

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema: "Asociatividad y gestión de la calidad del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) en los cantones de Tulcán y Montúfar."

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Licenciados en Administración de Empresas

AUTORES: Cunguán Suárez Mónica Maribel
 Vargas Naranjo Oscar Armando
TUTOR: PhD. Carvajal Pérez Luis Alfredo

Tulcán, 2026.

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que los estudiantes Cunguán Suárez Mónica Maribel y Vargas Naranjo Oscar Armando con el número de cédula 0402010946 y 0450036579 respectivamente han desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: "Asociatividad y gestión de la calidad del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) en los cantones de Tulcán y Montúfar."

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en la Codificación del Reglamento de Régimen Académico y de Estudiantes de la UPEC, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

PhD. Carvajal Pérez Luis Alfredo

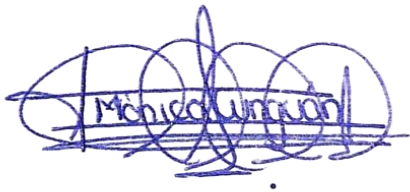
TUTOR

Tulcán, agosto de 2026

AUTORÍA DE TRABAJO

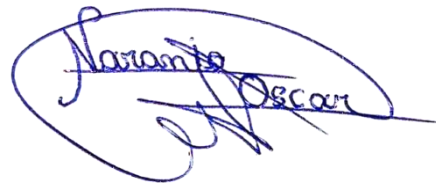
El presente Trabajo de Integración Curricular constituye un requisito previo para la obtención del título de Licenciados en la Carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Nosotros, Cunguán Suárez Mónica Maribel y Vargas Naranjo Oscar Armando con cédula de identidad número 0402010946 y 0450036579 respectivamente declaramos que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que hemos llegado son de nuestra absoluta responsabilidad.



Cunguán Suárez Mónica Maribel

AUTORA



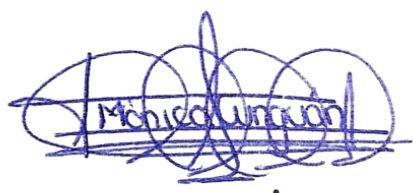
Vargas Naranjo Oscar Armando

AUTOR

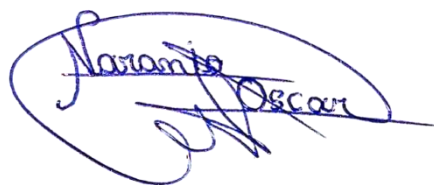
Tulcán, agosto de 2026

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Nosotros Cunguán Suárez Mónica Maribel y Vargas Naranjo Oscar Armando declaramos ser autores de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: “Asociatividad y gestión de la calidad del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) en los cantones de Tulcán y Montúfar.” y se exime expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mónica Cunguán', enclosed within a large, loopy oval shape.

Cunguán Suárez Mónica Maribel
AUTORA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Naranjo Oscar', enclosed within a large, loopy oval shape.

Vargas Naranjo Oscar Armando
AUTOR

Tulcán, agosto de 2026

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por brindarme salud, fuerza, sabiduría y, sobre todo, perseverancia para poder llegar hasta esta etapa.

Gracias a mi madre Miriam Angelita Suárez Cevallos, por ser mi mayor ejemplo de amor, fortaleza, perseverancia y dedicación, gracias por tu apoyo incondicional, tu infinita paciencia y por ser esa fuerza que me sostuvo y permitió continuar incluso en los momentos más difíciles. Cada logro alcanzado también es tuyo mamita, porque detrás de cada paso estuvo tu esfuerzo, tus consejos y tu confianza en mí.

A mis hermanos: Lidia, Nathaly, Vinicio, William y Jhosemberth, gracias por acompañarme en este camino, por su cariño, apoyo incondicional y por motivarme a seguir adelante cuando las fuerzas parecían faltar.

A mis amigos, quienes, con su compañía, sus risas y esos pequeños momentos de desconexión lograron salvarme de la rutina universitaria y del estrés académico. Gracias por hacer más feliz este recorrido.

A mi amigo, compañero de tesis y futuro colega, Oscar Armando Vargas Naranjo, gracias por el apoyo mutuo, la paciencia y el compromiso compartido durante este trayecto, cada desafío, desvelo y logro fue más llevadero gracias al trabajo en equipo y a la motivación constante para no rendirnos.

A la PhD. Gabriela Cuadrado, al PhD. Luis Carvajal y al MSc. Luis Viveros, por su paciencia, sabiduría y dedicación. Gracias por enseñar con el corazón, por compartir sus conocimientos con entrega y por guiarnos con humanidad y compromiso durante el desarrollo de esta investigación.

Mónica Maribel Cunguán Suárez

Expreso mi más profundo agradecimiento a Dios, por brindarme fortaleza, sabiduría y perseverancia para culminar esta importante etapa de mi formación profesional.

A la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, por abrirme sus puertas y proporcionarme los conocimientos, experiencias y valores que han contribuido a mi crecimiento académico y personal.

A mis padres, por su amor incondicional, sacrificio constante y apoyo permanente durante cada etapa de mi vida. Su ejemplo de esfuerzo y dedicación ha sido la inspiración que me impulsó a alcanzar esta meta.

A Mónica Maribel Cunguán Suárez, amiga, compañera y cómplice de este sueño académico. Gracias por compartir cada reto, cada aprendizaje y cada logro a lo largo de este proceso. Tu dedicación, perseverancia y compromiso fueron esenciales para alcanzar esta meta, pero aún más valioso ha sido contar con tu apoyo, amistad, comprensión y confianza en los momentos de mayor exigencia. Esta investigación representa el fruto de un esfuerzo conjunto, pero también el reflejo de una amistad construida sobre el respeto, la colaboración y el deseo compartido de superarnos cada día. Tu calidad humana hizo de este proceso una experiencia más enriquecedora y significativa, dejando una huella que trasciende las aulas y permanecerá como un valioso recuerdo de esta etapa académica, profesional y personal. Gracias por formar parte de este capítulo tan importante de mi vida.

Mi sincero agradecimiento a la PhD. Gabriela Cuadrado, quien acompañó y orientó las primeras etapas de este trabajo de investigación, aportando valiosos conocimientos y recomendaciones que contribuyeron significativamente a su desarrollo. Asimismo, expreso mi agradecimiento al PhD. Luis Carvajal y al MSc. Luis Viveros, por su guía, compromiso y acompañamiento durante la culminación de este proceso investigativo.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron al desarrollo de esta investigación y al logro de este importante objetivo académico. Su apoyo, confianza y colaboración fueron fundamentales para hacer posible la culminación de este trabajo.

Oscar Armando Vargas Naranjo

DEDICATORIA

Dedico este logro con mucho amor y cariño al amor de mi vida, mi madre Miriam Angelita Suárez Cevallos, quien fue, es y seguirá siendo mi mayor inspiración para luchar cada día, por ser el ejemplo de una mujer guerrera que ha estado a mi lado desde el principio, que siempre creyó en mí, incluso cuando yo dudaba de mí misma, no me cansaré de agradecerte todo lo que haces por mí, no hay palabras suficientes para expresar tanta gratitud. Sin tus sacrificios, dedicación y esfuerzo, nada de esto sería posible. Este logro es tanto tuyo como mío, todo lo que soy, te lo debo a ti.

Mónica Maribel Cunguán Suárez

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mis padres, María Floralba Naranjo Santander y Oscar Armando Vargas G., por ser el pilar fundamental de mi existencia. Gracias por su amor incondicional, sus enseñanzas, sus sacrificios y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. Este logro también les pertenece, porque cada paso que he dado ha estado acompañado de su apoyo y ejemplo.

A mi abuelo, José Efraín Naranjo Oviedo, por sus consejos, valores y palabras de aliento que han contribuido a mi formación personal y profesional.

Y de manera muy especial, en memoria de mi querida abuela, Rosa Melida Santander Yaluzan, cuyo amor, cariño y enseñanzas permanecen vivos en mi corazón. Aunque hoy no pueda compartir este momento conmigo, su recuerdo ha sido una fuente constante de inspiración para seguir adelante y alcanzar mis sueños. Este logro honra su memoria y representa el profundo amor y gratitud que siempre le guardaré.

Con cariño y gratitud, dedico este trabajo a mi familia, por ser la razón de mi esfuerzo y la motivación que me impulsa a seguir creciendo cada día.

Oscar Armando Vargas Naranjo

ÍNDICE

RESUMEN	11
ABSTRACT.....	12
INTRODUCCIÓN	13
I. EL PROBLEMA.....	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.3. JUSTIFICACIÓN	19
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	20
1.4.1. Objetivo General	20
1.4.2. Objetivos Específicos.....	20
1.4.3. Preguntas de Investigación.....	21
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	22
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.2. MARCO TEÓRICO	27
2.2.1. Gobernanza del agua potable en las JAAPS	27
2.2.2. Asociatividad en la gestión comunitaria del agua	32
2.2.3. Gestión de la calidad del servicio.....	39
2.2.4. Satisfacción percibida del usuario	51
2.2.5. Asociatividad y calidad del servicio	53
III. METODOLOGÍA	55
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO	55
3.1.1. Enfoque	55
3.1.2. Tipo de Investigación	56
3.2. HIPÓTESIS	56

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	57
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS	58
3.4.1. Técnica	58
3.4.2. Instrumento	58
3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	59
3.5.1. Población	59
3.5.2. Muestreo de usuarios y directivos.....	59
3.5.3. Herramientas estadísticas empleadas.....	61
3.5.4. Fiabilidad del instrumento por Alfa de Cronbach	67
3.5.5. Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov	68
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	72
4.1. Gestión de la calidad del servicio en las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.....	72
4.2. Satisfacción de los usuarios respecto al servicio de agua potable brindado por las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar	74
4.3. Gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios.....	76
4.4. Asociatividad en las JAAPS en los cantones de Tulcán y Montúfar	81
4.5. Asociatividad, gestión de la calidad del servicio y satisfacción del usuario en las JAAPS	98
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	102
5.1. CONCLUSIONES	102
5.2. RECOMENDACIONES	103
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
VII. ANEXOS.....	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización De Las Variables	57
Tabla 2. Población de estudio	59

Tabla 3. Diseño metodológico del componente cualitativo	65
Tabla 4. Libro de códigos: variables, dimensiones, indicadores y frecuencias	66
Tabla 5. Estadísticos de fiabilidad del instrumento.....	68
Tabla 6. Resultados de la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov.....	68
Tabla 7. Puntaje Baremo general para la variable Gestión de la calidad del servicio	70
Tabla 8. Puntaje Baremo general para la variable Satisfacción del usuario	71
Tabla 9. Correlación de Spearman entre la variable gestión de la calidad del servicio y satisfacción del usuario	76
Tabla 10. Correlación de Spearman entre las dimensiones de calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en los cantones Tulcán y Montúfar.....	78
Tabla 11. Distribución de citas de la variable Asociatividad por cantón y dimensión.....	82
Tabla 12. Distribución de citas de la variable Calidad del Servicio por cantón y dimensión	85
Tabla 13. Categorías emergentes: distribución por cantón, frecuencia y clasificación temática.....	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Sankey de la Asociatividad	82
Figura 2. Diagrama de Sankey de la Calidad del Servicio.....	84
Figura 3. Diagrama de Sankey de las categorías emergentes	95

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Certificado del abstract por parte de idiomas	116
Anexo 2. Guía de preguntas semiestructuradas dirigida a los directivos de las JAAPS	117
Anexo 3. Cuestionario de preguntas dirigido a los usuarios de las JAAPS.....	118
Anexo 4. Comparaciones según Género: Prueba U de Mann-Whitney.....	119
Anexo 5. Comparaciones según Nivel de Estudios: Prueba H de Kruskal-Wallis.....	122
Anexo 6. Correlación General de Spearman en los Cantones Montúfar y Tulcán ...	126

RESUMEN

La presente investigación analiza la asociatividad, la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar, provincia del Carchi, Ecuador. Estas organizaciones constituyen el principal mecanismo de provisión del servicio de agua potable en las zonas rurales; sin embargo, enfrentan desafíos relacionados con la infraestructura, la capacidad técnica, la disponibilidad de recursos y la articulación institucional. El objetivo fue analizar la relación entre la asociatividad, la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios, integrando los aportes de la teoría de la auto-gobernanza de Ostrom y el modelo de gestión integral de Silva. Se desarrolló una investigación con enfoque mixto y diseño secuencial explicativo, que combinó la aplicación de encuestas a usuarios de las JAAPS y entrevistas semiestructuradas a sus directivos. Los resultados evidenciaron una gestión de la calidad del servicio favorable, sustentada en la participación comunitaria, la comunicación y la toma de decisiones, aunque persisten limitaciones en la fiabilidad del servicio, la infraestructura y la credibilidad institucional. Asimismo, se confirmó una relación positiva y significativa entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios. El análisis cualitativo permitió establecer que la asociatividad se fundamenta en la cooperación, la participación activa, el liderazgo comunitario y la planificación colectiva, constituyéndose en un factor estratégico para fortalecer la calidad del servicio y la gobernanza hídrica comunitaria. Se concluye que fortalecer la asociatividad y la gestión de la calidad requiere acciones coordinadas entre las JAAPS y las instituciones responsables del sector, con el propósito de consolidar la sostenibilidad de los servicios de agua potable en el ámbito rural.

Palabras Claves: gestión ambiental; desarrollo rural; participación comunitaria; acción comunitaria; satisfacción del usuario

ABSTRACT

This research analyzes service quality management and user satisfaction in the Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) of the cantons of Tulcán and Montúfar, Carchi Province, Ecuador. These organizations constitute the primary mechanism for providing drinking water services in rural areas; however, they face challenges related to infrastructure, technical capacity, resource availability, and institutional coordination. The objective of the study was to analyze the relationship between associativity, service quality management, and user satisfaction by integrating the contributions of Ostrom's theory of self-governance and Silva's comprehensive management model. The research adopted a mixed-methods approach with an explanatory sequential design, combining surveys administered to JAAPS users with semi-structured interviews conducted with their administrators. The results revealed a favorable level of service quality management, supported by community participation, communication, and decision-making processes, although limitations remain regarding service reliability, infrastructure, and institutional credibility. Furthermore, a positive and statistically significant relationship was confirmed between service quality management and user satisfaction. The qualitative analysis established that associativity is grounded in cooperation, participation, community leadership, and collective planning, making it a strategic factor for strengthening service quality and community water governance. It is concluded that enhancing associativity and service quality management requires coordinated actions between the JAAPS and the institutions responsible for the water sector in order to ensure the sustainability of rural drinking water services.

Keywords: environmental management; rural development; community participation; community action; user satisfaction.

INTRODUCCIÓN

El acceso al agua potable es reconocido como un derecho humano fundamental y un componente esencial para el desarrollo sostenible de las sociedades. Según el Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos (UNESCO, 2023), más de 2 000 millones de personas en el mundo carecen de acceso seguro a este recurso, situación que se agrava por el deterioro ambiental y la debilidad institucional en la gestión hídrica. En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el ODS 6 orienta los compromisos globales hacia la garantía de agua limpia y saneamiento para toda la población antes del año 2030. Esta realidad plantea desafíos urgentes en la prestación de servicios de agua potable, especialmente en zonas rurales donde los modelos de gestión comunitaria constituyen la principal alternativa de abastecimiento.

En América Latina y el Caribe, los sistemas comunitarios de agua desempeñan un papel fundamental al cubrir más del 30 % del abastecimiento en zonas rurales. Se estima que en la región operan más de 180 000 Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento (OCSAS), las cuales suministran agua y saneamiento a más de 80 millones de personas (Vivanco et al., 2022). No obstante, su sostenibilidad enfrenta importantes limitaciones vinculadas a la deficiencia de infraestructura, la insuficiencia de recursos financieros y la débil articulación institucional (CEPAL, 2021). En la región andina, en particular, la alta dispersión en la gestión del agua incrementa las brechas entre la calidad percibida del servicio y la satisfacción de los usuarios. Experiencias en México, Colombia y Perú demuestran que la cooperación intercomunitaria puede mejorar la eficiencia operativa y la percepción de calidad del servicio cuando se sustenta en principios de gobernanza participativa y control social (Valencia y Montoya, 2020).

En Ecuador, la Constitución de 2008 reconoce explícitamente el agua como un derecho humano y un recurso estratégico de carácter público, y promueve la gestión comunitaria como una forma legítima de organización para la prestación de servicios hídricos. Se estima que aproximadamente 7 000 juntas de agua y organizaciones comunitarias prestan servicio a cerca de 3,5 millones de personas en zonas rurales. La

Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA, 2014) y la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) establecen el marco normativo que regula la actuación de estas organizaciones; sin embargo, su aplicación ha sido desigual en los diferentes territorios del país, evidenciando marcadas diferencias en los niveles de calidad del servicio entre las distintas Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS). A pesar de su importancia vital y su trayectoria histórica, las JAAPS enfrentan vulnerabilidades estructurales relacionadas con la deficiencia de infraestructura, la escasa capacitación técnica, los limitados recursos financieros y la débil articulación institucional (De la Peña y Álvarez, 2018).

En el contexto local, los cantones Tulcán y Montúfar, pertenecientes a la provincia del Carchi, dependen en gran medida de las JAAPS para el abastecimiento de agua potable a sus poblaciones rurales. Según la base de datos del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la provincia del Carchi, ambos cantones agrupan un total de 63 JAAPS activas; sin embargo, debido a factores asociados a la disponibilidad de los actores, condiciones de acceso territorial y limitaciones propias del trabajo de campo, la investigación se desarrolló con la participación de 47 JAAPS, de las cuales 18 pertenecen al cantón Tulcán y 29 al cantón Montúfar.

Estas organizaciones presentan diferencias observables en sus formas de organización, capacidad operativa y cooperación interna, lo que plantea interrogantes sobre cómo sus prácticas asociativas se relacionan con la gestión de la calidad del servicio percibida por los usuarios. En la provincia del Carchi, las investigaciones académicas sobre la gestión de las JAAPS son escasas, y los estudios disponibles se limitan principalmente a diagnósticos técnicos elaborados por organismos estatales, sin abordar de manera sistemática la relación entre asociatividad y calidad del servicio. Esta brecha justifica el diseño y desarrollo de la presente investigación.

La presente investigación es oportuna porque analiza la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio en las JAAPS de Tulcán y Montúfar, considerando a estas organizaciones como actores comunitarios responsables de gestionar sus procesos internos y atender las necesidades de los usuarios. Desde una perspectiva práctica, el estudio permite identificar fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora para fortalecer la organización interna, optimizar los procesos administrativos e

incrementar la satisfacción percibida. Metodológicamente, la investigación aporta mediante un enfoque mixto con diseño convergente paralelo, integrando información cuantitativa y cualitativa para comprender la relación entre asociatividad, calidad del servicio y satisfacción de los usuarios. Finalmente, se articula con las líneas de investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi relacionadas con Asociatividad y Competitividad empresarial, generando conocimiento aplicado para fortalecer la gestión comunitaria del servicio del agua.

En este marco, el objetivo general de la investigación es analizar la asociatividad, la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar. Este objetivo general se descompone en cuatro objetivos específicos: (1) evaluar el nivel de gestión de la calidad del servicio en las JAAPS; (2) analizar el grado de satisfacción de los usuarios respecto al servicio brindado; (3) determinar la relación entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios; y (4) examinar la asociatividad de las JAAPS en los cantones estudiados. En relación con las hipótesis de investigación, se planteó como hipótesis alternativa (H_1) que la gestión de la calidad del servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar, y como hipótesis nula (H_0) que dicha relación no existe.

El presente trabajo de integración curricular se estructura en cinco capítulos. El primer capítulo expone el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos de investigación. El segundo capítulo desarrolla la fundamentación teórica, abordando los marcos conceptuales sobre gobernanza del agua, asociatividad comunitaria, gestión de la calidad del servicio y satisfacción del usuario. El tercer capítulo describe el diseño metodológico, incluyendo el enfoque mixto adoptado, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y los procedimientos estadísticos aplicados. El cuarto capítulo presenta y discute los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos, integrando ambas perspectivas para una comprensión holística del fenómeno. Finalmente, el quinto capítulo expone las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, orientadas tanto a las JAAPS como a los organismos de regulación y gobiernos locales responsables de fortalecer la gestión comunitaria del agua en los cantones Tulcán y Montúfar.

I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El agua potable representa un elemento esencial para la calidad de vida y el desarrollo humano, además de ser reconocida como un derecho fundamental a nivel mundial. Según el Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos, más de 2 000 millones de personas carecen de acceso seguro a este recurso, problemática que se intensifica debido al deterioro ambiental y a las dificultades institucionales para garantizar una gestión sostenible (UNESCO, 2023). Esta situación se relaciona directamente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), orientado a asegurar la disponibilidad del agua y el saneamiento sostenible para todas las personas antes del año 2030.

La gestión de la calidad percibida del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) enfrenta amenazas sistémicas a escala global. Entre ellas destaca la corrupción en el sector, que compromete los objetivos públicos al distorsionar la estructura de gastos, inflar los costos de contratación pública y deteriorar la calidad del servicio (Mungiu, 2006; Rothstein y Teorell, 2008; North et al., 2009). A ello se suman los conflictos por la gobernanza del recurso hídrico, frecuentes en territorios donde convergen distintas formas de administración política. Los intereses territoriales y las escalas político-administrativas influyen y condicionan los procesos de negociación en torno al agua (Boelens et al., 2017).

La gobernanza del agua surge como respuesta a las limitaciones del modelo jerárquico tradicional de toma de decisiones. De acuerdo con Mayntz (2001), la gobernanza incorpora principios de descentralización, cooperación y redes de influencia que promueven estructuras más horizontales e inclusivas. En este contexto, la asociatividad comunitaria, entendida como la coordinación y colaboración entre actores locales para la administración compartida del recurso hídrico, constituye un mecanismo que contribuye al fortalecimiento de la calidad y la sostenibilidad de los servicios de agua potable en los territorios rurales.

Experiencias en México, Colombia y Perú demuestran que la cooperación intercomunitaria puede mejorar la eficiencia operativa y la percepción de calidad del servicio, especialmente cuando se sustenta en principios de gobernanza participativa y control social (Valencia y Montoya, 2020). Estos hallazgos respaldan la idea de que la asociatividad no constituye un fenómeno aislado, sino una estrategia regional con resultados observables en distintos contextos latinoamericanos.

En América Latina y el Caribe (ALC), los sistemas comunitarios de agua desempeñan un papel fundamental en el abastecimiento de las poblaciones rurales, al cubrir más del 30 % de la provisión de este servicio. No obstante, su sostenibilidad enfrenta importantes limitaciones de infraestructura, insuficiencia de recursos financieros y débil articulación institucional (CEPAL, 2021).

En este contexto, la Gestión Comunitaria del Agua y Saneamiento (GCAyS), materializada a través de las Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento (OCSAS), ha constituido históricamente el principal modelo de prestación de estos servicios en áreas rurales y periurbanas. Se estima que en la región operan más de 180 000 OCSAS, las cuales suministran agua y saneamiento a más de 80 millones de personas (Vivanco et al., 2022).

La región andina, en particular, presenta una alta dispersión en la gestión del agua, lo que incrementa las brechas entre la calidad percibida del servicio y la satisfacción de los usuarios. Estudios como los de Silva et al. (2013) evidencian que la falta de integración entre actores locales y la ausencia de estándares de calidad unificados afectan la eficiencia y equidad del servicio. En este contexto, la asociatividad entre organizaciones comunitarias constituye un mecanismo estratégico que permite afrontar estas limitaciones de manera conjunta y promover formas de gestión más eficientes, sostenibles y equitativas.

En Ecuador, la Constitución de 2008 reconoce explícitamente la gestión comunitaria del agua como una forma legítima de organización para la prestación del servicio. Se estima que aproximadamente 7 000 juntas de agua y organizaciones comunitarias prestan servicio a cerca de 3,5 millones de personas en zonas rurales, algunas de ellas con más de 50 años de funcionamiento continuo.

