Public Opinion Quarterly*, 75(5), 861-871. <https://doi.org/10.1093/poq/nfr057>
- Han, Y., Aryal, N., & Hwang, K. (2024). Local governments' accountability and public trust in Nepal: Does participation make a difference? *Asia & the Pacific Policy Studies*, 11(2), e387. <https://doi.org/10.1002/app5.387>
- Javadi, M., & Zarea, K. (2016). Understanding thematic analysis and its pitfall. *Journal of Client Care*, 1(1), 33-39. <https://doi.org/10.15412/J.JCC.02010107>
- Khan, A. U., & Ali, Y. (2020). Analytical hierarchy process (AHP) and analytic network process methods and their applications: A twenty year review from 2000-2019. *International Journal of the Analytic Hierarchy Process*, 12(3). <https://www.ijahp.org/index.php/IJAHp/article/view/822>
- Kuc, M., Lo Piano, S., & Saltelli, A. (2020). Quantitative storytelling in the making of a composite indicator. *Social Indicators Research*, 149(3), 775-802. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02276-0>
- Libório, M. P., Ekel, P., D'Angelo, M. F. S. V., Martínez, L., & Rabiei, H. (2025). Constructing composite indicators through extreme values reductions-ordered weighted averaging: Human development index. *IEEE Access*, 13, 48306-48317. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3546529>
- Makarenkov, O. (2024). Digitisation of legal algorithms to prevent public procurement corruption. *Baltic Journal of Economic Studies*, 10(5), 254-265. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2024-10-5-254-265>
- Molina, J. F., & Fetters, M. D. (2020). In this issue: Mixed methods and interventional evaluations, multilevel mixed methods designs, full integration in case study research, mixed methods-grounded theory, mixed methods evaluation through cost-effectiveness analysis, and action research in mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 14(2), 127-130. <https://doi.org/10.1177/1558689820912852>
- Monastyrskyi, G., Khudyk, D., Pilat, R., Fedenchuk, S., & Kisilevych, V. (2025). Local level governance: Patterns, trends, and risks of decentralization initiatives in the face of environmental changes. *International Journal of Ecosystems & Ecology Sciences*, 15(4), 63. <https://doi.org/10.31407/ijeess15.409>
- Morales, J. P. (2026). *A multidimensional framework for assessing territorial vulnerability to gender-based violence in the Ecuadorian Amazon*. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.7280119>
- Munda, G., Nardo, M., Saisana, M., & Srebotnjak, T. (2009). Measuring uncertainties in composite indicators of sustainability. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 11(1/2/3), 7. <https://doi.org/10.1504/IJETM.2009.027185>
- Mungiu, A., & Dadaşov, R. (2016). Measuring control of corruption by a new index of public integrity. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 22(3), 415-438. <https://doi.org/10.1007/s10610-016-9324-z>
- Naraidoo, S., & Sobhee, S. K. (2021). Citizens' perceptions of local government services and their trust in local authorities: Implications for local government in Mauritius. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 15(3), 353-386. <https://doi.org/10.1177/09738010211010515>
- Poltoratskaia, V., & Fazekas, M. (2024). Data analytics for anti-corruption in public procurement. In *Routledge handbook of public procurement corruption* (pp. 42-59).
- Poth, C. N. (2023). *The SAGE handbook of mixed methods research design*. SAGE Publications. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5730651&publisher=FZ7200>
- Profit, J., Typpo, K. V., Hysong, S. J., Woodard, L. D., Kallen, M. A., & Petersen, L. A. (2010). Improving benchmarking by using an explicit framework for the development of composite indicators: An example using pediatric quality of care. *Implementation Science*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-13>
- Rosilawati, Y., Rafique, Z., Habib, S., & Mahmood, A. (2022). Citizen participation for the effectiveness of local governance system: A quantitative study of local health and sanitation sectors. *Journal of Public Affairs*, 22(4), e2653. <https://doi.org/10.1002/pa.2653>

- Saldaña, J. (2009). *The coding manual for qualitative researchers*. SAGE Publications.
- Samson, L. L., Lokwang Ekitela, A., & Ndefru, J. (2024). Implications of public participation in promoting democratic accountability in budgeting process: A systematic review of existing literature and future research directions. *International Journal of All Research Education and Scientific Methods (IJARESM)*, 12(5), 2455-6211. <https://www.ijaresm.com/implications-of-public-participation-in-promoting-democratic-accountability-in-budgeting-process-a-systematic-review-of-existing-literature-and-future-research-directions>
- Sun, Y., & Razzaq, A. (2022). Composite fiscal decentralisation and green innovation: Imperative strategy for institutional reforms and sustainable development in OECD countries. *Sustainable Development*, 30(5), 944-957. <https://doi.org/10.1002/sd.2292>
- Svoboda, I., & Lande, D. (2024). *Enhancing multi-criteria decision analysis with AI: Integrating analytic hierarchy process and GPT-4 for automated decision support*. *arXiv*, 1. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.07404>
- Swain, J. (2018). *A hybrid approach to thematic analysis in qualitative research: Using a practical example*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781526435477>
- Ushiñahua, W. A. A. (2025). Public management in municipalities: Research trends using bibliometric indicators. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 5(3), 1-12. <https://doi.org/10.47909/ijsmc.184>
- Youssef, A. M., Pradhan, B., & Tarabees, E. (2011). Integrated evaluation of urban development suitability based on remote sensing and GIS techniques: Contribution from the analytic hierarchy process. *Arabian Journal of Geosciences*, 4(3-4), 463-473. <https://doi.org/10.1007/s12517-009-0118-1>
- Waddington, H., Sonnenfeld, A., Finetti, J., Gaarder, M., John, D., & Stevenson, J. (2019). Citizen engagement in public services in low- and middle-income countries: A mixed-methods systematic review of participation, inclusion, transparency and accountability (PITA) initiatives. *Campbell Systematic Reviews: Better Evidence for a Better World*, 15(1-2), cl2.1025. <https://doi.org/10.1002/cl2.1025>
- Zumitzavan, V. (2025). Sample selection methods. In V. Zumitzavan, *Social science methodologies for management research* (pp. 79-95). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-95-4318-2_6

Conflicts of Interest:

The authors declare no conflicts of interest.

Author Contributions:

The authors were responsible for all aspects of the study, including conceptualization, methodology, analysis, and writing.

Disclaimer/Publisher's Note:

The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the authors and individual contributors and not of Revista San Gregorio or the editors. Revista San Gregorio and/or the editors disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.