A pesar de su importancia vital y su trayectoria, las JAAPS enfrentan vulnerabilidades estructurales que amenazan la sostenibilidad y la calidad de su servicio. Entre ellas destacan la deficiente infraestructura, la escasa capacitación técnica, los limitados recursos financieros y la débil articulación institucional (De la Peña y Álvarez, 2018).

La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA) de 2014 y la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) establecen el marco normativo que regula la actuación de las JAAPS. No obstante, la aplicación de estas disposiciones ha sido desigual en los diferentes territorios del país, lo que se refleja en marcadas diferencias en los niveles de calidad del servicio entre las distintas organizaciones comunitarias. En el contexto local, los cantones Tulcán y Montúfar, en la provincia del Carchi, dependen en gran medida de las JAAPS para el abastecimiento de agua potable a sus poblaciones rurales.

La eficiencia y sostenibilidad de las juntas y organizaciones comunitarias dependen, en gran medida, del fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas del personal encargado de gestionar los sistemas, ya que estas influyen directamente en la calidad del servicio percibida por los usuarios. En este sentido, resulta fundamental priorizar la inversión en el mantenimiento, mejora y tecnificación de los sistemas de distribución. Asimismo, la capacidad de gestión administrativa constituye un factor determinante para implementar marcos regulatorios sólidos, sistemas tarifarios equitativos y protocolos claros para la toma de decisiones, elementos que contribuyen a garantizar la sostenibilidad financiera de las JAAPS a mediano y largo plazo.

Por otra parte, la percepción de la población y el fomento de una cultura de valoración del agua actúan como motores fundamentales para fortalecer la transparencia y promover la participación ciudadana activa en la protección del recurso. En conjunto, los componentes técnicos, administrativos y sociales se complementan entre sí y configuran el escenario en el que se inserta la asociatividad como práctica de gestión comunitaria del agua (Saravia et al., 2025).

En los cantones Tulcán y Montúfar, las JAAPS presentan diferencias observables en sus formas de organización y cooperación interna, lo que plantea interrogantes sobre cómo estas prácticas asociativas se relacionan con la gestión de la calidad del servicio percibida por los usuarios. Comprender esta relación resulta necesario para

identificar fortalezas y limitaciones propias del contexto local, sin que ello implique establecer relaciones de causalidad entre las variables estudiadas. Ante esta situación, se plantea la necesidad de analizar, desde un enfoque mixto convergente paralelo, cómo se relacionan la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio con la satisfacción de los usuarios en las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se relacionan la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio con la satisfacción percibida de los usuarios en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es oportuna porque analiza la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar, considerando a estas organizaciones como actores comunitarios responsables de administrar sus procesos internos y responder a las necesidades de los usuarios. El estudio permite comprender cómo las prácticas asociativas y la gestión desarrollada por las juntas se relacionan con la percepción de calidad y satisfacción de quienes reciben el servicio.

Desde una perspectiva práctica, la investigación presenta información sobre las fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora presentes en la gestión de las JAAPS. Los resultados permitirán identificar aspectos que influyen en la experiencia de los usuarios, aportando elementos para fortalecer la organización interna, mejorar los procesos administrativos y orientar acciones dirigidas a incrementar la satisfacción percibida.

El estudio contribuye al fortalecimiento de la gestión comunitaria al analizar la asociatividad como un mecanismo que favorece la cooperación, la toma de decisiones y la mejora continua dentro de las JAAPS. Además, al considerar la percepción de los usuarios, se incorpora una visión integral de la calidad del servicio, reconociendo la importancia de evaluar no solo los procesos internos, sino también los resultados observados por la comunidad.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación aporta mediante la aplicación de un enfoque mixto con diseño convergente paralelo, integrando información cuantitativa y cualitativa para comprender la relación entre asociatividad, gestión de la calidad del servicio y satisfacción percibida. La combinación de instrumentos y técnicas de análisis permite obtener una visión amplia del funcionamiento de las JAAPS desde la perspectiva organizacional y de los usuarios.

Finalmente, la investigación se vincula con la línea de investigación de la Universidad denominada Microempresa, economía social y solidaria, específicamente en la sublínea de Asociatividad, así como con la línea de Competitividad empresarial, en tanto analiza la eficiencia, calidad del servicio y capacidades de gestión de las JAAPS como organizaciones comunitarias que requieren fortalecer su desempeño para garantizar servicios sostenibles y de calidad. En este sentido, el estudio aporta a la generación de conocimiento aplicado que contribuye al fortalecimiento organizacional, al desarrollo de toma de decisiones efectivas y eficientes y a la mejora de la asociatividad, competitividad en la gestión de servicios.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Analizar la asociatividad, la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Evaluar el nivel de gestión de la calidad del servicio gestionado por las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar.
- Analizar el grado de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad del servicio brindado por las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) en los cantones Tulcán y Montúfar.
- Determinar la relación entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios de las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) en los cantones Tulcán y Montúfar.

- Examinar la asociatividad de las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar.

1.4.3. Preguntas de Investigación

- ¿Cuál es el nivel de gestión de la calidad del servicio gestionado por las JAAPS en los cantones Tulcán y Montúfar?
- ¿Qué grado de satisfacción tienen los usuarios respecto a la calidad del servicio brindado por las JAAPS en los cantones Tulcán y Montúfar?
- ¿Cuál es la relación entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios de las JAAPS en los cantones Tulcán y Montúfar?
- ¿Cómo se manifiesta la asociatividad entre las JAAPS en los cantones Tulcán y Montúfar?

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Silva, Trujillo y Lambarry (2013) demostraron que la calidad percibida del servicio no se reduce a parámetros fisicoquímicos, sino que incorpora dimensiones como la continuidad del suministro, la equidad en el acceso, la capacidad de respuesta de la organización gestora y la participación comunitaria en la toma de decisiones. Desde esta perspectiva integradora se comprende la gestión de las JAAPS en los cantones de Tulcán y Montúfar, donde la calidad del servicio debe analizarse desde la percepción y la experiencia de los usuarios.

Boelens, Hoogesteger y Baud (2015) identificaron en toda la región andina un debate entre la gobernanza comunitaria y las lógicas centralizadoras del Estado, las cuales tienden a homogenizar y despolitizar los derechos hídricos locales. Esta disputa constituye un antecedente clave para comprender las tensiones institucionales que enfrentan las organizaciones comunitarias de agua, incluidas las JAAPS, en su relación con las entidades estatales de regulación, y aporta un marco teórico para interpretar la dimensión institucional de la gestión de calidad en el presente estudio.

En el contexto latinoamericano, Silva (2015) identificó que la gestión comunitaria del agua enfrenta desafíos comunes en toda la región: déficit de financiamiento, debilidad institucional, ausencia de datos técnicos confiables y tensiones con los modelos estatales de administración. Estos hallazgos constituyen un punto de partida para comprender las limitaciones estructurales que también enfrentan las JAAPS en el contexto ecuatoriano y orientan la lectura de los resultados de gestión de calidad obtenidos en Tulcán y Montúfar.

Silva et al. (2015), en una revisión comparada de experiencias en México, Colombia, Centroamérica y los países andinos, concluyeron que las organizaciones comunitarias de agua poseen fortalezas organizativas únicas vinculadas al capital social acumulado, la participación de sus miembros y la legitimidad que les otorga su origen

histórico. Sin embargo, estas fortalezas no han sido suficientemente exploradas desde la perspectiva de la calidad del servicio y la gobernanza efectiva.

En el ámbito de la medición de la calidad del servicio, Silva (2015) desarrolló el modelo de gestión integral del cual se deriva un instrumento específico para evaluar la calidad del servicio en organizaciones comunitarias latinoamericanas, integrando las dimensiones del modelo SERVQUAL con criterios propios de la gestión hídrica comunitaria. Este instrumento ha sido validado en diversos contextos y constituye la base metodológica del presente estudio.

Desde la perspectiva de la gobernanza participativa, el modelo propuesto por Silva (2015) sobre gobernanza del agua integra cuatro dimensiones analíticas: la institucional (marcos normativos y mecanismos de regulación), la organizacional (estructuras internas de gestión y toma de decisiones), la social (participación comunitaria, capital social y relaciones de confianza) y la ambiental (sostenibilidad del recurso y gestión de ecosistemas hídricos). Estas cuatro dimensiones sirven de referente conceptual para interpretar cómo se articula la asociatividad con la gestión de calidad en las JAAPS estudiadas.

En cuanto al marco normativo e institucional, Arroyo (2017) analizó la transición desde la Constitución de 2008 hasta la Ley Orgánica de Recursos Hídricos de 2014, señalando que, si bien se reconoció explícitamente la gestión comunitaria, persisten tensiones entre la normativa formal y las dinámicas reales de las organizaciones de base. Este hallazgo evidencia una brecha entre el reconocimiento legal de las JAAPS y su funcionamiento efectivo en los territorios.

La investigación de Ramos (2017) complementa esta perspectiva al documentar cómo el capital social acumulado por las Juntas Administradoras de Agua Potable y Riego del Ecuador (JAAPRE) se convierte en un factor determinante para su sostenibilidad y legitimidad frente a las instituciones públicas. Asimismo, el autor menciona la importancia de las redes inter-organizacionales para el fortalecimiento institucional de estas organizaciones comunitarias.

En su análisis sobre el suministro rural de agua en Colombia, Silva (2017) documentó cómo las organizaciones comunitarias rurales que lograron articularse con ONG internacionales y agencias estatales de desarrollo mejoraron significativamente su

cobertura y la calidad del servicio. No obstante, el autor advierte que este tipo de articulación conlleva el riesgo de que las organizaciones pierdan autonomía decisional, una tensión que resulta pertinente al analizar las formas de asociatividad presentes en las JAAPS de Tulcán y Montúfar.

La gestión comunitaria del agua en América Latina y el Caribe se ha desarrollado como una forma de organización colectiva mediante la cual las comunidades rurales han buscado atender sus necesidades de abastecimiento ante las limitaciones de cobertura de los servicios públicos. Esta realidad se observa especialmente en la región andina, donde las JAAPS se establecieron como estructuras comunitarias encargadas de gestionar, operar y conservar los sistemas de agua potable en zonas donde la intervención estatal no ha logrado cubrir completamente las demandas de la población (De la Peña y Álvarez, 2018), contexto que enmarca directamente la realidad de las organizaciones estudiadas en Carchi.

En el ámbito internacional, la revisión sistemática sobre la gestión del agua en Europa y América Latina (Silva, 2018) identificó que los modelos de gestión comunitaria de mayor éxito combinan tres elementos: participación de los usuarios en la toma de decisiones, mecanismos transparentes de rendición de cuentas y capacidad técnica para el mantenimiento de la infraestructura. Estos tres elementos resultan relevantes para evaluar el desempeño de las JAAPS en el área de estudio y se retoman como referentes en la valoración de la calidad del servicio percibida por los usuarios.

Silva (2018) analizó la gestión del agua en la frontera México-Estados Unidos, identificando cómo las asimetrías institucionales y las diferencias en los marcos normativos generan conflictos distributivos que afectan desproporcionadamente a las comunidades rurales con menor poder de negociación. Esta perspectiva es transferible al contexto de la provincia del Carchi, donde la gestión del agua potable en los cantones de Tulcán y Montúfar se desarrolla en un entorno de diversidad institucional.

En dicho entorno, las JAAPS operan bajo distintas capacidades organizativas y en territorios con desafíos ambientales específicos derivados de la presión sobre los páramos y las fuentes hídricas andinas. Esta diversidad institucional refuerza la pertinencia de analizar la asociatividad como un factor diferenciador entre las distintas organizaciones comunitarias de la zona.

En el contexto ecuatoriano, la investigación de Acosta et al. (2019) subrayó que la toma de decisiones colectiva y la reciprocidad comunitaria son factores determinantes para la sostenibilidad de los sistemas comunitarios de agua en Ecuador. Este hallazgo refuerza la relevancia de la asociatividad como variable de análisis en el funcionamiento de las JAAPS.

La asociatividad y la gestión de la calidad del servicio en organizaciones comunitarias ha adquirido creciente relevancia en la literatura académica latinoamericana. Valencia y Montoya (2020) demostraron que, en Colombia, los modelos asociativos en la gestión del agua rural permiten optimizar recursos, fortalecer la capacidad técnica y mejorar la rendición de cuentas en las comunidades usuarias, evidencia empírica que respalda el supuesto central de la presente investigación sobre el papel articulador de la asociatividad.

En el contexto ecuatoriano, estudios realizados por organismos como la CEPAL (2021) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señalan que las JAAPS representan la estructura base del sistema de abastecimiento de agua en las zonas rurales. No obstante, enfrentan desafíos estructurales relacionados con la sostenibilidad financiera, la capacidad técnica y la débil articulación institucional, problemática que coincide con las condiciones observadas en las JAAPS de Tulcán y Montúfar y que justifica su abordaje desde la asociatividad.

Desde una perspectiva socioambiental, Défaz (2023) analizó cómo los factores históricos, socioculturales y ambientales inciden en la gobernanza comunitaria del agua. A través del estudio de cuatro Juntas de Agua en las parroquias orientales de Quito (Yaruquí y Checa), los hallazgos revelaron que las Juntas con mayor trayectoria organizativa, como Oyambaro y Oyambarillo, presentan estructuras de gobernanza más consolidadas, mayor capacidad técnica y mejores indicadores de satisfacción entre sus usuarios, lo que sugiere una relación entre trayectoria asociativa y calidad percibida que esta investigación busca contrastar en el contexto de Carchi.

En contraste, las Juntas de Lalagachi Alto y Aglla, más recientes y con menor capital organizativo, enfrentan conflictos recurrentes por el acceso al recurso, deficiencias en la infraestructura y una percepción negativa sobre la cantidad y calidad del agua disponible. Asimismo, se evidenció una tensión latente entre la autonomía de las

Juntas de Agua y la expansión institucional de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS).

El Plan Maestro Integrado de Agua Potable de la EPMAPS plantea intervenciones en los territorios administrados por las organizaciones comunitarias, lo que reproduce a escala local el debate identificado por Boelens, Hoogesteger y Baud (2015) sobre la disputa entre la gobernanza comunitaria y las lógicas centralizadoras del Estado. Este hallazgo refuerza la necesidad de comprender cómo las JAAPS gestionan su autonomía frente a procesos de centralización institucional.

En el Ecuador, las Juntas de Agua tienen un origen que se remonta a épocas precoloniales, aunque su formalización jurídica es relativamente reciente. De acuerdo con el registro oficial de la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA, 2024), el país cuenta con 2 732 Juntas Administradoras de Agua Potable distribuidas en todo el territorio nacional, particularmente en las zonas rurales.

Esto contrasta con la escasa atención que las JAAPS han recibido desde la investigación académica en lo que respecta a sus modelos de gobernanza, sus capacidades de gestión y la calidad del servicio que brindan a sus usuarios. La literatura ecuatoriana sobre Juntas de Agua ha abordado principalmente tres ejes temáticos: el marco normativo e institucional, los conflictos por el acceso al recurso hídrico, y los modelos de autogestión comunitaria, ejes que la presente investigación retoma y amplía al incorporar explícitamente la asociatividad como variable de análisis.

La dimensión de la asociatividad, central en esta investigación, ha sido abordada de forma incipiente en la literatura ecuatoriana sobre Juntas de Agua. Aunque trabajos como el de Ramos (2017) mencionan la importancia de las redes inter-organizacionales para el fortalecimiento institucional de las JAAPS, no existe aún un estudio sistemático sobre los procesos de asociatividad entre estas organizaciones y su relación con la calidad del servicio en la provincia del Carchi.

Esta brecha justifica el enfoque de la presente investigación y la distingue de los antecedentes identificados, los cuales se han concentrado principalmente en estudios de caso de una sola Junta o en análisis normativos del sistema hídrico ecuatoriano. En la provincia del Carchi, las investigaciones sobre la gestión de las

JAAPS son escasas, lo que refuerza la pertinencia y originalidad de la presente investigación.

Los estudios disponibles en la provincia se limitan a diagnósticos técnicos elaborados por organismos estatales, sin abordar de manera sistemática la relación entre la asociatividad y la calidad del servicio desde una perspectiva académica. En consecuencia, la presente investigación se orienta a analizar cómo se relacionan la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio con la satisfacción percibida de los usuarios en las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Gobernanza del agua potable en las JAAPS

De acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador (2008), el artículo 12 reconoce al agua como un derecho humano esencial y un recurso estratégico de carácter público, cuya protección jurídica impide su apropiación o comercialización privada. Esta disposición determina la responsabilidad del Estado de asegurar el acceso al agua en condiciones de igualdad y bajo criterios que garanticen la calidad del servicio destinado a la población, lo que fundamenta el interés de esta investigación por analizar la gestión de calidad en las JAAPS.

El artículo 66, numeral 2, vincula el acceso al agua con el derecho a condiciones de vida digna, estableciendo una relación directa entre la calidad del servicio, la salud pública y el bienestar social. Por su parte, el artículo 318 determina que el agua constituye un sector estratégico bajo responsabilidad estatal, cuyos servicios deben ser gestionados por entidades públicas o comunitarias, lo que respalda directamente el papel de las JAAPS dentro del modelo de gestión comunitaria del recurso hídrico.

Respecto a la articulación institucional, el artículo 267 establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales pueden participar en la gestión y administración de servicios públicos transferidos, incluyendo el abastecimiento de agua potable en comunidades rurales. Esta disposición resulta relevante para comprender el contexto organizacional en el que operan las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.

La Constitución promueve, asimismo, la participación ciudadana y la organización social en la gestión de los asuntos públicos. El artículo 96 reconoce todas las formas de organización de la sociedad como expresiones de soberanía popular, mientras que el artículo 66, numeral 13, garantiza el derecho a la libre asociación. Estos principios constituyen el sustento jurídico directo de la asociatividad comunitaria de las JAAPS, variable central de la presente investigación.

Finalmente, el artículo 227 establece que la administración pública y la prestación de servicios a la colectividad deben regirse por principios de eficiencia, eficacia y calidad. Estos principios son plenamente aplicables al servicio de agua potable gestionado por organizaciones comunitarias, lo que refuerza la necesidad de analizar la gestión de la calidad del servicio que prestan las JAAPS.

- Normativa sobre gestión comunitaria del recurso hídrico

La literatura especializada identifica tres modelos predominantes de gestión del agua potable en zonas rurales de América Latina: el modelo público-municipal, el modelo comunitario autogestionado y el modelo mixto o público-comunitario, cada uno con implicaciones distintas para la gobernanza, la calidad del servicio y la asociatividad de las organizaciones gestoras. En Ecuador, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) establece que la prestación del servicio es competencia de los GAD municipales; sin embargo, de los 225 municipios del país, solo 55 cuentan con empresas públicas de agua, vacío institucional que las JAAPS asumen en la mayoría de los territorios rurales (Foro de los Recursos Hídricos, 2013).

El modelo público-municipal establece que la gestión del agua corresponde a los gobiernos locales mediante empresas públicas o departamentos de servicios básicos. No obstante, la limitada capacidad institucional de muchos municipios ecuatorianos ha generado brechas de cobertura, especialmente en zonas rurales, donde las JAAPS han asumido funciones de gestión del servicio que superan, en algunos casos, sus capacidades técnicas y financieras.

En este contexto, el modelo comunitario autogestionado, representado por las JAAPS, se caracteriza por la propiedad colectiva de la infraestructura y la participación comunitaria en la toma de decisiones. Este modelo presenta fortalezas

relacionadas con la legitimidad social y la adaptación al contexto local, aunque enfrenta limitaciones vinculadas con la capacidad técnica y el financiamiento, dependiendo principalmente del capital social de la comunidad (Silva, 2016). Por otra parte, el modelo mixto combina la intervención estatal con la gestión comunitaria mediante mecanismos de cogestión, como se evidencia en experiencias documentadas como la junta de Oyambarillo (Défaz, 2023).

La asociatividad entre JAAPS puede entenderse como una forma específica del modelo mixto, mediante la cual las organizaciones comunitarias se asocian para generar economías de escala y fortalecer su capacidad de negociación. Este enfoque, promovido por la SENAGUA y el Foro de los Recursos Hídricos, ha generado experiencias exitosas en provincias como Chimborazo, Cotopaxi e Imbabura, aunque su implementación en el Carchi ha sido limitada, lo que justifica directamente el interés de esta investigación por las condiciones que favorecen o dificultan estos procesos en Tulcán y Montúfar.

- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA)

La LORHUyA (2014) desarrolla los principios constitucionales vinculados al agua y establece el marco regulatorio específico para su gestión integral. El artículo 3 define como objeto de la ley garantizar el derecho humano al agua mediante una gestión sostenible, participativa y equitativa, y reconoce a las JAAPS como personas jurídicas de derecho comunitario con competencias para gestionar, operar y dar mantenimiento a los sistemas de agua potable y saneamiento.

Como señala Arroyo (2017), la ley ha sido criticada por no establecer mecanismos claros de financiamiento para las organizaciones comunitarias y por mantener una relación vertical entre el Estado regulador y las JAAPS. El artículo 44 determina, además, que estas organizaciones deben constituirse mediante autorización de la Autoridad Única del Agua, asumiendo obligaciones de administración del sistema y garantía de la calidad del agua suministrada conforme a los estándares del Ministerio de Salud Pública.

Un aspecto relevante para el fortalecimiento organizativo y la asociatividad de las JAAPS se encuentra en el artículo 18, literal i), que atribuye a la Autoridad Única del

Agua la competencia para otorgar personería jurídica a estas organizaciones. Esta disposición permite su formalización y consolidación institucional, elementos fundamentales para una gestión eficiente del servicio y para los procesos de asociación entre juntas que esta investigación busca analizar.

En este marco, la ley promueve la participación ciudadana y el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias como actores estratégicos del sistema hídrico nacional. De este modo, la asociatividad entre las JAAPS se consolida como un mecanismo clave para mejorar la gobernanza del agua y garantizar un servicio de calidad, constituyéndose en un fundamento normativo esencial para el análisis de la asociatividad de las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.

En concordancia con este reconocimiento de la gestión comunitaria del agua, el marco normativo ecuatoriano establece disposiciones orientadas a regular la organización, funcionamiento y fortalecimiento de las JAAPS, así como los mecanismos institucionales relacionados con la prestación del servicio. En este sentido, las normas aplicables no solo definen las condiciones para la conformación y administración de estas organizaciones, sino que también establecen principios vinculados con la calidad, eficiencia, control y mejora continua de los servicios públicos. Por ello, resulta necesario considerar las disposiciones legales e institucionales que sustentan la gestión de las JAAPS y su capacidad organizativa para garantizar un servicio adecuado a los usuarios.

El Reglamento a la LORHUyA, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 650 (2015) reconoce al Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) como la Autoridad Única del Agua, responsable de la regulación y control de la calidad de los servicios prestados, incluidos los de organizaciones comunitarias. Este marco refuerza la necesidad de que las JAAPS desarrollen capacidades organizativas y técnicas, lo que justifica analizar la relación entre asociatividad y gestión de la calidad del servicio.

Los instructivos para la conformación, legalización y vida jurídica de las JAAPS establecen los requisitos para la obtención de personería jurídica, la elección de directivas y los órganos de administración, fomentando una asociatividad estructurada como base para una gestión eficiente (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2023). Contemplan, además, principios de democracia interna,

alternancia directiva y rendición de cuentas que fortalecen la transparencia y la legitimidad de estas organizaciones frente a sus usuarios.

La Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad (2021) establece el marco jurídico general para garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados en el país, declarando como política de Estado la promoción de la calidad orientada a proteger la salud y los derechos de los usuarios. Si bien su aplicación es general, sus principios resultan plenamente aplicables al servicio de agua potable comunitario.

El reglamento que desarrolla esta normativa define mecanismos para verificar y mejorar la calidad de los servicios prestados, promoviendo la eficiencia y la mejora continua (Reglamento General a la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2014). Desde esta perspectiva, la calidad del servicio no se entiende únicamente como cumplimiento técnico, sino que comprende también la percepción y satisfacción del usuario, lo que complementa la normativa hídrica y permite analizar la gestión de la calidad desde una visión integral.

La Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) constituye el organismo técnico-administrativo responsable de supervisar y evaluar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, incluyendo el registro y control de los prestadores comunitarios y el seguimiento de indicadores de calidad. En el caso de las JAAPS de Tulcán y Montúfar, la calidad del servicio depende de factores asociados a la gestión organizacional, como la capacidad administrativa, el mantenimiento de infraestructura y los mecanismos de atención a los usuarios.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales de Tulcán y Montúfar poseen, conforme al COOTAD, atribuciones relacionadas con la administración de servicios de agua potable, lo cual los convierte en actores relevantes para el fortalecimiento técnico e institucional de las JAAPS. Esta interacción entre los gobiernos locales y las organizaciones comunitarias genera tanto oportunidades de cooperación como desafíos en la delimitación de responsabilidades, aspecto clave para analizar de qué manera la asociatividad puede impulsar el fortalecimiento de la gestión de la calidad del servicio.

2.2.2. Asociatividad en la gestión comunitaria del agua

La asociatividad puede definirse como la disposición de personas, colectivos u organizaciones para establecer vínculos de cooperación orientados al cumplimiento de metas comunes que resultan difíciles de alcanzar mediante esfuerzos individuales. En el campo de la gestión de recursos naturales, Ostrom (2000) evidenció que las comunidades pueden construir mecanismos propios de organización y gobernanza colectiva que permiten administrar de manera eficiente los recursos compartidos, cuestionando los enfoques basados únicamente en la propiedad privada o en la intervención exclusiva del Estado. Sus principios de diseño para instituciones de larga duración, basados en el estudio de sistemas de irrigación, asociaciones de pesca y comunidades forestales en varios países, son directamente aplicables al análisis de las JAAPS ecuatorianas.

Desde la teoría de la acción colectiva, la asociatividad en las organizaciones comunitarias de agua se sustenta en tres mecanismos principales. El primero es la reciprocidad generalizada: los miembros de una JAAP contribuyen con trabajo, recursos económicos y tiempo bajo la expectativa de que otros harán lo mismo, generando un ciclo de cooperación sostenido (Putnam, 1993). El segundo mecanismo es la confianza institucional: la legitimidad de la Junta de Agua como organización gestora depende de su capacidad para cumplir compromisos, resolver conflictos con equidad y mantener la transparencia en el manejo de los recursos. El tercero es la identidad colectiva: el sentido de pertenencia a una comunidad que comparte el acceso a un mismo recurso hídrico fortalece la cohesión social y la disposición a participar en las actividades organizativas (Boelens et al., 2017).

Silva et al. (2015b) señalan que en América Latina y el Caribe se han identificado al menos tres modelos de asociatividad dentro de la gestión comunitaria del agua. El primero corresponde a una gestión individual aislada, donde cada Junta administra el servicio de manera independiente sin establecer vínculos formales con otras organizaciones similares. El segundo se relaciona con la conformación de asociaciones o federaciones de Juntas, las cuales facilitan el intercambio de recursos, conocimientos técnicos, procesos de capacitación y representación institucional. Finalmente, el tercer modelo se basa en alianzas público-comunitarias, mediante las cuales las JAAPS articulan acciones con gobiernos locales, entidades públicas u otros

actores institucionales para fortalecer la infraestructura y mejorar la prestación del servicio, sin perder su autonomía operativa.

Bajo esta perspectiva, en Ecuador la LORHUyA (2014) reconoce la importancia de la gestión comunitaria del recurso hídrico y promueve la participación de actores públicos y comunitarios, estableciendo que el agua constituye un patrimonio nacional estratégico de uso público cuya administración debe mantenerse bajo esquemas públicos o comunitarios, descartando cualquier forma de privatización. Sin embargo, la aplicación de este modelo asociativo ha presentado limitaciones, debido a factores institucionales, técnicos y de coordinación entre los diferentes actores involucrados.

La asociatividad entre JAAPS presenta desafíos específicos que la distinguen de otras formas de cooperación organizacional. A diferencia de las cooperativas de producción o las asociaciones gremiales, las Juntas de Agua gestionan un bien esencial para la vida cuya administración implica responsabilidades técnicas, ambientales y sociales de alta complejidad. Esta especificidad justifica que la asociatividad en el sector hídrico comunitario requiera no solo capacidad organizativa, sino también competencias técnicas en hidráulica, calidad del agua y gestión ambiental, así como habilidades de negociación con instituciones públicas y privadas (Silva, 2016).

En el contexto andino ecuatoriano, la asociatividad entre Juntas de Agua posee una dimensión cultural basada en prácticas ancestrales como la minga, el intercambio de trabajo y la colaboración comunitaria (Ramos, 2017). Estas formas de organización continúan presentes en las JAAPS con mayor trayectoria, donde la participación colectiva fortalece la gestión comunitaria. No obstante, Défaz (2023) señala que procesos como la urbanización rural y los cambios en las dinámicas laborales están debilitando estas prácticas tradicionales, generando riesgos para la continuidad de la cooperación comunitaria y la sostenibilidad de los modelos asociativos en la gestión del agua.

La asociatividad se concibe como un mecanismo a través del cual las organizaciones articulan esfuerzos, recursos e iniciativas en torno a objetivos compartidos, con el fin de fortalecer su competitividad y capacidad de respuesta ante los desafíos del entorno (Rosales, 1997). En el contexto de la gestión comunitaria del agua, la

asociatividad implica la cooperación voluntaria entre juntas administradoras para optimizar recursos, compartir conocimientos técnicos, mejorar la calidad del servicio y fortalecer su posición ante las instituciones reguladoras.

Los procesos de asociatividad se conciben como mecanismos estratégicos orientados a mejorar la productividad y promover la colaboración entre las organizaciones y los actores que forman parte de su entorno. A través de dichos mecanismos, las organizaciones articulan voluntariamente esfuerzos, iniciativas y recursos en torno a objetivos compartidos, con la finalidad de mejorar su competitividad en el contexto del mercado global (Grueso et al., 2009). Este tipo de articulación genera múltiples beneficios, entre los que destacan la obtención de economías de escala, el acceso a insumos estratégicos y una mayor capacidad de inserción en los mercados mediante productos y servicios diferenciados (Ruíz et al., 2015).

La experiencia obtenida mediante la aplicación de procesos asociativos en países de Europa, Asia y América Latina demuestra que las organizaciones involucradas en estas iniciativas alcanzan múltiples beneficios. Chang (2003) destaca que la asociatividad propicia la generación de economías de escala, en la medida en que cada entidad involucrada se beneficia como si se hubiera integrado formalmente con otras organizaciones. En el caso específico de las JAAPS, la asociatividad puede manifestarse a través de las dimensiones de gestión organizacional, participación social y comunitaria, gestión económica, gestión administrativa y gestión ambiental, cada una con indicadores concretos que permiten evaluar su grado de desarrollo (Silva, 2015).

En el plano organizacional, la asociatividad se sustenta en la capacidad de las organizaciones para estructurar y gestionar sus procesos internos de manera eficiente. Fayol (1916) plantea que la gestión organizacional se fundamenta en funciones administrativas como la planificación, organización, dirección, coordinación y control, debido a que estas facilitan el cumplimiento eficiente de los objetivos establecidos por las instituciones. Esta visión es ampliada por enfoques contemporáneos que destacan la influencia de factores como el clima laboral, el desarrollo humano y la capacidad de adaptación organizacional en el desempeño institucional (Solís y López, 2022).

En efecto, la gestión organizacional no puede entenderse como un proceso meramente técnico, sino como un sistema que integra dimensiones humanas y sociales que inciden en la toma de decisiones y en la estabilidad institucional (Torres y Pibaque, 2024). En el contexto de las JAAPS, la planificación y el fortalecimiento organizacional permiten garantizar el correcto funcionamiento del sistema, mejorar la coordinación interna y enfrentar los desafíos derivados del entorno.

Por otra parte, la participación social y comunitaria constituye el eje central de la asociatividad, en la medida en que permite a los miembros de la comunidad intervenir activamente en la identificación de problemas, la toma de decisiones y la gestión de recursos. Según Ander (2011), la comunidad no debe entenderse únicamente como un espacio geográfico delimitado, sino como un sistema de relaciones sociales caracterizado por el sentido de pertenencia, la interacción y la cooperación. Esta perspectiva se complementa con el planteamiento de Chirino (2017), quien sostiene que la participación comunitaria es un concepto polisémico que puede abarcar dimensiones de contribución, organización y empoderamiento, dependiendo del contexto en el que se analice.

Asimismo, Palma (1998) enfatiza que la participación surge de la interacción entre las capacidades de los actores y las oportunidades que el sistema les brinda para intervenir en los procesos colectivos. En las JAAPS, la participación comunitaria se materializa a través de la comunicación y vinculación entre usuarios, permitiendo que estos se conviertan en actores activos en la gestión del agua, en lugar de ser simples beneficiarios del servicio.

La participación activa de los usuarios en la gestión comunitaria también requiere mecanismos que garanticen la sostenibilidad de la organización. En este sentido la gestión económica, se orienta hacia la administración eficiente de los recursos financieros, materiales y humanos dentro de la organización, con el fin de garantizar su sostenibilidad a largo plazo. De acuerdo con Amat (2000), la gestión económica implica la toma de decisiones orientadas a maximizar resultados bajo condiciones de calidad y eficiencia, lo cual resulta fundamental en organizaciones que deben operar con recursos limitados. En el caso de las JAAPS, la sostenibilidad económica y el control del recurso hídrico se convierten en aspectos clave, puesto que permiten asegurar la continuidad del servicio, la recuperación de costos y el uso racional del agua.

De manera complementaria, la gestión administrativa desempeña un rol operativo dentro de la asociatividad, al encargarse de coordinar las actividades y recursos necesarios para el funcionamiento de la organización. Según Chiavenato (2006), la gestión administrativa comprende la aplicación de actividades dirigidas al logro de resultados eficientes mediante la utilización adecuada de los recursos disponibles. Por su parte, Robbins y Coulter (2005) destacan la importancia de coordinar el trabajo a través de las personas para lograr los objetivos institucionales.

En este sentido, la gestión administrativa permite estructurar procesos, prevenir problemas y mejorar la eficiencia operativa dentro de las JAAPS. Tal como lo señalan Peña et al. (2022), una gestión administrativa adecuada contribuye significativamente a la consolidación de las organizaciones y al perfeccionamiento de la calidad del servicio, puesto que permite anticipar dificultades, optimizar procesos y fortalecer la toma de decisiones.

Finalmente, la gestión ambiental constituye un elemento fundamental para preservar el recurso hídrico y asegurar su disponibilidad a largo plazo. Esta comprende la implementación de políticas, estrategias y acciones enfocadas en el uso responsable de los recursos naturales, la reducción de impactos ambientales y la conservación de los ecosistemas, de esta manera, contribuye al fortalecimiento de los sistemas de abastecimiento de agua y al mantenimiento del equilibrio ecológico (González y Alarcón, 2025). Desde el enfoque del ecocentrismo, se reconoce que la naturaleza posee un valor intrínseco, lo que implica la necesidad de establecer una relación equilibrada entre la sociedad y el medio ambiente (Rendón, 2024).

Asimismo, la teoría de la sostenibilidad plantea que el desarrollo debe satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones (Rey, 2024). En el caso de las JAAPS, la gestión ambiental se refleja mediante acciones orientadas al control de las condiciones del recurso hídrico, la conservación de las fuentes de abastecimiento y la adopción de prácticas sostenibles para su aprovechamiento adecuado.

En este contexto, la gobernanza del agua constituye un marco fundamental para comprender cómo las comunidades organizan, regulan y gestionan de manera colectiva los recursos hídricos. Desde esta perspectiva, la Teoría de la Auto-gobernanza de Elinor Ostrom (2000) se constituye como el principal referente teórico

para analizar la gestión comunitaria de los recursos comunes, como el agua. Ostrom demostró que las comunidades locales son capaces de auto-organizarse, establecer normas y asegurar la sostenibilidad de los recursos compartidos sin necesidad de intervención estatal directa ni de su privatización, contrariamente a lo planteado por la teoría de la tragedia de los comunes de Garrett Hardin.

Hardin (1968) sostiene que, en ausencia de regulación externa o propiedad privada, los individuos actuarán de forma racional e interesada explotando un recurso común hasta su agotamiento, porque cada usuario obtiene el beneficio privado de su uso mientras que los costos de la sobreexplotación se distribuyen entre todos; por ello Hardin aboga por la intervención estatal o la privatización como soluciones para evitar el colapso de los recursos comunes.

Los criterios propuestos por Ostrom para el funcionamiento de instituciones encargadas de gestionar recursos de uso común contemplan aspectos como la delimitación de los usuarios y del recurso administrado, la adaptación de las reglas a las características del contexto local, la participación de los miembros en la toma de decisiones, los procesos de vigilancia, la aplicación de medidas correctivas proporcionales, la existencia de mecanismos para resolver disputas, el reconocimiento de la autonomía organizativa y la articulación entre diferentes niveles institucionales cuando existen sistemas relacionados. Estos elementos resultan pertinentes para evaluar las dinámicas de gestión y asociatividad presentes en las JAAPS de Tulcán y Montúfar.

La gobernanza del agua es un concepto multidimensional que ha evolucionado desde una perspectiva centrada en la eficiencia administrativa hacia un enfoque más amplio que incorpora la participación ciudadana, la equidad en el acceso y la sostenibilidad ambiental. Kooiman (2003) define la gobernanza como la interacción entre el gobierno y la sociedad civil, entendida como un fenómeno social en el que participan actores gubernamentales, privados y comunitarios en la gestión de asuntos colectivos. Rogers et al. (2003) aplican este concepto al sector hídrico, señalando que la gobernanza del agua articula las relaciones entre actores públicos, comunitarios y privados con el objetivo de gestionar los recursos hídricos de manera eficiente, equitativa y sostenible.

Silva (2015) propone un modelo integral de gobernanza del agua que distingue cuatro dimensiones analíticas interrelacionadas. La primera dimensión es la institucional, que comprende el marco normativo, los mecanismos de regulación y las instancias de coordinación entre los distintos niveles de gobierno. En el caso ecuatoriano, esta dimensión se encuentra sustentada en un conjunto de normas e instrumentos legales que regulan la gestión del agua, entre ellos la Constitución de la República de 2008, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua de 2014, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) y las disposiciones reglamentarias emitidas por la autoridad hídrica nacional, actualmente representada por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE).

La segunda dimensión es la política organizacional, que se refiere a la estructura interna de la Junta de Agua, sus mecanismos de toma de decisiones, la distribución de roles y responsabilidades, y la capacidad técnica de su personal. La tercera dimensión es la social, que engloba el capital social de la comunidad, los niveles de participación, la legitimidad de la Junta y la confianza de los usuarios en la organización gestora. La cuarta dimensión es la ambiental, que incluye la gestión de las fuentes hídricas, el monitoreo de la calidad del agua, la protección de los ecosistemas de páramo y la adaptación al cambio climático.

De acuerdo con Mayntz (2001), la gobernanza contemporánea surge como respuesta a las limitaciones del Estado benefactor tradicional, promoviendo mecanismos de gestión sustentados en la cooperación entre actores, la participación horizontal y la capacidad de autorregulación de la sociedad. No obstante, sostiene que la regulación jerárquica ejercida por el Estado y los procesos de autorregulación social no son enfoques opuestos, sino complementarios, ya que en la práctica suelen coexistir e interactuar para orientar la acción colectiva. Esta perspectiva es útil para comprender la situación de las JAAPS ecuatorianas, que coexisten con un Estado que ha recuperado protagonismo en la gestión hídrica, pero que al mismo tiempo reconoce la legitimidad y la necesidad de las organizaciones comunitarias de agua como prestadoras de servicio en territorios rurales.

Kayser et al. (2016), en un estudio comparado de gobernanza de la calidad del agua en Brasil, Ecuador y Malawi, identificaron que los principales factores que determinan la efectividad de la gobernanza hídrica a nivel subnacional son: la claridad en la

asignación de responsabilidades entre niveles de gobierno, disponibilidad de información técnica para la toma de decisiones, capacidad financiera de las organizaciones gestoras y la participación activa de los usuarios, lo cual respalda el enfoque multidimensional adoptado en la presente investigación y subraya la necesidad de analizar la gobernanza de las JAAPS en Tulcán y Montúfar desde una perspectiva que integre tanto los factores institucionales como los organizacionales, sociales y ambientales.

Un aspecto relevante de la gobernanza del agua en Ecuador es la tensión entre la gestión pública municipal y la gestión comunitaria. Arroyo (2017) documenta cómo la Constitución de 2008 y la LORHUyA de 2014 reconocieron explícitamente la gestión comunitaria y promovieron las alianzas público-comunitarias, pero en la práctica persiste una relación vertical en la que el Estado delega a las JAAPS responsabilidades sin otorgarles los recursos ni el apoyo técnico necesarios para cumplirlas. Esta asimetría genera condiciones desiguales entre las Juntas con mayor capital organizativo y aquellas que operan con recursos más limitados, lo que puede traducirse en diferencias significativas en la calidad del servicio ofrecido a sus usuarios.

2.2.3. Gestión de la calidad del servicio

El agua potable es un recurso esencial para la vida, la salud y el desarrollo sostenible de las sociedades. En este marco, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció en 2010 el reconocimiento del acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho fundamental para garantizar condiciones adecuadas de vida, destacando su condición de bien público y la necesidad de garantizar su acceso sin restricciones derivadas de criterios exclusivamente mercantiles. Este reconocimiento fortaleció los compromisos internacionales que fueron integrados posteriormente en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), cuyo propósito es promover que todas las personas puedan acceder al agua potable en condiciones de seguridad, igualdad y costos accesibles antes del año 2030.

Desde la perspectiva de la gestión pública, el agua potable es considerada un servicio básico esencial cuya provisión implica responsabilidades tanto del Estado como de las organizaciones comunitarias habilitadas para su administración. La calidad del servicio no se limita a las características fisicoquímicas del recurso, sino

que abarca también la continuidad del suministro, la cobertura territorial, la accesibilidad económica, la transparencia en la gestión y la participación de los usuarios en los procesos de toma de decisiones (Rogers et al., 2003).

La gestión de la calidad del servicio representa un concepto amplio que no se limita únicamente a las características técnicas del agua, sino que incluye diversos factores relacionados con la prestación, gestión y percepción del servicio por parte de los usuarios. Desde una perspectiva de gestión organizacional, Silva et al. (2013) propusieron un modelo integrado de la gestión de la calidad del servicio de agua que distingue tres dimensiones principales: la calidad técnica del agua (parámetros de potabilidad reconocidos por la OMS y las normativas nacionales), la calidad operacional del servicio (continuidad del suministro, presión, cobertura y tiempo de respuesta ante fallas) y la calidad percibida por los usuarios (satisfacción, confianza en la organización gestora y valoración de la participación comunitaria). Este modelo tripartito es especialmente adecuado para el análisis de las JAAPS, cuya doble condición de organizaciones comunitarias y proveedoras de un servicio público les impone responsabilidades en las tres dimensiones.

En Ecuador, los aspectos relacionados con las condiciones técnicas del agua destinada al consumo humano se encuentran establecidos en la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1108, la cual define los criterios que debe cumplir este recurso para garantizar su aptitud. En el caso de las comunidades rurales administradas por las JAAPS, el cumplimiento de estos estándares depende de la disponibilidad de equipos de análisis, la capacitación del personal operativo y los recursos financieros para la implementación de sistemas de cloración u otros procesos de tratamiento.

La calidad operacional del servicio incluye variables como la continuidad del suministro, la presión en las redes de distribución y el tiempo de respuesta ante averías. En el modelo de gestión integral propuesto por Silva (2018c), la efectividad organizacional de los sistemas de agua potable en zonas urbanas y rurales depende de la capacidad de las organizaciones gestoras para planificar el mantenimiento preventivo de la infraestructura, gestionar eficientemente los recursos humanos y financieros, y responder con rapidez y eficacia a las interrupciones del servicio. En el modelo de gestión integral propuesto por Silva (2018), la efectividad organizacional de los sistemas de agua potable en zonas urbanas y rurales depende de la capacidad de las organizaciones gestoras para planificar el mantenimiento

preventivo de la infraestructura, gestionar eficientemente los recursos humanos y financieros, y responder con rapidez y eficacia a las interrupciones del servicio. En las JAAPS, esta capacidad operacional está directamente relacionada con el nivel de asociatividad y cooperación entre las organizaciones, ya que las Juntas que participan en redes de colaboración tienen mayor acceso a asistencia técnica, equipos compartidos y conocimiento especializado.

En las JAAPS ecuatorianas, la gestión de la calidad percibida del servicio está estrechamente relacionada con la gobernanza interna de la organización. Défaz (2023) encontró que el 80 % de los usuarios encuestados en las cuatro Juntas estudiadas se declaraba satisfecho con el servicio recibido, y que esta satisfacción correlacionaba positivamente con los niveles de participación en las actividades colectivas (especialmente las mingas) y con la percepción de que la junta administra los recursos de forma transparente y equitativa. Estas evidencias son consistentes con los hallazgos de Silva (2018) sobre la efectividad organizacional en sistemas de agua potable, que demuestran que los indicadores de satisfacción del usuario son mejores en las organizaciones con mayor participación de los miembros en la toma de decisiones y con mayor transparencia en la gestión financiera.

La tarifa del servicio es otra variable relevante para la gestión de la calidad percibida del servicio. En las JAAPS analizadas por Défaz (2023), las tarifas oscilan entre USD 3,25 (Aglla) y USD 5,00 (Lalagachi Alto) por un consumo base mensual de 15 m³, significativamente más bajas que las tarifas cobradas por la EPMAPS en el Distrito Metropolitano de Quito (USD 7,50 por 15 m³). Sin embargo, la fijación de tarifas bajas sin una base técnica adecuada puede comprometer la sostenibilidad financiera de la Junta y, a largo plazo, afectar la gestión de la calidad del servicio al impedir las inversiones necesarias en mantenimiento e infraestructura. Silva et al. (2013) señalan que la gestión tarifaria es uno de los puntos más críticos de la gestión comunitaria del agua, pues implica equilibrar la equidad social (accesibilidad económica del servicio para todos los usuarios) con la sostenibilidad financiera de la organización.

En este contexto, la sostenibilidad financiera derivada de una adecuada gestión tarifaria constituye un elemento fundamental para garantizar la gestión de la calidad del servicio, debido a que influye de manera directa en la capacidad de una organización para responder a los requerimientos y expectativas de sus usuarios, la calidad puede entenderse como la integración de diversos elementos y propiedades

de un producto o servicio que permiten cumplir con las necesidades establecidas, tanto aquellas expresadas como las que son esperadas por los consumidores. (Ishikawa, 1985).

En concordancia, la norma internacional ISO 9000 define la calidad como la totalidad de las características de una entidad, ya sea un proceso, un producto, una organización, un sistema o una persona, que le otorgan la aptitud necesaria para cumplir con los requisitos tanto explícitos como implícitos. Aplicada a los servicios de agua potable provistos por las JAAPS, esta definición implica que la calidad debe evaluarse no solo en términos técnicos, sino también organizacionales y relacionales.

Bajo esta perspectiva, la gestión de la calidad del servicio no solo constituye un resultado esperado de la prestación de este mismo, sino también una filosofía de gestión que requiere procesos organizacionales orientados a la mejora continua y a la satisfacción de los usuarios. William Edwards Deming (1989), fundador de la teoría de la calidad moderna, propuso que los estándares de calidad en la prestación de servicios son esenciales para satisfacer las expectativas del cliente. Deming sintetizó su filosofía en los catorce principios de gestión de la calidad, cuya aplicación implica una transformación profunda de la cultura organizacional orientada hacia la mejora continua, la eliminación de la variación en los procesos y el empoderamiento de los trabajadores.

Desde la perspectiva del Total Quality Management (o Administración de la Calidad Total) uno de los principios centrales es la prevención, cuyo objetivo es anticipar y eliminar los problemas antes de que surjan, fomentando un entorno organizacional capaz de responder con rapidez y eficacia a las demandas y expectativas de los usuarios. La capacitación y el desarrollo continuos del personal operativo, destacados por Deming, permiten a las JAAPS fortalecer sus capacidades técnicas y contribuir a la mejora institucional sostenida.

En esta misma línea, Kaoru Ishikawa (1985) complementó el enfoque de Deming al destacar que la calidad total requiere la participación activa de todos los niveles de la organización. Ishikawa conceptualizó los círculos de calidad como grupos pequeños, organizados voluntariamente, que persiguen el análisis del control de calidad, la implementación de mejoras en el entorno laboral y la contribución al desarrollo del personal. Estos círculos promueven grupos de estudio en los que la

gerencia media y los trabajadores analizan conjuntamente temas relacionados con el control de calidad, orientados a consolidar el funcionamiento de los sistemas de gestión.

En el caso de las JAAPS, este enfoque participativo guarda estrecha coherencia con el modelo de gestión comunitaria, en el que todos los miembros de la organización tienen un rol activo en la identificación de problemas y la propuesta de soluciones. La participación inclusiva de todos los integrantes, destacada por Ishikawa, empodera a los grupos de interés internos para contribuir de forma colaborativa a la mejora del servicio.

Complementariamente, la participación activa de los miembros de la organización requiere una gestión sistemática de la calidad que permita planificar, controlar y mejorar continuamente los procesos institucionales. Joseph M. Juran (1990) propuso que la calidad puede ser entendida desde dos perspectivas complementarias: como el conjunto de características del producto o servicio que satisfacen las necesidades del cliente y generan satisfacción, y como la ausencia de deficiencias que evitan la insatisfacción.

Además, Juran introdujo la denominada Trilogía de la Calidad, compuesta por la planificación, el control y la mejora continua, como ejes fundamentales de la gestión organizacional. En el contexto de las JAAPS, esta trilogía orienta la estructuración de procesos de planeación del servicio, control de los estándares de potabilidad y mejora continua de las prácticas operativas y administrativas.

En concordancia con este enfoque orientado a la prevención de deficiencias y a la mejora continua de los procesos, Philip B. Crosby (1979) aportó una perspectiva complementaria al sostener que la calidad significa cumplimiento de los requisitos establecidos y que su costo es siempre menor que el precio de la no calidad. Su principio de "cero defectos" subraya la importancia de hacer las cosas bien desde la primera vez, lo cual resulta especialmente relevante para la gestión del agua potable, donde los errores operativos pueden tener consecuencias directas sobre la salud pública. En el marco de las JAAPS, la aplicación del enfoque de Crosby implica el establecimiento de estándares claros de calidad del agua y la implementación de protocolos de control que prevengan la prestación de un servicio deficiente.

No obstante, además de establecer estándares y mecanismos de control para garantizar la calidad, resulta necesario contar con herramientas que permitan evaluarla desde la perspectiva de los usuarios del servicio. Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) presentaron el Modelo SERVQUAL, definiendo la calidad del servicio como la diferencia entre las expectativas del cliente y su percepción del servicio recibido. Para estos autores, las expectativas representan los deseos del consumidor respecto a lo que cree que el proveedor de servicios debería ofrecer, en lugar de lo que este realmente ofrece.

Parasuraman et al. (1988) señalan que, a diferencia de la calidad del producto, que puede evaluarse objetivamente mediante indicadores como la durabilidad o el número de defectos, la calidad del servicio es transitoria y difícil de medir, ya que depende en gran medida de la percepción subjetiva del usuario. De esto se puede inferir que, al brindar el mismo servicio, cuanto mayor sea la expectativa del usuario, menor será la calidad percibida.

El modelo SERVQUAL original integra cinco dimensiones para evaluar la calidad del servicio: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Adaptado al contexto de la gestión comunitaria del agua potable, Silva (2015) adaptó su modelo de gestión integral, incorporando dimensiones asociadas a la gobernanza y gestión organizacional de las juntas de agua. Como resultado, el modelo quedó estructurado en dieciocho dimensiones para evaluar la gestión de la calidad percibida del servicio y la satisfacción de los usuarios, el modelo se desglosa en las siguientes dimensiones: toma de decisiones coordinada; respuesta en la toma de decisiones; objetivos, su cambio y finalización; sustentabilidad financiera; diseño organizacional; rol de la ley; formación y desarrollo; responsabilidad y seguimiento; funciones de los sectores público y privado; fiabilidad; capacidad de respuesta; acceso; comunicación; credibilidad; elementos tangibles; satisfacción; decisión y experiencia.

Sin embargo, para la presente investigación se seleccionaron trece dimensiones de la gestión de la calidad percibida del servicio: toma de decisiones coordinada; respuesta en la toma de decisiones; sustentabilidad financiera; responsabilidad y seguimiento; fiabilidad; capacidad de respuesta; acceso; comunicación; credibilidad; elementos tangibles; satisfacción; decisión y experiencia. Esta selección

respondió a la pertinencia de dichas dimensiones para el análisis de la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en las JAAPS objeto de estudio.

Según Parasuraman et al. (1985), los consumidores enfrentan mayores dificultades para evaluar la calidad de un servicio en comparación con la de un producto tangible; la calidad del servicio resulta de la comparación entre las expectativas del usuario y los resultados realmente percibidos; y la evaluación del servicio considera no solo los resultados obtenidos, sino también el proceso mediante el cual se logran. Estas tres premisas son fundamentales para entender la dinámica de la calidad en la gestión comunitaria del agua.

- Toma de decisiones coordinada

Desde este enfoque, la gestión de la calidad del servicio no depende únicamente de los resultados percibidos por los usuarios, sino también de los procesos organizacionales que hacen posible su prestación, entre los cuales la toma de decisiones coordinada ocupa un papel central dentro de la administración, orienta tanto las acciones organizacionales como el comportamiento de las personas. Desde la perspectiva de Chiavenato (2007), la organización puede entenderse como un sistema de decisiones, en el cual todos sus miembros participan de manera racional y consciente, eligiendo alternativas de acción frente a diversas situaciones que afectan el logro de los objetivos institucionales. En el caso de las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS), este enfoque resulta especialmente relevante, dado que sus decisiones inciden directamente en la planificación, operación y control de los servicios de agua potable que brindan a la comunidad.

Por ende, la toma de decisiones implica identificar problemas, analizar opciones y seleccionar el curso de acción más adecuado, considerando tanto los objetivos organizacionales como los intereses de los actores que integran la organización. En las JAAPS, este proceso se manifiesta, en la definición de acuerdos asociativos, la asignación de recursos, la adopción de mecanismos de control de la calidad del agua y la implementación de prácticas orientadas al mejoramiento del servicio. En este sentido, todas las acciones administrativas relacionadas con la gestión de la calidad del servicio son consecuencia de decisiones previas adoptadas de manera individual o colectiva por sus miembros.

Asimismo, Chiavenato vincula la toma de decisiones con los conceptos de eficacia y eficiencia organizacional, entendidos como el logro de los objetivos institucionales y la satisfacción de las necesidades de quienes participan en la organización. En un contexto asociativo como el de las JAAPS, una adecuada toma de decisiones favorece la coordinación entre sus integrantes, fortalece la cooperación interinstitucional y contribuye a mejorar la calidad del servicio, lo cual resulta clave para garantizar su sostenibilidad y el bienestar de la población atendida. Estos procesos decisorios se materializan a través de mecanismos participativos que permiten a las comunidades intervenir activamente en la gestión y administración del recurso hídrico.

La toma de decisiones colectivas y coordinadas por parte de las JAAPS se lleva a cabo mediante asambleas y reuniones, espacios en los que se analizan aspectos como el funcionamiento del sistema de agua, la organización del trabajo comunitario, la estructura de gestión y la atención de las necesidades existentes (Acosta et al., 2019). Asimismo, la toma de decisiones dentro de la gestión comunitaria del agua se sustenta en el principio de reciprocidad, el cual se transmite de generación en generación y permite asegurar la sostenibilidad del sistema comunitario de agua, así como el bienestar de la colectividad (UNESCO, 2023).

- Respuesta en la toma de decisiones

La capacidad de las organizaciones para tomar decisiones eficaces y eficientes está condicionada por las limitaciones inherentes al entorno en que operan y a la información disponible para sus miembros. Herbert Simon constituye uno de los referentes centrales para el análisis de respuesta en la toma de decisiones en contextos organizacionales, especialmente a través de su teoría de la racionalidad limitada. En este plantea que las organizaciones y las personas no toman decisiones con información perfecta ni con capacidad cognitiva ilimitada, sino bajo condiciones de información incompleta, tiempo restringido y recursos limitados, lo que conduce a la búsqueda de soluciones satisfactorias en lugar de óptimas (Simon, 1979).

Este enfoque resulta altamente pertinente para el análisis de las JAAPS, ya que estas organizaciones comunitarias suelen operar con limitaciones técnicas, financieras y de acceso a información. En este contexto, la eficiencia en la respuesta ante problemas

del servicio (fugas, fallas operativas, interrupciones) depende menos de modelos ideales de decisión y más de la existencia de procedimientos claros, información confiable y capacidades internas mínimas. En términos de gestión de la calidad del servicio, la racionalidad limitada explica por qué la rapidez y oportunidad de la decisión son claves para preservar la continuidad y confiabilidad del servicio en ámbitos rurales.

- Sustentabilidad financiera

La capacidad de respuesta de una organización frente a los problemas operativos del servicio también se encuentra estrechamente vinculada a la disponibilidad de recursos económicos que permitan sostener las actividades de operación, mantenimiento e inversión requeridas para garantizar su continuidad. La sustentabilidad financiera de los servicios públicos de agua potable es un eje central de la gobernanza del agua y de la gestión de la calidad del servicio. Desde el enfoque de la recuperación de costos, la literatura sostiene que las tarifas deben permitir financiar al menos los costos de operación, mantenimiento y reposición de infraestructura, garantizando la continuidad del servicio a largo plazo (OECD, 2020).

Para las JAAPS, la fijación de tarifas no solo cumple una función económica, sino también institucional y organizativa, puesto que contribuye a fortalecer la autonomía financiera, reducir la dependencia de actores externos y generar capacidad de reinversión. Asimismo, tarifas adecuadamente diseñadas incentivan el uso eficiente del agua y favorecen la sostenibilidad del recurso. En este sentido, la gestión financiera se vincula directamente con la calidad del servicio, ya que sin recursos suficientes es inviable mantener estándares mínimos de continuidad, cobertura y tratamiento.

- Responsabilidad y seguimiento

Dada la importancia de la gestión financiera para garantizar la sostenibilidad y la gestión de la calidad del servicio, resulta necesario contar con herramientas de monitoreo que permitan evaluar de manera integral el desempeño organizacional y el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Kaplan y Norton (1992) desarrollaron el Balanced Scorecard (BSC) como un sistema de medición y gestión del desempeño que traduce los objetivos estratégicos en indicadores operativos. Este enfoque

permite integrar dimensiones financieras, operativas, de procesos internos y de aprendizaje organizacional, aportando una visión equilibrada de la gestión.

En el contexto de la gestión comunitaria del agua, esta lógica resulta aplicable a través de indicadores vinculados al control de calidad del agua, mantenimiento de infraestructura, eficiencia operativa y rendición de cuentas. En Ecuador, la ARCA exige a los prestadores comunitarios mecanismos de control preventivo, monitoreo operativo y seguimiento de la calidad del agua potable en todas las fases del sistema, lo cual refuerza la importancia del monitoreo como herramienta de responsabilidad institucional.

- Fiabilidad

La implementación de estos mecanismos de control y seguimiento no solo fortalece la responsabilidad institucional, sino que también contribuye a garantizar que el servicio se preste de manera consistente y conforme a los estándares establecidos, aspectos vinculados con la fiabilidad del servicio, esta es una dimensión central del modelo SERQUAL de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) como lo es del modelo de gestión integral de Silva (2015), y se refiere a la capacidad de prestar el servicio de forma correcta, consistente y conforme a lo prometido. Grönroos (1984) complementa este enfoque al señalar que la calidad del servicio surge de la comparación entre el servicio esperado y el percibido, otorgando especial énfasis a la consistencia en la prestación.

En las JAAPS, la fiabilidad se manifiesta en la continuidad del suministro, estabilidad de presión, calidad del tratamiento y cumplimiento de los compromisos asumidos con la comunidad. Una baja fiabilidad genera desconfianza, insatisfacción y conflictos comunitarios, afectando negativamente la percepción global de la calidad del servicio.

- Capacidad de respuesta

Además de garantizar una prestación consistente y confiable del servicio, la percepción de calidad está relacionada también con la habilidad de la organización para atender de forma eficiente y en el momento adecuado las demandas, inquietudes o dificultades presentadas por los usuarios. Desde la perspectiva de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), la capacidad de respuesta

hace referencia a la voluntad y disposición de la entidad para brindar apoyo a los usuarios, ofreciendo una atención ágil y oportuna. En el ámbito de los servicios públicos, esta dimensión es importante para la atención de reclamos, reparación de fugas y restablecimiento del servicio ante contingencias.

En las JAAPS, la capacidad de respuesta se vincula estrechamente con la eficiencia del equipo operativo, la disponibilidad de recursos y la coordinación comunitaria. Una respuesta ágil frente a problemas técnicos contribuye directamente a mejorar la percepción de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios.

- Acceso

De manera complementaria, la gestión de la calidad del servicio no solo depende de la capacidad de responder oportunamente a las necesidades de los usuarios, sino también de garantizar un acceso equitativo y sostenible al agua potable para toda la comunidad. Bajo esta perspectiva, el acceso al servicio de agua potable se relaciona con la gobernanza de los bienes comunes y la provisión equitativa de servicios públicos, especialmente en territorios rurales. Ostrom (2000) demostró que las instituciones locales bien diseñadas pueden gestionar recursos compartidos de manera sostenible, siempre que existan reglas claras, participación comunitaria y mecanismos de control. En las JAAPS, el acceso no se limita a la cobertura física, sino que incluye disponibilidad continua, condiciones equitativas de uso y cercanía del servicio, aspectos esenciales para garantizar el derecho humano al agua.

- Comunicación

La garantía de estas condiciones de acceso requiere, además, procesos permanentes de información, coordinación y vinculación entre la organización y la comunidad usuaria, lo que otorga a la comunicación un papel fundamental dentro de la gestión de la calidad del servicio. Muriel y Rota (1980) sostienen que la comunicación permite coordinar esfuerzos, alinear objetivos y facilitar los procesos de adaptación al cambio, influyendo de manera directa en la imagen y desempeño de la organización. Asimismo, Marrero (2018) destaca que una comunicación efectiva contribuye al fortalecimiento de los valores organizacionales y a la mejora de la relación con los públicos internos y externos, impactando positivamente en la calidad del servicio prestado.

Desde la perspectiva de la gestión de la calidad del servicio, Grönroos (1994) señala que la comunicación es un factor determinante en la formación de las expectativas del usuario, dado que informa sobre el contenido, costos, tiempos y forma de prestación del servicio. En el contexto de las JAAPS, la comunicación clara y oportuna resulta clave para informar sobre cortes programados, mantenimiento, calidad del agua y estructura tarifaria, reduciendo conflictos y fortaleciendo la corresponsabilidad comunitaria. Una comunicación deficiente, por el contrario, genera desconfianza y percepciones negativas del servicio, aun cuando la prestación técnica sea adecuada.

- Credibilidad

En este sentido, la comunicación no solo facilita el intercambio de información entre la organización y los usuarios, sino que también contribuye a la construcción de confianza, elemento fundamental para la credibilidad. Grönroos (1984) sostiene que la imagen organizacional, construida a partir de la calidad técnica y funcional del servicio, influye decisivamente en la percepción global del usuario, permitiendo que errores menores sean tolerados cuando existe una imagen positiva y confianza previa.

En servicios públicos y comunitarios, la credibilidad se refuerza mediante prácticas de transparencia, cumplimiento normativo, rendición de cuentas y participación ciudadana. Estudios sobre confianza organizacional señalan que la confianza no es un resultado espontáneo, sino una construcción progresiva basada en coherencia, honestidad y capacidad demostrada de gestión. En el caso de las JAAPS, la credibilidad se consolida cuando la comunidad percibe una gestión responsable del recurso, una aplicación justa de tarifas y decisiones oportunas ante problemas del servicio.

- Elementos tangibles

La percepción de esta capacidad de gestión no solo se construye a partir de las acciones y decisiones institucionales, sino también mediante los elementos físicos que los usuarios observan y asocian con la calidad del servicio prestado. En este sentido, los elementos tangibles representan una de las dimensiones fundamentales del modelo de gestión integral de Silva (2015) y se relacionan con aquellos componentes

visibles que forman parte de la prestación del servicio, incluyendo la infraestructura, los recursos físicos, los equipos utilizados y la presentación del personal encargado de la atención. Por otro lado, Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) destacan que, aunque los servicios son intangibles por naturaleza, los usuarios recurren a estos elementos para formarse una evaluación inicial de la calidad del servicio.

En el caso del agua potable, los elementos tangibles se manifiestan en el estado de tanques, redes de distribución, medidores, señalización y equipamiento operativo, los cuales influyen directamente en la percepción de profesionalismo y capacidad técnica de la JAAPS. Grönroos (1994) complementa esta idea al señalar que los tangibles actúan como señales de la calidad técnica del servicio, particularmente en contextos donde el usuario no puede evaluar directamente el proceso de tratamiento del agua.

2.2.4. Satisfacción percibida del usuario

- Satisfacción

La valoración que los usuarios realizan de estos elementos tangibles, junto con otras dimensiones asociadas a la prestación del servicio, contribuye a la formación de juicios globales sobre su experiencia y nivel de satisfacción, esta es un constructo multidimensional que refleja el grado en que las percepciones del usuario sobre el servicio recibido coinciden o superan sus expectativas previas (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1985, 1988). En el ámbito de los servicios de agua potable, la satisfacción del usuario está determinada por factores que van más allá de la calidad fisicoquímica del recurso, incluyendo aspectos como la continuidad del servicio, la comunicación institucional, la transparencia en la facturación, la capacidad de respuesta ante reclamos y la percepción de equidad en el acceso (Reyes et al., 2021).

La satisfacción del usuario constituye uno de los principales resultados asociados a la calidad del servicio y ha sido ampliamente estudiada en los campos del marketing y la administración de servicios. Kotler (1987) la define como la respuesta o valoración que surge al comparar el desempeño percibido de un producto o servicio con las expectativas previas del usuario. En este sentido, la satisfacción se produce cuando

el desempeño iguala o supera dichas expectativas, mientras que la insatisfacción ocurre cuando los resultados percibidos se encuentran por debajo de lo esperado.

En esta misma línea, Richard L. Oliver (1980) plantea que la satisfacción es un estado psicológico derivado de la confirmación o disconfirmación de expectativas, consolidando el llamado modelo de confirmación de expectativas, que posteriormente se convirtió en una base teórica fundamental para los estudios de calidad del servicio. Oliver (1999) amplía este enfoque al señalar que la satisfacción no solo es un resultado inmediato del servicio recibido, sino también un antecedente clave de actitudes más duraderas como la confianza, el compromiso y la lealtad.

Los modelos de calidad del servicio, como SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988) y el modelo nórdico de Grönroos, coinciden en que la satisfacción es consecuencia de la evaluación que el usuario realiza al comparar lo esperado con lo percibido, considerando dimensiones como fiabilidad, capacidad de respuesta, comunicación y empatía. En este sentido, la satisfacción actúa como un indicador sintético del desempeño global del servicio.

En el contexto de las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS), la satisfacción del usuario se encuentra estrechamente relacionada con factores como la continuidad del suministro, la calidad físico-química del agua, la atención recibida, la accesibilidad del servicio y la confianza en la gestión comunitaria. Altos niveles de satisfacción fortalecen el apoyo de la comunidad, la corresponsabilidad y la disposición al pago de tarifas, mientras que la insatisfacción puede generar conflictos, resistencia a las decisiones colectivas y debilitamiento de la sostenibilidad institucional.

- Decisión

La capacidad de las JAAPS para garantizar estas condiciones y responder a las expectativas de los usuarios depende, en gran medida, de los procesos de toma de decisiones que orientan su gestión y funcionamiento, desde el enfoque de Simon (1979), se encuentra condicionada por la racionalidad limitada, hecho que implica que las organizaciones toman decisiones bajo restricciones de información, tiempo y capacidades cognitivas. Este enfoque resulta especialmente útil para comprender la

toma de decisiones en organizaciones comunitarias como las JAAPS, donde los recursos son escasos y las decisiones deben tomarse de forma práctica y oportuna.

Kaplan y Norton (1992) complementan esta visión al proponer que las decisiones deben apoyarse en indicadores de desempeño y sistemas de retroalimentación, permitiendo evaluar resultados y corregir desvíos. En las JAAPS, la decisión se expresa en aspectos clave como la asignación de recursos, definición de tarifas, priorización del mantenimiento y respuesta ante contingencias, influyendo directamente en la eficiencia operativa y la calidad del servicio.

- Experiencia

Los efectos de estas decisiones no solo se reflejan en el desempeño operativo de la organización, sino también en la forma en que los usuarios perciben e interactúan con el servicio a lo largo del tiempo, por consiguiente, la experiencia del usuario (Customer Experience - CX) integra la totalidad de interacciones que el usuario tiene con la organización, influyendo en su percepción, satisfacción y confianza. Desde el enfoque de la gestión de la calidad percibida del servicio, Grönroos (2000) plantea que la valoración que realizan los usuarios surge de la relación entre la calidad técnica, vinculada con el resultado obtenido del servicio; la calidad funcional, asociada con la forma en que este es proporcionado; y la percepción que genera la imagen de la organización.

En el ámbito de los servicios públicos, la experiencia del usuario adquiere una relevancia particular, puesto que influye directamente en la confianza institucional y la legitimidad social del prestador. Estudios sobre la experiencia del cliente en servicios públicos destacan que una experiencia positiva fortalece la participación ciudadana y la disposición a colaborar con la organización. En las JAAPS, la experiencia del usuario está fuertemente ligada al trato comunitario, la continuidad del servicio, la equidad en el acceso y la percepción de justicia en la gestión del recurso hídrico.

2.2.5. Asociatividad y calidad del servicio

La conexión entre los procesos asociativos y la calidad del servicio se fundamenta en diferentes factores que explican su influencia. Por una parte, la asociatividad permite que las organizaciones compartan recursos y aprovechen beneficios derivados de la

cooperación, facilitando la optimización de gastos y el fortalecimiento de la infraestructura necesaria para la prestación del servicio. Además, el trabajo conjunto entre organizaciones contribuye al intercambio de experiencias, capacidades técnicas y estrategias de gestión, generando mejoras en los procesos relacionados con la operación y distribución del agua. En tercer lugar, la asociatividad fortalece la capacidad de negociación colectiva ante las instituciones reguladoras y financiadoras, facilitando el acceso a recursos y apoyo técnico.

La gobernanza busca consolidarse como un instrumento que refuerce la autonomía de las juntas de agua y promueva la cooperación entre los distintos actores sociales. Pretende comprender cómo los objetivos se concretan mediante prácticas sustentadas en la solidaridad y la reciprocidad, lo que contribuye a legitimar su conformación y a fortalecer su estructura organizativa (Ramos, 2017). Analizar la legitimidad de las juntas de agua implica enfrentar desafíos relacionados con la acción colectiva y con la manera en que los contextos propios de la modernidad inciden en la gestión del recurso hídrico, dado que los recursos de uso común requieren reglas e instituciones que coordinen el comportamiento de los actores para evitar conflictos y asegurar su sostenibilidad (Ostrom, 2000).

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

Este capítulo describe el diseño metodológico adoptado para analizar la relación entre la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar.

3.1.1. Enfoque

La investigación adopta un enfoque mixto, conforme a Creswell y Creswell (2022), dado que integra métodos cuantitativos y cualitativos de forma sistemática. Este enfoque permite obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado al combinar evidencia estadística con las experiencias y percepciones de los actores involucrados.

Específicamente, se utilizó un diseño convergente paralelo, en el que los datos cuantitativos y cualitativos se recopilaron y analizaron de manera simultánea para integrarlos en la interpretación de resultados. Según Creswell y Plano Clark (2018), este diseño permite comparar y complementar hallazgos mediante la triangulación, fortaleciendo la validez de las conclusiones.

El componente cuantitativo evaluó la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios mediante un cuestionario con escala Likert de 5 niveles, adaptado del instrumento de Silva (2015). Los datos se procesaron con el programa estadístico JASP versión 0.96.0.0, aplicando estadística descriptiva, análisis correlacional y el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la confiabilidad.

El componente cualitativo analizó la asociatividad de las JAAPS desde las experiencias de sus representantes, conforme a Denzin y Lincoln (2018). Para ello se aplicaron guías de preguntas semiestructuradas sobre dimensiones de gestión organizacional, participación comunitaria, gestión económica, administrativa y ambiental. La información se analizó mediante análisis de contenido con apoyo del software ATLAS.ti versión 26.

3.1.2. Tipo de Investigación

La investigación es de alcance descriptivo, no experimental, transversal y correlacional. Es descriptiva porque caracteriza las variables de asociatividad y gestión de la calidad del servicio sin manipularlas, identificando sus dimensiones y patrones en las JAAPS de Tulcán y Montúfar (Hernández et al., 2018). Desde el componente cualitativo, posee también un alcance comprensivo, orientado a interpretar las experiencias de gestión asociativa de los representantes de las juntas.

Es no experimental porque el fenómeno se observa en su contexto natural sin intervención ni establecimiento de relaciones causales (Creswell, 2018). Es transversal porque la recolección de datos se efectuó en un único momento temporal, ofreciendo una visión del estado actual de las variables durante el periodo de estudio (Creswell y Creswell, 2022).

Es correlacional porque busca determinar el grado de relación entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios, aportando evidencia empírica sobre su asociación (Hernández et al., 2014). Finalmente, es de campo y de caso de estudio, ya que los datos se recopilaban directamente del contexto de las JAAPS de Tulcán y Montúfar como unidad de análisis delimitada espacial y organizacionalmente (Yin, 2018).

3.2. HIPÓTESIS

En el marco de esta investigación, enfocada en la relación entre la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar, el planteamiento de hipótesis representa una etapa clave para evaluar de manera empírica los vínculos existentes entre las variables estudiadas. Bajo este enfoque, se definieron una hipótesis alternativa (H_1) y una hipótesis nula (H_0), cuya finalidad es determinar mediante procedimientos estadísticos si existe una relación significativa entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios de las JAAPS.

Según Espinoza (2018), la hipótesis nula (H_0) sugiere que no existe una relación significativa entre las variables analizadas, mientras que la hipótesis alternativa (H_1) mantiene una relación real y estadísticamente significativa entre ellas. De acuerdo con este enfoque, el estudio propone las siguientes hipótesis:

Hipótesis alternativa (H₁): La gestión de la calidad del servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.

Hipótesis nula (H₀): La gestión de la calidad del servicio no se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La operacionalización de las variables permite establecer los criterios e indicadores concretos mediante los cuales se medirán los constructos teóricos en el contexto empírico de la investigación.

Tabla 1. Operacionalización De Las Variables

Variable	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Variable independiente: Asociatividad	Gestión organizacional	Planificación y fortalecimiento organizacional.	Entrevista	Guía de preguntas
	Participación social y comunitaria	Comunicación y vinculación comunitaria.		
	Gestión económica	Sostenibilidad económica y control del recurso hídrico.		
	Gestión administrativa	Gestión administrativa y capacidad operativa.		
	Gestión ambiental	Gestión ambiental y control de la calidad del agua.		
Variable dependiente: Gestión de la calidad del servicio	Toma de decisiones	Coordinación.	Encuesta	Cuestionario
	Respuesta en la toma de decisiones	Eficiencia.		
	Sustentabilidad Financiera	Herramientas de fijación de precios.		
	Responsabilidad y seguimiento	Responsabilidad. Herramientas de monitoreo.		
	Fiabilidad	Confianza del usuario.		
	Capacidad de respuesta	Información y tiempo de respuesta.		
	Acceso	Contacto, acceso a información.		
	Comunicación	Contacto, lenguaje, información de calidad.		
	Credibilidad	Medición precisa.		
	Elementos tangibles	Calidad para consumo.		
Variable dependiente: Satisfacción percibida del usuario	Satisfacción	Nivel de satisfacción con el servicio.	Encuesta	Cuestionario
	Decisión	Percepción adecuada del servicio.		
	Experiencia	Valoración de la experiencia del servicio.		

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

Se empleó el método deductivo en el componente cuantitativo, contrastando los fundamentos teóricos del modelo de Silva (2015), con los datos empíricos obtenidos mediante encuestas aplicadas a los usuarios de las JAAPS de Tulcán y Montúfar, con el propósito de evaluar la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción percibida. Para el componente cualitativo se aplicó el método inductivo-deductivo mediante el procesamiento de entrevistas semiestructuradas a directivos con ATLAS.ti versión 26, utilizando codificación y categorización temática para combinar categorías orientadas desde la teoría con categorías emergentes obtenidas de los datos. Ambos procedimientos se desarrollaron de manera independiente para posteriormente integrar los hallazgos obtenidos (Hernández y Mendoza, 2018).

3.4.1. Técnica

En la fase cuantitativa se aplicó la encuesta a los usuarios de las JAAPS de Tulcán y Montúfar, con el fin de recopilar datos estructurados sobre la percepción de la calidad del servicio y el nivel de satisfacción. La información obtenida fue procesada mediante procedimientos estadísticos para identificar relaciones entre las variables investigadas (Hernández y Mendoza, 2018).

En la fase cualitativa se aplicó la entrevista semiestructurada a los directivos de las JAAPS, con el propósito de obtener información sobre dinámicas asociativas, gestión organizacional, participación comunitaria, y gestión económica, administrativa y ambiental. La complementariedad de ambas técnicas permitió contrastar la percepción de usuarios y directivos, fortaleciendo la interpretación de los hallazgos (Hernández y Mendoza, 2018).

3.4.2. Instrumento

Se aplicó un cuestionario a los usuarios de las JAAPS de Tulcán y Montúfar, diseñado con base en el modelo de gestión integral de Silva (2015). El instrumento incluyó una sección sociodemográfica y una sección de evaluación de la calidad del servicio y satisfacción, mediante escala de Likert de 5 puntos (1 = "Totalmente en desacuerdo", 5 = "Totalmente de acuerdo"), abarcando dimensiones como fiabilidad, capacidad de respuesta, acceso, comunicación, sustentabilidad financiera y satisfacción.

Se empleó también una guía de 15 preguntas abiertas semiestructuradas aplicada a los directivos de las JAAPS, orientada a recopilar información sobre gestión organizacional, participación comunitaria, y gestión económica, administrativa y ambiental. La integración de ambos instrumentos, acorde con el diseño mixto convergente paralelo, permitió contrastar la percepción de usuarios y directivos para generar una interpretación integral del fenómeno estudiado.

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

3.5.1. Población

La población de estudio está conformada por los usuarios y directivos de las JAAPS registradas en los cantones Tulcán y Montúfar. Según la base de datos de 2025 del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la provincia del Carchi, el cantón Tulcán cuenta con 36 juntas administradoras de agua potable, mientras que el cantón Montúfar registra 32, lo cual arroja un total de 68 JAAPS a nivel poblacional.

Durante el proceso de recolección de datos se constató que en el cantón Tulcán existen 31 JAAPS, lo cual reduce el total a 63 JAAPS entre los dos cantones. Sin embargo, de este universo, solo se logró acceder a 29 JAAPS del cantón Montúfar y a 18 JAAPS del cantón Tulcán, las cuales conforman la muestra de estudio de 47 JAAPS (véase Tabla 2).

Tabla 2. Población de estudio

Cantón	JAAPS	Nº Usuarios Encuestados	Nº Directivos Entrevistados
Montúfar	29	983	33
Tulcán	18	620	18
Totales	47	1603	51

3.5.2. Muestreo de usuarios y directivos

En el caso de los usuarios, no se dispuso de un marco muestral completo y actualizado que permitiera identificar con precisión el total de la población usuaria de cada Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS). Por esta razón, no fue posible aplicar un muestreo probabilístico. En su lugar, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, incorporando a todos los usuarios disponibles y accesibles durante el periodo de levantamiento de información. Este tipo de muestreo es pertinente cuando no existe un listado completo de la población de

estudio y la selección de participantes depende de su accesibilidad en el campo (Otzen y Manterola, 2017; Hernández y Mendoza, 2018).

Como resultado del levantamiento de información se obtuvieron inicialmente 1 603 encuestas. Posteriormente, se realizó una depuración de la base de datos mediante la revisión de consistencia, completitud y validez de los registros, identificándose 26 encuestas no válidas correspondientes a siete JAAPS. En el cantón Tulcán se descartaron cuatro encuestas: una de la Junta 1: Tufiño y tres de la Junta 12: Moral y Loma Chiquita. En el cantón Montúfar se eliminaron veintidós encuestas pertenecientes a la Junta 2: El Chamizo (3), Junta 8: Parroquia La Paz (2), Junta 14: Cristóbal Colón (2), Junta 18: Chitán de Navarretes (14) y Junta 25: Piartal (1). En consecuencia, la base final quedó conformada por 1 577 encuestas válidas para el análisis cuantitativo.

En el caso de los directivos, también se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, bajo la modalidad de informantes clave disponibles. Aunque cada JAAPS cuenta formalmente con 4 miembros directivos, durante el trabajo de campo la disponibilidad real de los actores fue heterogénea: en la mayoría de los casos solo fue posible entrevistar a un directivo por organización, y en algunos casos, principalmente en las JAAPS del cantón Montúfar, se logró acceder a más de uno. En las JAAPS del cantón Tulcán, en cambio, se entrevistó únicamente a un directivo por cada una de las 18 organizaciones incluidas en el estudio. Este procedimiento fue metodológicamente adecuado porque el interés de la investigación no radicó en la representatividad estadística de una población cerrada, sino en la obtención de información pertinente sobre la asociatividad y la gestión institucional del servicio de agua potable (Patton, 2015; Otzen y Manterola, 2017; Hernández y Mendoza, 2018).

- Tipo de muestreo

Para el componente cuantitativo de usuarios se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia con cobertura de participantes disponibles y accesibles; mientras que para el componente cualitativo de directivos se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia de informantes clave disponibles. Ambos procedimientos permitieron recoger información suficiente y pertinente para analizar la percepción de los usuarios y las prácticas de gestión de los directivos en las 47 JAAPS incluidas en el estudio.

3.5.3. Herramientas estadísticas empleadas

El procesamiento de los datos cuantitativos se efectuó mediante el programa estadístico JASP versión 0.96.0.0, aplicando técnicas de análisis descriptivo y diferentes procedimientos estadísticos orientados a la interpretación de los resultados. Para evaluar la consistencia interna del instrumento se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, mientras que la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov permitió identificar la distribución de los datos y establecer las pruebas estadísticas correspondientes. Además, se aplicó la correlación de Spearman, junto con pruebas no paramétricas como U de Mann-Whitney, H de Kruskal-Wallis y comparaciones post hoc de Games-Howell, según la naturaleza de los datos obtenidos.

En cuanto al componente cualitativo, el procesamiento de la información obtenida mediante las entrevistas semiestructuradas se realizó mediante el software ATLAS.ti versión 26, herramienta que permitió organizar, codificar y analizar el contenido de los discursos de los participantes. El análisis se desarrolló mediante un proceso de codificación temática orientado a identificar patrones, relaciones y categorías vinculadas con la asociatividad, considerando dimensiones como gestión organizacional, participación social y comunitaria, gestión económica, gestión administrativa y gestión ambiental.

La aplicación de ambos procedimientos responde al diseño mixto convergente paralelo, debido a que los datos cuantitativos y cualitativos fueron analizados de manera independiente para posteriormente integrar los hallazgos. Esta integración permitió contrastar la percepción de los usuarios sobre la gestión de la calidad del servicio con las experiencias de los directivos de las JAAPS respecto a los procesos asociativos y de gestión comunitaria.

- Análisis cuantitativo

En primer lugar, se evaluó la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, propuesto por Cronbach (1951), quien lo define como un indicador de la fiabilidad basado en la covariación entre ítems que miden un mismo constructo. En este sentido, su aplicación resulta fundamental en investigaciones sociales que emplean escalas tipo Likert, dado que permite verificar la coherencia interna del cuestionario (Hernández y Mendoza, 2018). Asimismo,

DeVellis (2017) señala que valores iguales o superiores a 0,70 reflejan niveles aceptables de consistencia interna. Por tanto, su utilización en este estudio garantiza que las variables gestión de la calidad del servicio y satisfacción de los usuarios en las JAAPS fueron medidas de manera confiable, reduciendo el error de medición.

Con el propósito de determinar la naturaleza de la distribución de los datos, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, desarrollada inicialmente por Kolmogórov (1933) y ampliada por Smirnov (1948), la cual permite contrastar si una muestra procede de una población con distribución específica, ya sea normal o no normal. De acuerdo con Field (2018), esta prueba es ampliamente utilizada en ciencias sociales como criterio previo para decidir el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas. En el presente estudio, los resultados evidenciaron valores de significancia menores a 0,05 ($p < 0,05$), lo que indica el rechazo de la hipótesis de normalidad.

En este marco, con el propósito de determinar la relación existente entre las variables analizadas, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman (1904). Esta prueba estadística no paramétrica permite establecer el grado y sentido de asociación entre dos variables cuando la relación presenta un comportamiento monotónico, considerando la posición relativa de los datos mediante sus rangos. Como señalan Siegel y Castellan (1988) y Conover (1999), esta prueba es especialmente adecuada cuando los datos no cumplen normalidad o provienen de escalas ordinales, como las empleadas en esta investigación. Por tanto, su utilización permitió identificar si existe asociación entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios sin asumir linealidad ni normalidad.

De igual forma, para comparar diferencias entre dos grupos independientes, específicamente entre los cantones Tulcán y Montúfar, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney, propuesta por Mann y Whitney (1947) considerada la alternativa no paramétrica a la prueba t de Student para muestras independientes, esta prueba se basa en el análisis de rangos, lo cual la hace robusta frente a la presencia de valores atípicos y distribuciones no normales.

Por otra parte, cuando se requirió comparar más de dos grupos, como en el caso de niveles de estudio en las JAAPS, se aplicó la prueba H de Kruskal-Wallis (Kruskal y Wallis, 1952), la cual constituye el equivalente no paramétrico del análisis de varianza

(ANOVA). De acuerdo con Agresti (2018), esta prueba permite identificar diferencias significativas entre grupos independientes sin asumir normalidad ni homogeneidad de varianzas. Sin embargo, dado que esta prueba únicamente señala la existencia de diferencias globales, fue necesario complementar el análisis con pruebas post hoc.

En este contexto, se consideró la prueba post hoc de Games-Howell (Games y Howell, 1976), especialmente diseñada para situaciones en las que no se cumple el supuesto de homogeneidad de varianzas. Según Field (2018), esta prueba es más robusta que otras alternativas como Tukey, dado que ajusta los grados de libertad y es adecuada para muestras de tamaño desigual. En este sentido, su inclusión fortalece la validez de las comparaciones múltiples cuando se detecta heterocedasticidad.

- Análisis cualitativo

Este apartado presenta el análisis cualitativo de la variable asociatividad, desarrollado mediante un enfoque deductivo-inductivo dentro del diseño mixto convergente paralelo de la investigación. Se describieron el procedimiento de análisis temático aplicado, el sistema de codificación híbrido implementado en ATLAS.ti versión 26, los resultados del proceso de codificación deductiva e inductiva, la construcción del libro de códigos, el uso de los diagramas de Sankey y los criterios de rigor científico que sustentaron la interpretación de la información obtenida en las entrevistas a directivos de las JAAPS de Tulcán y Montúfar.

Para el análisis de la variable asociatividad se aplicó un enfoque deductivo-inductivo, que partió de categorías teóricas previamente establecidas e incorporó categorías emergentes derivadas de los discursos de los participantes. Este procedimiento permitió analizar los patrones de asociatividad presentes en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar, considerando tanto los fundamentos conceptuales de la investigación como las particularidades del contexto comunitario.

La investigación adoptó un diseño mixto convergente paralelo, en el cual los componentes cuantitativo y cualitativo se desarrollaron de manera independiente y se integraron posteriormente. El componente cualitativo complementó la evidencia estadística mediante una interpretación de las experiencias, percepciones y

prácticas asociativas de los directivos de las JAAPS, lo que permitió contrastar fuentes de información y comprender las relaciones entre los procesos organizativos y la gestión de la calidad del servicio (Creswell y Plano Clark, 2018).

Desde una perspectiva interpretativa, el análisis se orientó a comprender los significados que los directivos atribuyeron a sus prácticas de asociatividad y gestión comunitaria del servicio (Merriam y Tisdell, 2016; Denzin y Lincoln, 2018), e identificó categorías deductivas y emergentes, tensiones contextuales y patrones organizacionales relevantes para interpretar el fenómeno desde la experiencia de los actores (Braun y Clarke, 2022).

La información provino de 51 entrevistas semiestructuradas aplicadas a directivos de las JAAPS de Tulcán (n = 18) y Montúfar (n = 33), en la provincia del Carchi. Esta técnica permitió acceder a experiencias y significados situados sin limitar la expresión discursiva de los participantes, y resultó adecuada para estudiar procesos de gestión organizacional, cooperación comunitaria y toma de decisiones (Patton, 2015; Creswell y Poth, 2018). El análisis no buscó generalización estadística, sino comprender los patrones discursivos del conjunto de entrevistas (Hernández et al., 2014; Flick, 2018).

El procedimiento utilizado para examinar el corpus textual correspondió al análisis temático, siguiendo el enfoque de Braun y Clarke (2022), que permitió reconocer, interpretar y organizar patrones de significado estructurados en categorías relevantes para explicar el fenómeno investigado. Se eligió este método por su flexibilidad metodológica y porque permitió combinar orientaciones deductivas e inductivas dentro de un mismo procedimiento analítico (Braun y Clarke, 2006).

Esta elección se diferenció de la teoría fundamentada (Strauss y Corbin, 1990), orientada a generar teoría emergente a partir de los datos, y del análisis de contenido convencional (Krippendorff, 2018), centrado en cuantificar unidades textuales. El análisis temático, en cambio, permitió acceder al nivel latente de los significados, aspecto fundamental para comprender fenómenos organizacionales complejos como la asociatividad y la gestión comunitaria del agua (Gibbs, 2012).

El proceso de codificación adoptó un sistema híbrido que combinó una fase deductiva, basada en la operacionalización teórica de la variable asociatividad, con una fase inductiva basada en los datos emergentes del corpus. Esta estrategia

respondió a la propuesta de Miles et al. (2014) y a la codificación en dos ciclos de Saldaña (2021). En el primer ciclo se aplican códigos deductivos derivados del marco conceptual; mientras que en el segundo ciclo se identifican, refinan y agrupan códigos emergentes en categorías de mayor nivel interpretativo. desarrollada mediante el software ATLAS.ti versión 26. La fase deductiva partió de las cinco dimensiones operacionalizadas de la asociatividad: gestión organizacional, participación social y comunitaria, gestión económica, gestión administrativa y gestión ambiental.

La fase inductiva, desarrollada mediante análisis exploratorio en ATLAS.ti versión 26, permitió identificar 34 categorías emergentes no contempladas en el marco teórico inicial, relacionadas con prácticas técnicas de gestión, modelos tarifarios locales, mecanismos de comunicación y limitaciones estructurales del sistema. Estas categorías se identificaron mediante análisis de frecuencia de palabras, codificación abierta y análisis de relaciones entre códigos.

Tabla 3. Diseño metodológico del componente cualitativo

Elemento metodológico	Descripción
Enfoque	Cualitativo interpretativista (dentro del diseño mixto)
Tipo de análisis	Análisis temático deductivo-inductivo
Unidad de análisis	Directivos de JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar
Muestra cualitativa	51 entrevistas semiestructuradas (18 Tulcán, 33 Montúfar)
Instrumento de análisis	ATLAS.ti versión 26
Sistema de codificación	Híbrido: deductivo (libro de códigos) + inductivo (emergente)
Criterio de saturación	Saturación teórica verificada en la fase inductiva
Total, de citas codificadas	341 citas distribuidas en categorías deductivas y emergentes
Criterios de rigor	Credibilidad, transferibilidad, dependabilidad y conformabilidad

Nota. Los valores de citas (341 en total) provienen de la exportación del sistema ATLAS.ti versión 26 del proyecto ANÁLISIS_ENTREVISTAS_JAAPS_TULCÁN_MONTÚFAR.

Se empleó ATLAS.ti versión 26 por su capacidad para gestionar de manera sistemática el corpus de 51 entrevistas, preservando la trazabilidad entre citas, códigos y categorías interpretativas, y porque sus herramientas de análisis de redes y co-ocurrencias permitieron visualizar las relaciones entre categorías (Flick, 2018). La función de exportación de matrices código-documento permitió obtener las distribuciones de frecuencia por documento-grupo, lo que facilitó la organización de las 341 citas codificadas (Creswell y Poth, 2018).

La codificación siguió las seis fases del análisis temático de Braun y Clarke (2006): familiarización con las 51 transcripciones; generación de códigos deductivos a partir del libro de códigos; codificación inductiva exploratoria mediante análisis de

frecuencia de palabras; revisión y depuración de los códigos emergentes, fusionados cuando presentaron alta superposición semántica; definición y denominación final de cada categoría, con al menos dos citas representativas; e integración de las categorías deductivas e inductivas en un sistema final.

El sistema final quedó compuesto por 341 citas y 790 referencias de código, distribuidas en tres familias: Asociatividad (243 citas, 5 códigos), Gestión de la Calidad del Servicio (210 citas, 10 códigos) y Categorías Emergentes (337 citas, 34 códigos).

Tabla 4. Libro de códigos: variables, dimensiones, indicadores y frecuencias

Variable	Dimensión	Indicador	Código ATLAS.ti	Citas (n)
Asociatividad	Gestión organizacional	Planificación y fortalecimiento organizacional	Gestión organizacional	87
	Participación social y comunitaria	Comunicación y vinculación comunitaria	Participación social y comunitaria	50
	Gestión económica	Sostenibilidad económica y control hídrico	Gestión económica	74
	Gestión administrativa	Gestión administrativa y capacidad operativa	Gestión administrativa	68
	Gestión ambiental	Gestión ambiental y calidad del agua	Gestión ambiental	52
Gestión de la calidad del servicio	Toma de decisiones	Coordinación y eficiencia	Toma de decisiones	42
	Respuesta en la toma de decisiones	Eficiencia y coordinación	Respuesta en la toma de decisiones	20
	Sustentabilidad financiera	Herramientas de fijación de precios	Sustentabilidad financiera	26
	Responsabilidad y seguimiento	Responsabilidad y monitoreo	Responsabilidad y seguimiento	58
	Fiabilidad	Confianza del usuario	Fiabilidad	4
	Capacidad de respuesta	Información y tiempo de respuesta	Capacidad de respuesta	90
	Acceso	Contacto y acceso a información	Acceso	23
	Comunicación	Lenguaje e información de calidad	Comunicación	57
	Credibilidad / Elementos tangibles	Medición precisa y calidad para consumo	Elementos tangibles	4

Nota. Gr = enraizamiento de códigos (número de citas codificadas).

Los diagramas de Sankey se utilizaron como herramienta de visualización complementaria para representar la distribución de citas entre los grupos de documentos (JAAPS_Tulcán y JAAPS_Montúfar) y las categorías de análisis (Schmidt, 2008; Guest et al., 2012). Se elaboraron tres diagramas: el primero representó la distribución de citas de asociatividad y sus dimensiones por cantón; el segundo, la distribución de citas de gestión de la calidad del servicio; y el tercero, la distribución

de las categorías emergentes, lo que permitió identificar diferencias entre los dos cantones estudiados.

3.5.4. Fiabilidad del instrumento por Alfa de Cronbach

El análisis de fiabilidad constituye un paso previo e indispensable en toda investigación cuantitativa que emplea instrumentos de medición basados en escalas. Su propósito es evaluar el grado de consistencia interna con el que los ítems de un instrumento miden el constructo de interés. En esta investigación, la consistencia interna del cuestionario se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (α). Este indicador presenta valores comprendidos entre 0 y 1, donde los resultados más cercanos a la unidad reflejan un mayor nivel de relación y coherencia entre los elementos que conforman el instrumento.

Los resultados expuestos en la Tabla 5 revelan niveles de consistencia interna sobresalientes en los cantones analizados. Para el cantón Tulcán, el Alfa de Cronbach obtenido fue $\alpha = 0,978$ (ET = 0,006; IC 95 %: [0,965; 0,990]), calificado como excelente conforme a la escala de George y Mallery (2003), con una correlación media entre elementos de 0,650. Este valor supera ampliamente el umbral mínimo de 0,70 recomendado para instrumentos de investigación (Nunnally y Bernstein, 1994), lo que garantiza que los ítems miden de forma coherente y homogénea los constructos de la gestión de la calidad percibida del servicio y satisfacción del usuario en las JAAPS de dicho cantón.

En el cantón Montúfar, el análisis arrojó un Alfa de Cronbach de $\alpha = 0,861$ (ET = 0,056; IC 95 %: [0,751; 0,970]), resultado que se clasifica como muy buena consistencia interna. La correlación media entre elementos fue de 0,229, lo cual refleja mayor heterogeneidad entre ítems, atribuible a la naturaleza multidimensional de los constructos evaluados.

En ambos cantones, el Alfa de Cronbach alcanzó $\alpha = 0,949$ (ET = 0,035; IC 95 %: [0,832; 0,972]), clasificado como excelente. La correlación media entre elementos fue de 0,612, evidenciando una alta cohesión global del instrumento. En sí, los tres análisis de fiabilidad confirman que el instrumento posee propiedades psicométricas sólidas para su aplicación en el contexto de las JAAPS de la provincia del Carchi.

Tabla 5. Estadísticos de fiabilidad del instrumento

Muestra	Estimar	Error típico	IC 95 % Lower	IC 95 % Upper	Nivel
Tulcán	0,978	0,006	0,965	0,990	Excelente
Montúfar	0,861	0,056	0,751	0,970	Muy buena
Tulcán y Montúfar	0,949	0,035	0,832	0,972	Excelente

Nota. Los valores de Alfa de Cronbach resaltados corresponden al coeficiente principal reportado por JASP versión 0.96.0.0. IC = Intervalo de Confianza al 95 %.

3.5.5. Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov

Previo al análisis inferencial, se verificó el cumplimiento del supuesto de distribución normal mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov (K-S), técnica apropiada para muestras de gran tamaño ($n > 50$) que contrasta la hipótesis nula de normalidad comparando la función de distribución acumulada empírica con la teórica. Cuando el valor p asociado al estadístico es inferior a $\alpha = 0,05$, se rechaza H_0 y se concluye que los datos no siguen una distribución normal.

Los resultados presentados en la Tabla 6 evidencian que ambas variables de estudio se desvían de manera significativa de la distribución normal. La variable gestión de la calidad percibida del servicio registró un estadístico K-S = 0,440 ($p < 0,001$), mientras que la variable satisfacción obtuvo K-S = 0,300 ($p < 0,001$). En ambos casos, $p < 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula de normalidad con un nivel de confianza del 99,9 %.

Este resultado es corroborado por los estadísticos descriptivos: la gestión de la calidad del servicio presenta una asimetría negativa de -1,019 y una curtosis de 4,343, indicando una distribución leptocúrtica con cola hacia la izquierda; mientras que la satisfacción registra una asimetría de -0,566 y una curtosis de 0,575. El incumplimiento del supuesto de normalidad en ambas distribuciones descarta el uso de pruebas paramétricas (t de Student, Pearson, ANOVA) y justifica el empleo exclusivo de estadísticos no paramétricos (correlación de Spearman, la prueba U de Mann-Whitney y la H de Kruskal-Wallis) para los análisis inferenciales subsiguientes (Siegel y Castellan, 1988; Field, 2018).

Tabla 6. Resultados de la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov

Variable	Kolmogórov-Smirnov	p	μ	Conclusión
Gestión de la calidad percibida del servicio.	0,440	< 0,001	3,948	No presenta distribución normal
Satisfacción del usuario.	0,300	< 0,001	3,926	No presenta distribución normal

Nota. μ = media estimada por máxima verosimilitud. La asimetría de Calidad percibida del servicio fue -1,019 (curtosis = 4,343) y la de Satisfacción fue -0,566 (curtosis = 0,575), confirmando desviación de la normalidad.

- Método Baremos mediante puntajes equidistantes

Con la finalidad de contribuir a una mejor comprensión de los resultados obtenidos en el estudio relacionado con la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar, se aplicó el método de baremación mediante puntajes equidistantes. Este procedimiento permitió establecer categorías de valoración para las variables estudiadas a partir de las puntuaciones obtenidas en los instrumentos de recolección de datos.

De acuerdo con Montañez y Palma (2024), la técnica de baremación mediante intervalos equidistantes consiste en dividir el rango total de puntuaciones posibles en segmentos de igual amplitud, permitiendo clasificar los resultados en diferentes niveles de valoración. Este método es ampliamente utilizado en investigaciones que emplean escalas tipo Likert, debido a que facilita la interpretación de los datos y la comparación entre grupos o categorías de análisis.

En la presente investigación, los puntajes obtenidos en la encuesta aplicada a los usuarios fueron agrupados en tres categorías de interpretación para cada variable. En el caso de la variable Gestión de la Calidad del Servicio, los resultados fueron clasificados en los niveles Mala, Regular y Buena, permitiendo identificar la percepción de los usuarios respecto a la calidad del servicio prestado por las JAAPS. Por su parte, la variable Satisfacción de los Usuarios fue categorizada en los niveles Baja, Media y Alta, con el fin de determinar el grado de conformidad de los usuarios con el servicio de agua potable recibido.

La aplicación de este método requirió determinar previamente la puntuación mínima y máxima posible de cada variable, calcular el rango total de puntuaciones y dividirlo en intervalos de igual amplitud. Posteriormente, se establecieron los límites inferior y superior de cada categoría de valoración, permitiendo clasificar objetivamente los resultados obtenidos.

Desde esta perspectiva, la baremación constituye una herramienta metodológica que facilita la interpretación de los hallazgos cuantitativos, al transformar las puntuaciones obtenidas en categorías comprensibles y coherentes con los objetivos de la investigación. De esta manera, los resultados pueden ser analizados de forma

más ordenada y precisa, favoreciendo la identificación de tendencias relacionadas con la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar.

Para la obtención de los intervalos de clasificación se siguieron cuatro pasos fundamentales: determinación de la puntuación mínima y máxima posible, cálculo del rango total, división del rango entre el número de categorías establecidas y definición de los límites correspondientes a cada nivel de valoración.

- Cálculo del baremo

El método de baremos constituye un procedimiento de transformación de puntuaciones en categorías cualitativas que permite ubicar los resultados cuantitativos obtenidos en una investigación dentro de rangos de interpretación previamente definidos. Para su construcción, se calcula el valor máximo y mínimo posible de la variable, en función del número de ítems que la componen, la amplitud de la escala Likert utilizada (de 1 a 5 puntos) y el tamaño de la muestra encuestada ($n = 1\,577$). Posteriormente, se obtiene el rango total mediante la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo, y dicho rango se divide entre el número de categorías de interpretación propuestas, en este caso tres niveles.

- Variable: Gestión de la calidad del servicio (23 ítems)

Valor máximo posible = 23 ítems $\times$ 5 puntos $\times$ 1 577 encuestados = 181 355.

Valor mínimo posible = 23 ítems $\times$ 1 punto $\times$ 1 577 encuestados = 36 271.

Rango total = 181 355 - 36 271 = 145 084.

Amplitud de cada intervalo = 145 084 / 3 = 48 361,33.

Tabla 7. Puntaje Baremo general para la variable Gestión de la calidad del servicio

Categoría	Intervalo (puntuación total)
Malo	36 271,00 a 84 632,33
Regular	84 632,34 a 132 993,66
Bueno	132 993,67 a 181 355,00

- Variable: Satisfacción de los usuarios (3 ítems)

Valor máximo posible = 3 ítems $\times$ 5 puntos $\times$ 1 577 encuestados = 23 655.

Valor mínimo posible = 3 ítems $\times$ 1 punto $\times$ 1 577 encuestados = 4 731.

Rango total = 23 655 - 4 731 = 18 924.

Amplitud de cada intervalo = $18\,924 / 3 = 6\,308,00$.

Tabla 8. Puntaje Baremo general para la variable Satisfacción del usuario

Categoría	Intervalo (puntuación total)
Baja	4 731,00 a 11 039,00
Media	11 039,01 a 17 347,00
Alta	17 347,01 a 23 655,00

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente capítulo expone y analiza los resultados y discusión obtenidos en la investigación sobre la asociatividad y la gestión de la calidad del servicio en las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar, provincia de Carchi, Ecuador. En primer lugar, se presentan los resultados correspondientes a las variables cuantitativas gestión de la calidad del servicio y satisfacción percibida del usuario, cuyos niveles fueron determinados mediante la aplicación del método de baremación por puntajes. Posteriormente, se exponen los resultados de la variable asociatividad, abordada desde un enfoque cualitativo a través del análisis de contenido, lo que permitió identificar categorías, relaciones y patrones emergentes derivados de las entrevistas aplicadas a los directivos de las JAAPS.

4.1. Gestión de la calidad del servicio en las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar

En respuesta a la pregunta de investigación relacionada con el nivel de gestión de la calidad del servicio gestionado por las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar, los resultados obtenidos mediante el método de baremos evidencian una puntuación global estimada de 145 011 puntos, ubicándose dentro de la categoría Bueno. Este resultado indica que, desde la percepción de los usuarios, la gestión desarrollada por las JAAPS cumple satisfactoriamente con la mayoría de los componentes organizativos, operativos y relacionales que conforman la calidad del servicio. Sin embargo, el hecho de que la puntuación se mantenga alejada del límite superior de la categoría y no alcance el nivel más alto del baremo demuestra que todavía existen debilidades estructurales que limitan una gestión plenamente eficiente y sostenible.

Desde una perspectiva teórica, estos hallazgos son consistentes con el modelo de gestión integral propuesto por Silva (2015), quien sostiene que la calidad del servicio es el resultado de la interacción de múltiples dimensiones que abarcan aspectos administrativos, técnicos y de relación con los usuarios. En este sentido, las altas valoraciones registradas en comunicación (88,3 %), toma de decisiones y

coordinación (79,1 %), respuesta en la toma de decisiones y eficiencia (77 %) y capacidad de respuesta (76,3 %) reflejan la existencia de mecanismos organizativos que favorecen la participación comunitaria y la atención de las necesidades de los usuarios. Estos resultados respaldan los planteamientos de Chiavenato (2007), quien concibe a las organizaciones como sistemas de decisiones colectivas, así como la teoría del capital social de Putnam (1993), que destaca la cooperación, la confianza y la reciprocidad como elementos fundamentales para el funcionamiento efectivo de las organizaciones comunitarias. La fuerte presencia de espacios participativos, como asambleas y mingas, parece constituir uno de los principales factores que sostienen la percepción positiva de la gestión de las JAAPS.

No obstante, una revisión más crítica de los resultados evidencia contradicciones importantes entre las fortalezas organizativas y las limitaciones operativas existentes. Aunque la comunicación y la coordinación alcanzan niveles elevados de aceptación, la dimensión de fiabilidad apenas registra un 56,8 % de aprobación, convirtiéndose en el componente más débil de la gestión. Este resultado resulta particularmente relevante porque, según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), la fiabilidad constituye la dimensión central de la calidad del servicio, al reflejar la capacidad de una organización para cumplir de manera consistente las promesas realizadas a los usuarios. Por tanto, el hecho de que casi la mitad de los usuarios no manifieste una valoración claramente favorable respecto a la continuidad y estabilidad del servicio sugiere que los esfuerzos organizativos no siempre logran traducirse en resultados técnicos percibidos por la población.

Asimismo, los resultados obtenidos en la dimensión elementos tangibles (71,9 %) ponen de manifiesto limitaciones relacionadas con la infraestructura física y el equipamiento operativo de las juntas. Este hallazgo coincide con lo señalado por Silva (2018), quien argumenta que la sostenibilidad de los sistemas comunitarios de agua depende en gran medida de su capacidad para invertir en infraestructura y mantenimiento preventivo. Aunque los usuarios valoran positivamente la gestión comunitaria, la percepción menos favorable sobre los elementos tangibles evidencia que muchas JAAPS continúan operando con infraestructura envejecida y recursos limitados para su modernización. Esta situación representa un desafío significativo, ya que, según Grönroos (1994), los usuarios suelen utilizar los elementos físicos visibles como indicadores de la calidad técnica del servicio, especialmente cuando no

pueden evaluar directamente los procesos internos de gestión y tratamiento del agua.

De igual manera, la credibilidad institucional alcanzó una aprobación del 70,6 %, resultado que, si bien es favorable, revela la existencia de una proporción importante de usuarios que aún mantienen dudas respecto a la transparencia y efectividad de la gestión. Este hallazgo puede interpretarse a la luz de los planteamientos de Putnam (1993), quien sostiene que la confianza institucional se construye progresivamente mediante el cumplimiento constante de compromisos y la rendición de cuentas. En consecuencia, aunque las JAAPS han logrado consolidar niveles aceptables de confianza comunitaria, los resultados sugieren la necesidad de fortalecer mecanismos de transparencia financiera, acceso a la información y seguimiento de la gestión para consolidar la legitimidad institucional.

4.2. Satisfacción de los usuarios respecto al servicio de agua potable brindado por las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar

En respuesta a la segunda pregunta de investigación, relacionada con el grado de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad del servicio brindado por las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar, los resultados obtenidos mediante el método de baremos evidencian una puntuación global estimada de 18 570 puntos, ubicándose dentro de la categoría Alta. Este resultado refleja que, en términos generales, los usuarios mantienen una percepción favorable sobre el servicio recibido, lo que indica que las JAAPS han logrado satisfacer las expectativas de una proporción importante de la población usuaria. Sin embargo, aunque la satisfacción se ubica en la categoría más alta del baremo, la puntuación se encuentra relativamente próxima al límite inferior de dicha categoría, lo que evidencia que la valoración positiva no es homogénea ni alcanza niveles de excelencia en todos los componentes evaluados.

Desde la perspectiva teórica de Kotler (1987), la satisfacción surge cuando el desempeño percibido iguala o supera las expectativas previas del usuario. En este sentido, el hecho de que el 72,4 % de los encuestados se declare satisfecho o muy satisfecho sugiere que las JAAPS cumplen adecuadamente con su función principal de provisión del servicio de agua potable. Este resultado también coincide con el modelo de confirmación de expectativas de Oliver (1980), según el cual la satisfacción es consecuencia de la comparación entre lo que el usuario espera recibir

y lo que efectivamente recibe. Por tanto, la valoración obtenida permite inferir que las expectativas de los usuarios son, en gran medida, confirmadas por el desempeño de las juntas administradoras.

No obstante, un análisis más profundo revela que la satisfacción general se sostiene principalmente en la experiencia acumulada de los usuarios y no necesariamente en todos los aspectos de la gestión institucional. La dimensión experiencia alcanzó una valoración positiva del 75,3 %, constituyéndose en el componente mejor evaluado. Este hallazgo respalda los planteamientos de Grönroos (1984), quien sostiene que la experiencia del usuario se construye a partir de la interacción entre la calidad técnica del servicio, la calidad funcional y la imagen organizacional. En el caso de las JAAPS, la cercanía comunitaria, la atención directa a los usuarios y la percepción de equidad en el acceso parecen haber contribuido significativamente a consolidar una experiencia favorable a lo largo del tiempo. Asimismo, los resultados son consistentes con lo señalado por Reyes et al. (2021), quienes afirman que la satisfacción en los servicios de agua potable depende no solo de la calidad física del recurso, sino también de factores relacionales como la comunicación, la transparencia y el trato recibido.

Sin embargo, la dimensión decisión presenta la valoración más baja, con apenas un 58,7 % de aprobación, constituyéndose en el principal factor que limita una satisfacción más elevada. Este resultado es particularmente relevante porque evidencia que, aunque los usuarios se muestran satisfechos con el servicio recibido, no necesariamente mantienen el mismo nivel de conformidad con las decisiones institucionales adoptadas por las juntas. Desde la perspectiva de Kaplan y Norton (1992), las decisiones organizacionales deben fundamentarse en mecanismos de evaluación y retroalimentación que permitan responder adecuadamente a las necesidades de los usuarios. La menor valoración observada podría indicar que una parte importante de la comunidad percibe insuficiente participación en procesos relacionados con la fijación de tarifas, la asignación de recursos o la priorización de inversiones y mantenimiento.

De igual manera, los planteamientos de Simon (1947) permiten interpretar este resultado desde la racionalidad limitada. Las JAAPS operan bajo restricciones financieras, técnicas y de información que condicionan sus decisiones, obligándolas a optar por soluciones satisfactorias antes que óptimas. Aunque esta situación puede

explicar la aprobación mayoritaria de las decisiones institucionales, también ayuda a comprender por qué un 41,3 % de los usuarios se muestra indeciso o inconforme respecto a este aspecto. En consecuencia, la satisfacción observada no debe interpretarse como una aceptación irrestricta de la gestión, sino como una valoración positiva que convive con cuestionamientos sobre determinados procesos administrativos y de gobernanza.

Los resultados también respaldan los planteamientos de Putnam (1993) y Ostrom (2000), quienes sostienen que la confianza, la cooperación y la participación comunitaria constituyen elementos fundamentales para la sostenibilidad de las organizaciones de gestión colectiva. La satisfacción alta identificada en esta investigación puede considerarse una manifestación del capital social acumulado por las JAAPS a lo largo de décadas de gestión comunitaria del recurso hídrico. No obstante, la existencia de debilidades en la dimensión decisión evidencia que dicho capital social no es estático y requiere ser fortalecido permanentemente mediante mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y participación efectiva de los usuarios.

4.3. Gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios.

En correspondencia con la tercera pregunta de investigación, orientada a determinar la relación entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar, se empleó el coeficiente de correlación por rangos de Spearman (ρ). Esta decisión metodológica se sustentó en la confirmación de no normalidad de los datos a través de la prueba de Kolmogórov-Smirnov ($p < 0,001$). El coeficiente ρ oscila entre -1 y +1, donde valores positivos indican una relación directa; su magnitud se clasifica en: muy débil (0,01; 0,19), débil (0,20; 0,39), moderada (0,40; 0,59), fuerte (0,60; 0,79) y muy fuerte (0,80; 1,00) (Hernández et al., 2014).

Tabla 9. Correlación de Spearman entre la variable gestión de la calidad del servicio y satisfacción del usuario

Muestra	ρ	Intensidad	p	Decisión H_0
Tulcán	0,834	Muy fuerte	< 0,001	Se rechaza
Montúfar	0,528	Moderada	< 0,001	Se rechaza
Tulcán y Montúfar	0,703	Fuerte	< 0,001	Se rechaza

Nota. ρ = coeficiente de correlación de Spearman. Todos los contrastes son estadísticamente significativos a nivel $p < 0,001$.

Los resultados presentados en la Tabla 9 confirman la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre la gestión de la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en las tres muestras analizadas. En Tulcán, la correlación fue $p = 0,834$ ($p < 0,001$), calificada como muy fuerte, lo que indica que las mejoras en la calidad percibida se asocian de manera muy sustantiva con el incremento en la satisfacción del usuario. En Montúfar, la correlación fue $p = 0,528$ ($p < 0,001$), de intensidad moderada, sugiriendo que factores contextuales adicionales tales como las condiciones geográficas, la dotación infraestructural o la dinámica organizativa propia de cada cantón modulan esta relación. Para la muestra combinada (Tulcán y Montúfar), $p = 0,703$ ($p < 0,001$), correspondiente a una correlación fuerte. En todos los casos, la hipótesis nula de independencia entre variables fue rechazada.

Estos hallazgos encuentran sólido respaldo en el modelo SERVQUAL desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), quienes conceptualizan la calidad del servicio como la diferencia entre las expectativas del usuario y su percepción del servicio recibido, siendo la satisfacción su consecuencia directa. En el contexto de las JAAPS, la relación muy fuerte observada en Tulcán indica que los usuarios de este cantón experimentan una correspondencia elevada entre sus expectativas y el servicio recibido, lo que se traduce en altos niveles de satisfacción. La correlación moderada en Montúfar, en cambio, sugiere la presencia de brechas perceptuales que podrían estar vinculadas a limitaciones en la infraestructura hídrica, discontinuidades en el suministro o restricciones en la capacidad técnica de las juntas locales.

Desde la perspectiva de Grönroos (1984), la calidad del servicio resulta de la evaluación comparativa entre el servicio esperado y el percibido, con especial énfasis en la calidad funcional (el cómo se presta el servicio) como determinante de la satisfacción. Los datos obtenidos son coherentes con este planteamiento, dado que la correlación positiva y significativa en ambos cantones evidencia que la percepción global del desempeño de las JAAPS incide directamente en el nivel de satisfacción reportado por los usuarios. Silva et al. (2013) demostraron, en el análisis de sistemas comunitarios de agua, que la calidad percibida y la satisfacción del usuario correlacionan positivamente cuando las organizaciones gestoras cuentan con estructuras participativas sólidas, hallazgo que coincide con los resultados de la presente investigación.

La diferencia en la intensidad de la correlación entre cantones resulta analíticamente relevante. Défaz (2023) identificó que la satisfacción en las JAAPS ecuatorianas se asocia positivamente con la percepción de transparencia en la gestión y la participación de los usuarios en las actividades colectivas. En este sentido, es posible que las JAAPS del cantón Tulcán presenten mayores niveles de gobernanza participativa y transparencia institucional, lo que explicaría la correlación más elevada. Por el contrario, la intensidad moderada en Montúfar podría reflejar condiciones organizativas menos consolidadas, coherente con la caracterización que el marco teórico realiza sobre las limitaciones de las organizaciones comunitarias en términos de capacidad técnica y financiera (Silva, 2016).

La correlación fuerte en la muestra de los dos cantones Tulcán y Montúfar ($p = 0,703$) permite afirmar que, a nivel general, la gestión de la calidad del servicio constituye un predictor significativo de la satisfacción del usuario en las JAAPS de los cantones analizados. Este resultado es consistente con el principio de Juran (1990), quien sostiene que la ausencia de deficiencias en la prestación del servicio genera satisfacción, y con el enfoque de Deming (1989), que vincula la mejora continua de los procesos organizacionales con el cumplimiento de las expectativas del cliente.

Tabla 10. Correlación de Spearman entre las dimensiones de calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en los cantones Tulcán y Montúfar

Nº	Dimensiones - Gestión de la calidad del servicio	ρ con Satisfacción	Intensidad	p
1	V1_TD_C	0,698	Fuerte	< 0,001
2	V1_SF_HFP	0,631	Fuerte	< 0,001
3	V1_RTD_E	0,687	Fuerte	< 0,001
4	V1_RS_R	0,780	Fuerte	< 0,001
5	V1_RS_HM	0,486	Moderada	< 0,001
6	V1_A	0,784	Muy fuerte	< 0,001
7	V1_CR	0,724	Fuerte	< 0,001
8	V1_Com	0,724	Fuerte	< 0,001
9	V1_ET	0,638	Fuerte	< 0,001
10	V1_Cred	0,645	Fuerte	< 0,001
11	V1_Fiab	0,513	Moderada	< 0,001

Nota. Todos los coeficientes son estadísticamente significativos ($p < 0,001$). V1_TD_C: Toma de decisiones y Coordinación; V1_SF_HFP: Sustentabilidad Financiera y Fijación de precios; V1_RTD_E: Respuesta en toma de decisiones y Eficiencia; V1_RS_R: Responsabilidad y seguimiento – Responsabilidad; V1_RS_HM: Responsabilidad y seguimiento – Herramientas de monitoreo; V1_A: Acceso; V1_CR: Capacidad de respuesta; V1_Com: Comunicación; V1_ET: Elementos tangibles; V1_Cred: Credibilidad; V1_Fiab: Fiabilidad.

El análisis expuesto en la Tabla 10 revela que, en los dos cantones Tulcán y Montúfar, la dimensión Acceso (V1_A) presenta la correlación más elevada con la satisfacción global ($p = 0,784$), calificada como muy fuerte. Este hallazgo es coherente con el planteamiento de Ostrom (2000), quien demostró que el acceso equitativo y continuo

al recurso hídrico constituye la base de la satisfacción comunitaria con los sistemas de gestión local. En el contexto de las JAAPS de Tulcán y Montúfar, la disponibilidad continua del agua, las condiciones equitativas de uso y la cercanía del servicio emergen como los factores más determinantes en la valoración que el usuario hace del servicio recibido.

La dimensión Responsabilidad y seguimiento (V1_RS_R) registró la segunda correlación más elevada ($p = 0,780$), de intensidad fuerte. Este resultado valida el enfoque del Balanced Scorecard propuesto por Kaplan y Norton (1992), quienes señalan que los mecanismos de monitoreo del desempeño y la rendición de cuentas son elementos centrales de una gestión organizacional eficaz. En el contexto normativo ecuatoriano, la ARCA exige precisamente este tipo de mecanismos a los prestadores comunitarios del servicio, lo que refuerza la pertinencia de esta dimensión como predictor de la satisfacción.

Las dimensiones Capacidad de respuesta (V1_CR) y Comunicación (V1_Com) exhiben correlaciones iguales de $p = 0,724$, clasificadas como fuertes. Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) definen la capacidad de respuesta como la disposición de la organización para prestar un servicio rápido y oportuno, mientras que Grönroos (1994) señala que la comunicación es determinante en la formación de las expectativas del usuario. En las JAAPS, ambas dimensiones operan de manera interdependiente: una comunicación oportuna sobre interrupciones, mantenimiento y estructura tarifaria contribuye a gestionar las expectativas del usuario, reduciendo percepciones de insatisfacción incluso ante fallas técnicas.

En las dimensiones Toma de decisiones y Coordinación (V1_TD_C, $p = 0,698$) y Respuesta en la toma de decisiones y Eficiencia (V1_RTD_E, $p = 0,687$) muestran correlaciones fuertes, evidenciando que los mecanismos de gobernanza organizacional de las JAAPS inciden significativamente en la experiencia del usuario. Chiavenato (2007) conceptualiza la organización como un sistema de decisiones, y Simon (1979) advierte que las decisiones en entornos de racionalidad limitada deben ser ágiles y sustentadas en información disponible. Estos hallazgos confirman que la eficiencia en la toma de decisiones asociada a la coordinación interorganizacional tiene un impacto directo y medible en la satisfacción de los usuarios de las JAAPS estudiadas.

La dimensión Sustentabilidad financiera y herramientas de fijación de precios (V1_SF_HFP, $\rho = 0,631$) registra una correlación fuerte, coherente con la OECD (2020), que sostiene que la recuperación de costos operativos mediante tarifas adecuadas es condición necesaria para la continuidad y calidad del servicio. Silva et al. (2013) señalan que la gestión tarifaria es uno de los aspectos más críticos de la gestión comunitaria del agua, dado que implica equilibrar la accesibilidad económica con la sostenibilidad financiera. Los resultados empíricos confirman esta tensión: una tarifa percibida como justa y técnicamente fundamentada contribuye positivamente a la satisfacción del usuario.

Las dimensiones Credibilidad (V1_Cred, $\rho = 0,645$) y Elementos tangibles (V1_ET, $\rho = 0,638$) presentan correlaciones fuertes, respaldadas por Grönroos (1984), quien sostiene que la imagen organizacional influye decisivamente en la percepción global del usuario. En las JAAPS, la credibilidad se consolida cuando la comunidad percibe una gestión responsable del recurso, y los elementos tangibles como estado de las redes, tanques y equipamiento, estas actúan como señales visibles de la capacidad técnica de la organización.

Las únicas dimensiones con correlación moderada fueron Fiabilidad (V1_Fiab, $\rho = 0,513$) y Responsabilidad y seguimiento – Herramientas de monitoreo (V1_RS_HM, $\rho = 0,486$). La fiabilidad, definida por Parasuraman et al. (1988) como la capacidad de prestar el servicio de forma correcta y consistente, presenta una correlación moderada que podría indicar variabilidad en la continuidad del suministro entre las JAAPS analizadas. El resultado relativo a las herramientas de monitoreo sugiere que esta dimensión constituye un área de mejora prioritaria, coherente con las limitaciones técnicas documentadas por Silva (2016) en los sistemas comunitarios de agua en América Latina.

En sí, el análisis dimensional de las correlaciones de Spearman permitió identificar el Acceso, la Responsabilidad y seguimiento, la Capacidad de respuesta y la Comunicación como las dimensiones más determinantes de la satisfacción en las JAAPS estudiadas. Las dimensiones Toma de decisiones y Coordinación, y Respuesta en la toma de decisiones muestran correlaciones fuertes que vinculan empíricamente la asociatividad con la calidad percibida. Las dimensiones Fiabilidad y Herramientas de monitoreo constituyen las áreas de mejora prioritarias.

4.4. Asociatividad en las JAAPS en los cantones de Tulcán y Montúfar

El análisis cualitativo procesó 51 entrevistas semiestructuradas mediante ATLAS.ti versión 26, herramienta utilizada para organizar, codificar e interpretar la información obtenida de los directivos de las JAAPS. En este proceso, una cita corresponde a un fragmento textual seleccionado del discurso de los participantes que representa una idea relevante para el fenómeno estudiado; un código constituye una etiqueta analítica asignada a dichas citas con el propósito de identificar conceptos, temas o significados recurrentes.

A su vez, una referencia de código corresponde al vínculo establecido entre una cita y un código específico, representando cada asignación realizada dentro del proceso de codificación. La agrupación de códigos relacionados conforma una categoría, la cual permite organizar e interpretar patrones más amplios dentro de la información cualitativa. Asimismo, las familias o grupos de códigos representan conjuntos de categorías relacionadas con una dimensión específica del estudio, mientras que el enraizamiento (Gr) hace referencia a la cantidad de referencias de código asociadas a un código, indicando su presencia y relevancia dentro del corpus analizado.

A partir de este procedimiento se obtuvo un sistema de codificación final compuesto por 341 citas distribuidas en tres familias principales: Asociatividad (Gr = 243; 5 códigos), Calidad del Servicio (Gr = 210; 10 códigos) y Categorías Emergentes (Gr = 337; 34 códigos). La suma total del corpus codificado asciende a 790 referencias de código individuales, considerando que una misma cita puede recibir múltiples códigos dentro del sistema híbrido deductivo-inductivo implementado.

La distribución por grupo documental muestra que las JAAPS de Montúfar (n = 33) generaron consistentemente mayor volumen de citas en todas las categorías (982 citas en Tulcán frente a 1 694 en Montúfar, para un total de 2 676), lo cual se explica parcialmente por la mayor representación muestral de este cantón (65 % de las entrevistas). No obstante, el análisis proporcional revela diferencias cualitativas de énfasis entre ambos cantones que se detallan en las secciones subsiguientes.

- Resultados del diagrama de Sankey de Asociatividad

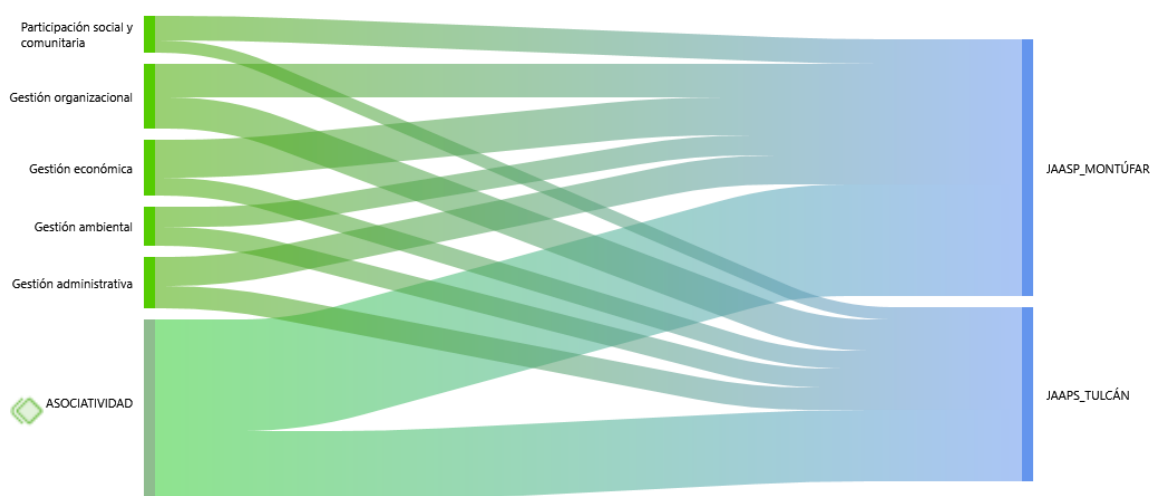


Figura 1. Diagrama de Sankey de la Asociatividad

El diagrama de Sankey de Asociatividad representa el flujo de 243 citas codificadas desde los dos grupos de documentos (JAAPS_Tulcán con 95 citas y JAAPS_Montúfar con 148 citas) hacia las cinco dimensiones de la variable asociatividad. Este diagrama evidencia una distribución jerárquica en la que la gestión organizacional concentra la mayor proporción de referencias discursivas.

Tabla 11. Distribución de citas de la variable Asociatividad por cantón y dimensión

Categoría / Código	JAAPS Tulcán (n=18)	JAAPS Montúfar (n=33)	Total Citas	% del Total Var.
ASOCIATIVIDAD (total)	95	148	243	100,0
Gestión organizacional	42	45	87	35,8
Gestión económica	24	50	74	30,5
Gestión administrativa	30	38	68	28,0
Gestión ambiental	25	27	52	21,4
Participación social y comunitaria	17	33	50	20,6

Nota. CodeDocumentTable exportado desde ATLAS.ti versión 26. Los porcentajes corresponden a la proporción de citas de cada dimensión respecto al total de la variable (243 citas).

La gestión organizacional (87 citas; 35,8 %) emerge como la dimensión más representada en el corpus, con una distribución equilibrada entre Tulcán (42) y Montúfar (45). Este hallazgo indica que los directivos de ambos cantones otorgan una centralidad discursiva significativa a los procesos de planificación y fortalecimiento institucional de sus organizaciones.

La gestión económica ocupa la segunda posición en frecuencia (74 citas; 30,5 %), con una marcada asimetría a favor de Montúfar (50 vs. 24 en Tulcán). Este patrón sugiere que las JAAPS de Montúfar presentan una mayor preocupación o visibilidad

discursiva en torno a la sostenibilidad económica, lo cual podría relacionarse con el mayor tamaño promedio de estas organizaciones y la mayor complejidad de sus sistemas tarifarios.

La gestión administrativa (68 citas; 28 %) y la gestión ambiental (52 citas; 21,4 %) muestran distribuciones más equilibradas entre cantones, lo que sugiere que estas dimensiones son abordadas con similar intensidad en ambos contextos. La gestión ambiental, aunque quinta en frecuencia absoluta, representa una categoría transversal que articula la calidad del recurso hídrico con las prácticas de gestión organizacional.

La participación social y comunitaria (50 citas; 20,6 %) presenta la mayor asimetría entre cantones: Montúfar (33) vs. Tulcán (17). Esta diferencia, que representa una razón de casi 2:1, merece atención analítica, ya que sugiere que los mecanismos de participación comunitaria están más desarrollados o son más visibilizados discursivamente en las JAAPS de Montúfar.

Los hallazgos anteriores responden directamente al cuarto objetivo específico: examinar la asociatividad de las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar. La evidencia cualitativa sugiere que la asociatividad en estas organizaciones se manifiesta principalmente a través de la dimensión organizacional, lo que indica que el capital institucional acumulado (procedimientos internos, liderazgo, planificación) constituye el eje central de la integración asociativa.

La mayor presencia discursiva de la gestión económica en Montúfar podría constituir una fortaleza diferencial de este cantón, en la medida en que la sostenibilidad financiera es la condición necesaria para la supervivencia de las organizaciones comunitarias de agua (Hoogesteger, 2012). Sin embargo, la mayor verbalización de esta dimensión también puede indicar que los directivos de Montúfar enfrentan mayores presiones financieras y dedican más tiempo discursivo a su abordaje.

- Resultados del diagrama de Sankey de Calidad del Servicio

El diagrama de Sankey de Calidad del Servicio representa el flujo de 210 citas codificadas desde los dos grupos de documentos (JAAPS_Tulcán con 81 citas y JAAPS_Montúfar con 129 citas) hacia las diez dimensiones de la variable calidad del servicio.

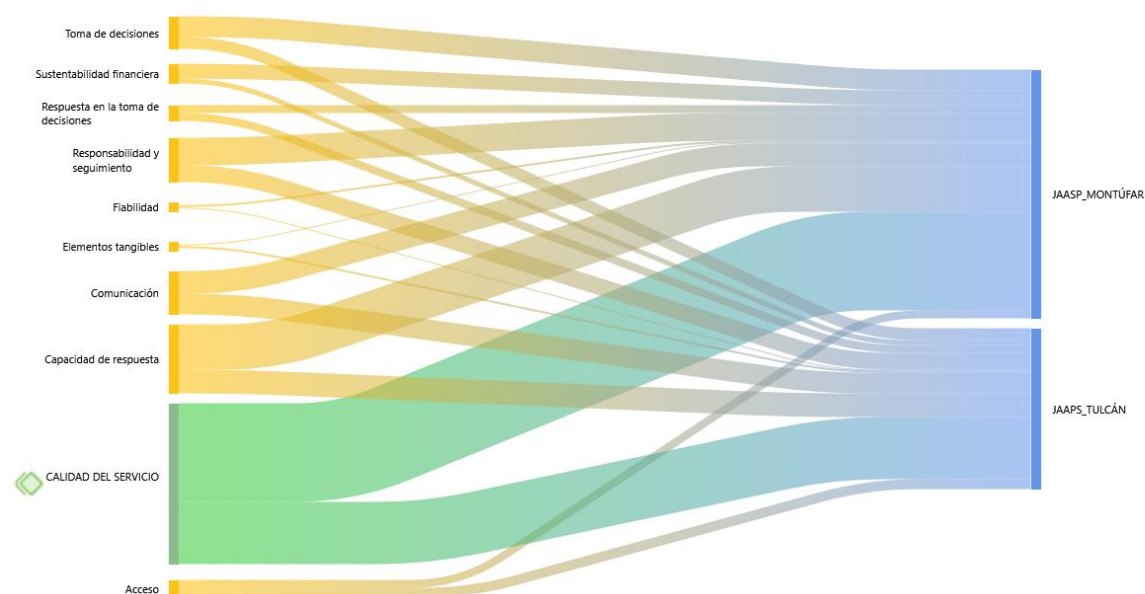


Figura 2. Diagrama de Sankey de la Calidad del Servicio

La capacidad de respuesta como dimensión dominante de la variable calidad del servicio (90 citas; 42,9 %) plantea una discusión teórica relevante. Según Parasuraman et al. (1985) y Zeithaml et al. (1988), la capacidad de respuesta se define desde la perspectiva del usuario como la percepción de disposición del proveedor para ayudar y proveer el servicio con prontitud. En la presente investigación, esta dimensión forma parte del análisis de la gestión de la calidad del servicio desde el modelo de gestión integral propuesto por Silva (2015). Sin embargo, en el discurso de los directivos de las JAAPS emerge como una dimensión esencialmente técnico-operativa: la capacidad de la organización para detectar y reparar averías, atender reclamos y restablecer el servicio interrumpido.

Esta diferencia evidencia que la calidad del servicio puede comprenderse desde distintas perspectivas dentro del sistema de gestión del agua potable. Mientras los usuarios valoran la respuesta recibida frente a sus necesidades y expectativas, los directivos enfatizan los procesos internos y capacidades organizacionales que permiten responder ante fallas operativas. En este sentido, los hallazgos cualitativos complementan los resultados obtenidos en el componente cuantitativo, al aportar una comprensión contextual sobre las prácticas de gestión relacionadas con la percepción de calidad del servicio.

La responsabilidad y seguimiento ocupa el segundo lugar (58 citas; 27,6 %), evidenciando que los directivos articulan su rol institucional en términos de

accountability operativo: monitoreo del sistema, verificación de parámetros de calidad y rendición de cuentas ante la comunidad. La comunicación (57 citas; 27,1 %) aparece en tercer lugar, con una distribución relativamente equilibrada entre cantones (27 Tulcán, 30 Montúfar), indicando que la gestión comunicacional con los usuarios es percibida como componente central de la calidad del servicio en ambos contextos.

La toma de decisiones (42 citas; 20 %) y la sustentabilidad financiera (26 citas; 12,4 %) ocupan posiciones intermedias. Resulta llamativo que la fiabilidad (4 citas; 1,9 %) y los elementos tangibles (4 citas; 1,9 %) presenten frecuencias muy bajas, lo cual puede indicar que los directivos naturalizan o dan por sentadas estas dimensiones, o bien que los aspectos de continuidad y tangibilidad del servicio son abordados predominantemente a través de las categorías emergentes (continuidad e intermitencia, infraestructura antigua) identificadas en la fase inductiva.

Estos hallazgos responden directamente al primer objetivo específico: evaluar el nivel de gestión de la calidad del servicio. La evidencia indica que los directivos de las JAAPS conceptualizan la calidad del servicio principalmente desde una perspectiva técnico-operativa (capacidad de respuesta, responsabilidad y seguimiento), con menor énfasis en dimensiones relacionadas con la experiencia del usuario (fiabilidad, elementos tangibles). Este resultado evidencia la existencia de una posible diferencia entre la forma en que se administra técnicamente la calidad del servicio y la valoración que realizan los usuarios sobre dicha calidad. Esta diferencia es abordada mediante el segundo objetivo específico, orientado a analizar el grado de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad del servicio brindado por las JAAPS.

Tabla 12. Distribución de citas de la variable Calidad del Servicio por cantón y dimensión

Categoría / Código	JAAPS Tulcán (n=18)	JAAPS Montúfar (n=33)	Total Citas	% del Total Var.
CALIDAD DEL SERVICIO (total)	81	129	210	100,0
Capacidad de respuesta	31	59	90	42,9
Responsabilidad y seguimiento	22	36	58	27,6
Comunicación	27	30	57	27,1
Toma de decisiones	15	27	42	20,0
Sustentabilidad financiera	7	19	26	12,4
Acceso	13	10	23	11,0
Respuesta en la toma de decisiones	10	10	20	9,5
Fiabilidad	1	3	4	1,9
Elementos tangibles	3	1	4	1,9

Nota. CodeDocumentTable exportado desde ATLAS.ti versión 26. El porcentaje refiere la proporción de citas de cada dimensión sobre el total de la variable (210 citas).

- Resultados del diagrama de Sankey de Categorías Emergentes

Las categorías emergentes fueron identificadas mediante análisis de frecuencia de palabras y codificación abierta en ATLAS.ti versión 26. Su alta frecuencia relativa confirma la validez de la decisión metodológica de adoptar un enfoque híbrido deductivo-inductivo, ya que un análisis puramente deductivo habría omitido más del 40 % de la evidencia codificada.

Tabla 13. Categorías emergentes: distribución por cantón, frecuencia y clasificación temática

Categoría emergente	Tulcán	Montúfar	Total	Clasificación temática
Calidad del agua	32	79	111	Calidad técnica del servicio
Mantenimiento preventivo	34	73	107	Gestión técnica operativa
Necesidad de inversión	36	69	105	Limitación estructural
Análisis químicos	11	31	42	Control de calidad
Cloración	8	38	46	Control sanitario
Mejoramiento de infraestructura	19	58	77	Necesidad de mejora
Gestión eficiente	21	52	73	Eficiencia organizacional
Limitaciones presupuestarias	15	44	59	Debilidad financiera
Comunicación por WhatsApp	34	29	63	Innovación comunicacional
Infraestructura antigua	13	38	51	Debilidad técnica estructural
Modelo tarifario innovador	17	32	49	Innovación financiera
Tarifa adecuada	17	31	48	Sostenibilidad tarifaria
Continuidad e intermitencia	10	24	34	Debilidad en fiabilidad
Capacitación técnica	11	23	34	Fortalecimiento de capacidades
Gobernanza multinivel	0	2	2	Gobernanza emergente

Nota. CodeDocumentTable exportado desde ATLAS.ti versión 26. Se presentan 15 de las 34 categorías emergentes identificadas, seleccionadas por su relevancia analítica y frecuencia de citas.

Las categorías calidad del agua (111 citas), análisis químicos (42 citas) y cloración (46 citas) conforman el núcleo de mayor densidad temática dentro de los aspectos emergentes relacionados con la gestión de la calidad del servicio, con un total de 199 citas articuladas alrededor del control sanitario como parte fundamental de la prestación del servicio. Aunque mantenimiento preventivo (107 citas) y necesidad de inversión (105 citas) presentan frecuencias similares, estas categorías corresponden a dimensiones asociadas a la operación e infraestructura del servicio.

La calidad del servicio se evidencia como una preocupación central dentro del discurso de los directivos de las JAAPS, debido a que las actividades de control sanitario representan mecanismos mediante los cuales buscan garantizar condiciones adecuadas de prestación. Montúfar concentra mayores frecuencias en estas categorías (calidad del agua: 79 frente a 32; análisis químicos: 31 frente a 11; cloración: 38 frente a 8), lo que sugiere una mayor incorporación de prácticas orientadas al control y seguimiento de la calidad del servicio.

Esta concentración de categorías relacionadas con el control sanitario permite complementar la comprensión de la gestión del servicio, debido a que los directivos asocian la calidad principalmente con procesos técnicos de control, monitoreo y cumplimiento de condiciones sanitarias. Esto evidencia una concepción de calidad centrada en la confiabilidad y seguridad del servicio, aunque con menor énfasis en aspectos vinculados directamente con la experiencia percibida por los usuarios.

Por otra parte, el mantenimiento preventivo (107 citas), las necesidades de inversión (105 citas), el mejoramiento de infraestructura (77 citas) y la infraestructura antigua (51 citas) conforman un segundo núcleo relacionado con la capacidad operativa de las JAAPS para sostener la prestación del servicio. La frecuencia de estas categorías refleja que los directivos identifican las condiciones de infraestructura como un factor determinante para mantener la continuidad, eficiencia y confiabilidad del servicio.

La presencia conjunta del mantenimiento preventivo (107 citas) y la necesidad de inversión (105 citas) evidencia una tensión en la gestión del servicio: aunque las JAAPS desarrollan acciones preventivas para reducir riesgos operativos, estas medidas resultan limitadas frente al deterioro acumulado de la infraestructura. Esta situación afecta la sostenibilidad operativa de las juntas y representa un desafío para garantizar un servicio estable y de calidad.

La comunicación por WhatsApp (63 citas) y el modelo tarifario innovador (49 citas) representan dos formas de innovación organizacional local que no estaban contempladas en el marco teórico inicial. La comunicación por WhatsApp, con 34 citas en Tulcán y 29 en Montúfar, emerge como el canal de comunicación predominante entre directivos y usuarios, superando ampliamente los canales institucionales formales.

Este hallazgo constituye un aporte original al conocimiento sobre las JAAPS ecuatorianas: estas organizaciones han desarrollado, de manera autónoma y sin orientación institucional externa, sistemas de comunicación digitales que aumentan la accesibilidad y la capacidad de respuesta. El modelo tarifario innovador (49 citas), a su vez, evidencia experimentación local con esquemas de cobro diferenciados, incluyendo cobro por excedentes (20 citas) y tarifa adecuada (48 citas), que

responden a las necesidades de sostenibilidad financiera de organizaciones con recursos limitados.

La participación comunitaria (30 citas) y la participación comunitaria limitada (22 citas) coexisten como categorías complementarias que revelan la heterogeneidad intracomunitaria: en algunas JAAPS la participación de los usuarios es activa y sostenida, mientras que en otras es esporádica o formal. El empoderamiento comunitario (5 citas) aparece como una categoría de baja frecuencia, pero alta relevancia conceptual, ya que sus apariciones en el corpus corresponden a narrativas sobre procesos de apropiación colectiva de la gestión del agua que trascienden la mera asistencia a reuniones.

La gobernanza multinivel (2 citas, exclusivamente en Montúfar) es la categoría de menor frecuencia del conjunto, pero conceptualmente significativa. Su aparición indica que algunos directivos de Montúfar tienen conciencia de la inserción de sus organizaciones en estructuras de gobernanza que trascienden el nivel comunitario, articulándose con instancias cantonales, provinciales o nacionales. La ausencia de esta categoría en Tulcán puede indicar menor desarrollo de estas articulaciones o menor conciencia discursiva al respecto.

Las limitaciones presupuestarias (59 citas), las debilidades técnicas (31 citas), los equipos insuficientes (15 citas) y las debilidades financieras (4 citas) conforman un clúster de categorías que documentan las restricciones estructurales de las JAAPS. La continuidad e intermitencia (34 citas) merece especial atención, ya que es la categoría emergente que más directamente se relaciona con la dimensión de fiabilidad del modelo de gestión integral. Su frecuencia relativamente alta, y la baja frecuencia del código deductivo fiabilidad (4 citas), indica que los directivos abordan el problema de la continuidad del servicio de manera descriptiva y situacional (como categoría emergente) más que como dimensión estructural de la calidad del servicio.

En este contexto, las restricciones estructurales identificadas no solo condicionan la prestación del servicio, sino que también evidencian la importancia de los mecanismos internos de coordinación y gobernanza que permiten a las JAAPS sostener su funcionamiento. Por ello, resulta pertinente analizar la gestión organizacional como el principal componente del capital asociativo, ya que esta

dimensión refleja la capacidad de las organizaciones para establecer normas, coordinar acciones y fortalecer los procesos colectivos que sustentan su desempeño.

El hallazgo de que la gestión organizacional constituye la dimensión más frecuente de la variable asociatividad (87 citas; 35,8 %) es coherente con los postulados de Ostrom (2000) sobre la acción colectiva en la gestión de bienes comunes. En su teoría sobre los sistemas de gestión de recursos de uso común, Ostrom identificó el capital organizacional (entendido como la capacidad de diseñar y mantener reglas colectivas de gobernanza) como el factor más determinante de la longevidad y eficacia de las organizaciones comunitarias de gestión de recursos hídricos. La alta frecuencia discursiva de esta dimensión en las JAAPS de Carchi sugiere que estas organizaciones han desarrollado, a lo largo de décadas, un capital organizacional que constituye su principal activo asociativo.

En el contexto latinoamericano, Beccar et al. (2002) documentaron que las organizaciones comunitarias de irrigación en los Andes bolivianos y peruanos presentan una estructura organizacional robusta como base de su sostenibilidad, incluso en contextos de escasez de recursos financieros y tecnológicos. El presente estudio confirma este patrón para las JAAPS ecuatorianas de Carchi, sugiriendo que la solidez organizacional es una característica estructural de las organizaciones comunitarias de agua andinas.

En Ecuador específicamente, Hoogesteger (2012) documentó para las juntas de agua de Tungurahua un patrón similar: las organizaciones más longevas y eficaces son aquellas que han desarrollado capital organizacional endógeno, independientemente de los niveles de inversión externa recibida. La investigación de Flores et al. (2016), sobre las JAAPS de la Sierra ecuatoriana llegó a conclusiones similares, identificando la gestión organizacional como el predictor más robusto de la capacidad de provisión del servicio. Los hallazgos del presente estudio convergen con estas investigaciones, aportando evidencia empírica adicional desde la perspectiva discursiva de los directivos.

Si bien el fortalecimiento de la gestión organizacional constituye un activo estratégico para las JAAPS, su capacidad para sostener la prestación del servicio depende también de la disponibilidad de recursos económicos que permitan financiar la operación, el mantenimiento y la expansión de la infraestructura. En consecuencia,

resulta necesario examinar la gestión financiera como una dimensión clave de la sostenibilidad organizacional, particularmente frente a las crecientes demandas de inversión que enfrentan estas organizaciones comunitarias. La alta frecuencia combinada de las categorías gestión económica (74 citas, variable deductiva), limitaciones presupuestarias (59 citas, emergente) y necesidad de inversión (105 citas, emergente) revela una tensión estructural de primer orden en las JAAPS de Carchi: la brecha entre los requerimientos de inversión para mantener y mejorar la infraestructura hidráulica y la capacidad financiera de las organizaciones para satisfacerlos.

Esta tensión ha sido documentada ampliamente en la literatura sobre sistemas comunitarios de agua en Latinoamérica. Foster et al. (2000), en su análisis de los sistemas de agua potable en zonas rurales de Ecuador, identificaron que el principal factor de deterioro de los sistemas comunitarios de agua no es la falta de capacidad técnica de gestión, sino la insuficiencia del financiamiento para operación y mantenimiento. Butterworth et al. (2013) señalaron que los modelos tarifarios de las organizaciones comunitarias de agua en los países en desarrollo frecuentemente no cubren los costos de reposición de infraestructura, generando un ciclo de inversión-deterioro que amenaza la sostenibilidad a largo plazo del servicio.

En el contexto ecuatoriano, la investigación de Achig-Balarezo et al. (2018) sobre los sistemas rurales de agua potable en la Sierra identificó que más del 60 % de las JAAPS estudiadas no contaban con fondos de reserva para emergencias ni para reposición de infraestructura. Los hallazgos del presente estudio van en la misma dirección: la coexistencia de mantenimiento preventivo (107 citas) con necesidad de inversión (105 citas) y limitaciones presupuestarias (59 citas) dibuja el perfil de organizaciones que gestionan activamente su infraestructura dentro de márgenes financieros muy estrechos.

No obstante, el presente estudio identifica una dimensión de innovación que diverge parcialmente de la narrativa predominante de limitación financiera: el modelo tarifario innovador (49 citas) y el cobro por excedentes (20 citas) como categorías emergentes de frecuencia media-alta sugieren que algunas JAAPS han desarrollado mecanismos de ingeniería financiera local que les permiten generar recursos adicionales. Esta innovación tarifaria local no había sido documentada

específicamente para las JAAPS de Carchi y constituye un aporte original del presente estudio.

Las estrategias de innovación financiera identificadas no solo representan mecanismos para fortalecer la sostenibilidad económica de las JAAPS, sino que también tienen implicaciones directas sobre su capacidad operativa. En efecto, la disponibilidad de recursos condiciona la rapidez con que las organizaciones pueden atender averías, responder a las necesidades de los usuarios y garantizar la continuidad del abastecimiento. Desde esta perspectiva, resulta pertinente analizar la capacidad de respuesta como la dimensión que vincula la gestión interna de las JAAPS con la calidad del servicio que finalmente perciben las comunidades.

La capacidad de respuesta como dimensión relevante dentro del análisis cualitativo de la gestión de la calidad del servicio (90 citas; 42,9 %) plantea una discusión teórica importante. Desde la perspectiva de los directivos de las JAAPS, esta dimensión se relaciona principalmente con la capacidad organizacional para atender averías, resolver problemas operativos y restablecer la continuidad del servicio. Estos hallazgos complementan la evidencia obtenida en el componente cuantitativo, al aportar una comprensión contextual sobre las prácticas internas que pueden influir en la percepción de calidad del servicio por parte de los usuarios.

Esta reconceptualización desde los proveedores del servicio es consistente con lo documentado por Alegre et al. (2006) para los servicios de agua en municipios latinoamericanos: los gestores del servicio tienden a operacionalizar la calidad en términos de eficiencia técnica y continuidad del suministro, mientras que los usuarios la evalúan también en función de dimensiones de trato, información y confianza. La brecha entre la conceptualización gerencial y la experiencia del usuario ha sido denominada por Zeithaml et al. (1988) como Gap 1 (brecha entre las percepciones de la gerencia y las expectativas del cliente), y su presencia en las JAAPS estudiadas sugiere la necesidad de mecanismos de retroalimentación que incorporen la perspectiva del usuario en la gestión del servicio.

En investigaciones sobre organizaciones comunitarias de agua en Perú, Neira (2019) encontró que la capacidad de respuesta técnica es el predictor más robusto de la satisfacción del usuario en servicios rurales, lo cual podría indicar que la priorización de esta dimensión por parte de los directivos de JAAPS no solo refleja una preferencia

organizacional sino también una respuesta adaptativa a las demandas reales de los usuarios.

La relevancia atribuida a la capacidad de respuesta pone de manifiesto que la calidad del servicio no depende únicamente de la infraestructura o de los recursos disponibles, sino también de la eficacia de los mecanismos mediante los cuales las JAAPS coordinan sus acciones e interactúan con los usuarios. En este sentido, los canales de comunicación adquieren un papel estratégico, ya que facilitan la notificación de incidentes, la difusión de información y la coordinación de respuestas oportunas. Bajo esta perspectiva, resulta pertinente examinar las herramientas de comunicación que han emergido como soporte fundamental para la gestión cotidiana de estas organizaciones comunitarias.

La comunicación por WhatsApp como canal dominante (63 citas) es, posiblemente, el hallazgo más original del componente cualitativo. No existe en la literatura especializada sobre JAAPS ecuatorianas ni sobre organizaciones comunitarias de agua latinoamericanas ningún estudio previo que documente la adopción sistémica de aplicaciones de mensajería instantánea como canal principal de comunicación entre directivos y usuarios.

Este hallazgo puede interpretarse en el marco de la literatura sobre innovación tecnológica en organizaciones de base (Heeks y Shekhar, 2019), que documenta cómo las organizaciones con recursos limitados adoptan tecnologías de bajo costo como estrategia de modernización funcional. WhatsApp, en particular, ha sido identificado en estudios de comunicación rural en países en desarrollo como un habilitador de nuevas formas de coordinación y participación comunitaria (Meng y Li, 2021).

Para las JAAPS de Carchi, la adopción de WhatsApp como canal de comunicación resuelve simultáneamente varios problemas operativos: reduce los costos de comunicación, aumenta la velocidad de respuesta ante emergencias, facilita la difusión de información sobre calidad del agua y mantenimiento programado, y crea un registro informal de las interacciones con los usuarios. En términos del modelo de gestión integral de Silva, esta innovación mejora simultáneamente las dimensiones de comunicación, capacidad de respuesta y acceso, lo que podría explicar parcialmente por qué la fiabilidad y los elementos tangibles (dimensiones que no se

ven directamente afectadas por la comunicación digital) aparecen con frecuencias muy bajas en el corpus deductivo.

Aunque la incorporación de herramientas digitales fortalece la comunicación y mejora la capacidad operativa de las JAAPS, la sostenibilidad de estos avances depende, en última instancia, del grado de involucramiento de la comunidad en los procesos de gestión y toma de decisiones. La efectividad de los canales de comunicación solo se materializa cuando existe una base social dispuesta a participar, colaborar y asumir responsabilidades compartidas. Por ello, resulta pertinente analizar la participación comunitaria como un componente central de la gobernanza del agua, considerando tanto sus fortalezas como las tensiones y desigualdades que caracterizan su desarrollo en las organizaciones estudiadas.

La coexistencia de participación comunitaria (30 citas) y participación comunitaria limitada (22 citas) como categorías emergentes refleja la heterogeneidad intracomunitaria que la literatura sobre gobernanza del agua en los Andes ha documentado consistentemente. Boelens y Doornbos (2001) señalaron que la participación en los sistemas comunitarios de agua andinos no es un fenómeno homogéneo sino altamente diferenciado según factores como el género, la posición socioeconómica, la antigüedad de la membresía y la proximidad a las fuentes de agua. Los hallazgos del presente estudio confirman esta heterogeneidad y agregan una dimensión cantonal: la participación comunitaria es más frecuentemente mencionada en Montúfar (17 vs. 13 en Tulcán), mientras que la participación limitada se distribuye equitativamente (11 en cada cantón).

La gobernanza multinivel, pese a su baja frecuencia (2 citas), abre una línea de análisis que la literatura internacional considera fundamental para el futuro de los sistemas comunitarios de agua. Moss (2009) argumenta que la sostenibilidad de largo plazo de los servicios de agua rurales depende de la capacidad de las organizaciones comunitarias para articularse con niveles superiores de gobernanza (cantonal, provincial, nacional) que provean recursos, regulación y asistencia técnica. La ausencia casi total de esta categoría en el discurso de los directivos sugiere que las JAAPS de Carchi operan con un alto grado de autonomía, pero también con un grado significativo de aislamiento institucional que puede limitar su capacidad de acceder a recursos externos para la renovación de su infraestructura.

Más allá de los procesos de articulación institucional, la sostenibilidad de las JAAPS también se sustenta en las acciones técnicas que desarrollan para garantizar la protección del recurso hídrico y la calidad del servicio. En este sentido, la gestión ambiental constituye un componente estratégico de la gobernanza comunitaria, ya que integra prácticas preventivas y de control orientadas a preservar las condiciones sanitarias del agua distribuida. Por ello, resulta pertinente examinar cómo las JAAPS han incorporado estas acciones ambientales en su gestión cotidiana y cuáles son las diferencias observadas entre los cantones analizados.

La gestión ambiental como dimensión de la variable asociatividad (52 citas) y las categorías emergentes análisis químicos (42 citas) y cloración (46 citas) en conjunto revelan que las JAAPS de Carchi han incorporado prácticas de control ambiental y sanitario en su gestión cotidiana. Esta incorporación es especialmente pronunciada en Montúfar, donde la cloración (38 vs. 8 en Tulcán) y los análisis químicos (31 vs. 11) presentan frecuencias significativamente mayores.

No obstante, el apoyo institucional (31 citas) como categoría emergente indica que estas prácticas no son siempre autónomas, sino que con frecuencia dependen de la asistencia de instituciones externas (principalmente el Ministerio de Salud Pública y los municipios) para su implementación. Esta dependencia institucional es consistente con lo documentado por Agarwal (2001) para sistemas comunitarios de gestión de recursos naturales en países en desarrollo: las organizaciones locales pueden desarrollar capacidades técnicas relevantes, pero la sostenibilidad de estas capacidades requiere un entorno institucional externo favorable y accesible.

El diagrama de Sankey de Categorías Emergentes es el más complejo del estudio, representando el flujo de 337 citas codificadas mediante el proceso inductivo hacia 34 categorías emergentes. La familia de categorías emergentes supera en volumen de citas tanto a la variable Asociatividad (243) como a la variable Calidad del Servicio (210), lo que constituye un hallazgo metodológico y sustantivo de primer orden: los discursos de los directivos de JAAPS contienen dimensiones de experiencia y significado que desbordan los marcos teóricos previos y que merecen análisis independiente.

- Patrones en el discurso de los directivos

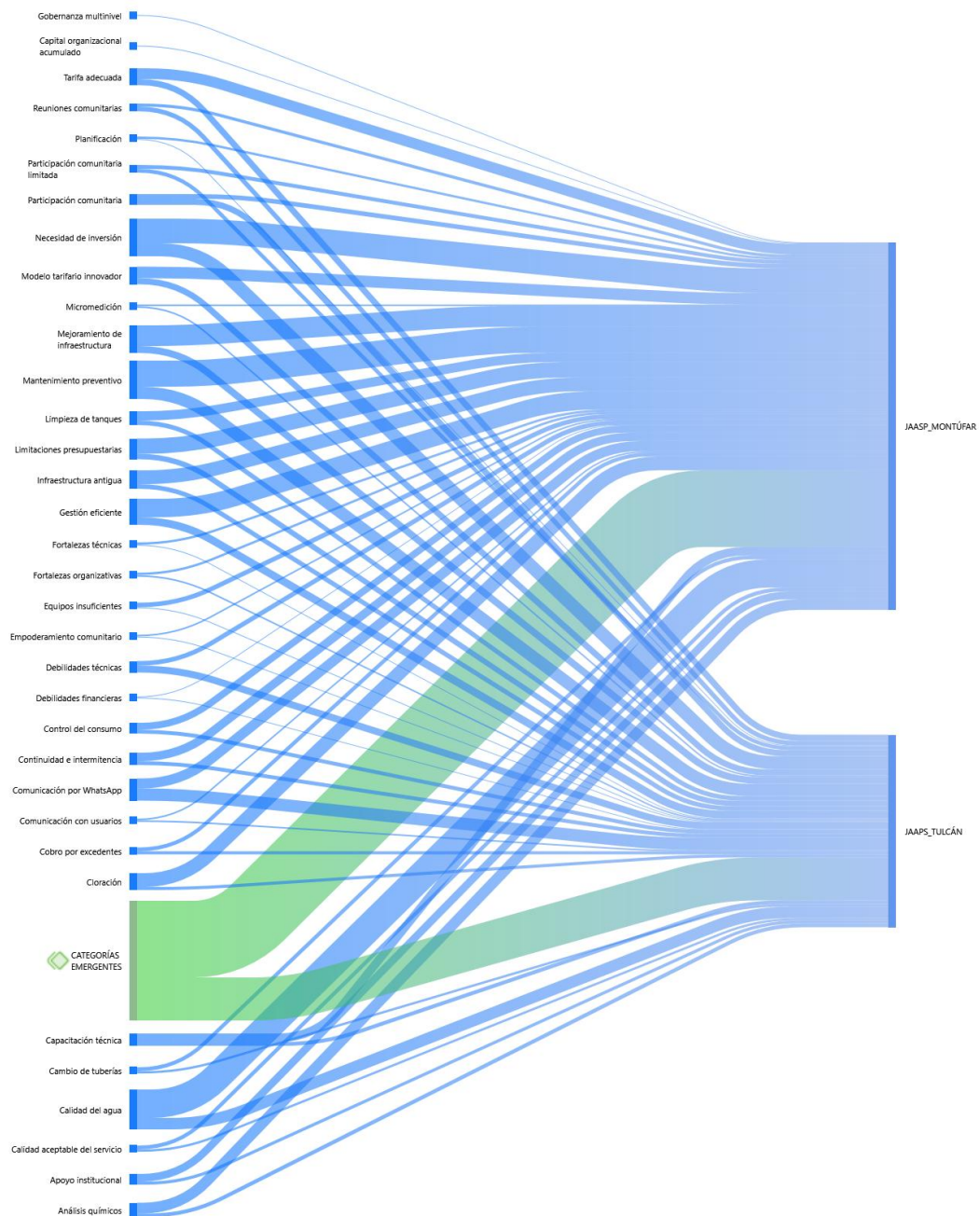


Figura 3. Diagrama de Sankey de las categorías emergentes

El análisis cualitativo del discurso de los directivos de las JAAPS permitió identificar patrones recurrentes, fortalezas organizativas y limitaciones estructurales que influyeron en la gestión de la calidad del servicio. A partir de la codificación de las 51 entrevistas semiestructuradas, se reconocieron elementos comunes entre las juntas analizadas, así como prácticas diferenciadoras asociadas con su capacidad de adaptación y sostenibilidad organizacional. Los hallazgos se organizaron en torno a cuatro dimensiones: situaciones recurrentes entre las JAAPS, fortalezas en los procesos

asociativos, limitaciones estructurales y factores vinculados a la gestión de la calidad del servicio. Los hallazgos se organizaron en torno a cuatro dimensiones: situaciones recurrentes entre las JAAPS, fortalezas en los procesos asociativos, limitaciones estructurales y factores vinculados a la gestión de la calidad del servicio.

Entre las situaciones recurrentes, se identificó que los sistemas de tuberías, tanques y plantas de tratamiento de la mayoría de JAAPS presentaron una antigüedad de entre 17 y 40 años. Esta condición genera fugas frecuentes, turbidez en épocas lluviosas y riesgos de contaminación, siendo identificada como factor crítico de limitación técnica. Asimismo, se constató una dependencia significativa de los directivos hacia el operador técnico para las decisiones de control de calidad, lo que vulnera la continuidad organizacional ante cambios de personal. Por otro lado, la totalidad de los directivos reconoció que las tarifas vigentes, que oscilaron entre USD 2,00 y USD 4,00 mensuales, cubren costos operativos básicos, pero resultan insuficientes para financiar la renovación de infraestructura, generando dependencia sistemática de apoyo externo.

En cuanto a las fortalezas organizativas, se destaca el capital social comunitario articulado en mingas, mecanismo que reduce costos operativos, mantiene la cohesión social y suple parcialmente la falta de presupuesto para mantenimiento. Este hallazgo resulta coherente con el principio de Ostrom sobre reglas de apropiación y provisión adaptadas al contexto local. Se identificó también un alto nivel de compromiso de los directivos, quienes frecuentemente ejercieron su labor sin remuneración, constituyendo el principal recurso organizativo de las JAAPS de menor tamaño.

Adicionalmente, varias JAAPS demostraron capacidad de innovación tarifaria mediante la diferenciación por tipo de usuario y el ajuste al consumo base de 15 m³, mientras que las juntas del cantón Montúfar evidenciaron vínculos funcionales con el municipio, el GAD provincial, el subcentro de salud y la ARCA, reflejando prácticas de gobernanza multinivel. Algunas juntas desarrollaron protocolos empíricos de dosificación y control de calidad sin soporte técnico externo formal, evidenciando la formación de capital organizacional acumulado.

Entre las principales limitaciones estructurales, se identificó que los períodos directivos de dos años impiden ejecutar proyectos de mediano plazo y generan pérdida de

conocimiento técnico. En varias JAAPS, especialmente en el cantón Tulcán, no se elaboraron informes de calidad del agua ni se sistematizaron datos para la toma de decisiones. Ninguna junta analizada cuenta con fondos de reserva para autofinanciar proyectos de renovación, lo que evidencia una dependencia estructural de recursos municipales y del GAD provincial.

Se detectaron además brechas de capacitación en cloración y análisis de calidad del agua en un segmento de directivos, quienes desconocían las dosis precisas de cloro residual y no realizaron análisis bacteriológicos periódicos, comprometiendo directamente la garantía de agua segura. Adicionalmente, varios directivos reportaron una disminución en la asistencia a mingas y asambleas comunitarias, lo que amenaza la sostenibilidad del modelo de gobernanza comunitaria que históricamente sustenta la operación de las JAAPS.

Del análisis cualitativo se identificaron cuatro factores que se relacionaron con la capacidad de las JAAPS para mantener y fortalecer la calidad del servicio. El factor técnico-operativo abarcó las prácticas de cloración, limpieza de tanques y mantenimiento preventivo, cuya ejecución sistemática diferenció a las juntas con mejor desempeño. El factor infraestructural reflejó que la antigüedad de los sistemas constituyó la principal limitante estructural, con mayor incidencia de turbidez, fugas y riesgos de contaminación en las juntas con infraestructura más deteriorada.

El factor financiero evidenció que la insuficiencia tarifaria limitó la inversión en mejoras, mientras que las JAAPS con modelos tarifarios adecuados a sus costos reales lograron mayor sostenibilidad operativa. El factor de gobernanza demostró que la calidad de la gestión directiva, la articulación con instituciones externas y la participación comunitaria activa operaron como principales mediadores entre los recursos disponibles y los resultados de calidad del servicio. Estos cuatro factores interactúan de manera complementaria en la configuración del desempeño organizacional de cada junta.

En conjunto, los resultados cualitativos evidenciaron que la gestión de la calidad del servicio en las JAAPS no depende exclusivamente de aspectos técnicos, sino también de las capacidades organizativas, los mecanismos de participación comunitaria y las condiciones financieras disponibles. Estos hallazgos aportaron una perspectiva complementaria a los resultados cuantitativos, permitiendo interpretar cómo los

procesos asociativos y las dinámicas internas de gestión se relacionaron con la experiencia del servicio percibida por los usuarios de los cantones Tulcán y Montúfar.

4.5. Asociatividad, gestión de la calidad del servicio y satisfacción del usuario en las JAAPS

La presente integración se realizó bajo un diseño mixto convergente paralelo, en el que ambos componentes fueron desarrollados de forma simultánea e independiente, para luego ser contrastados e interpretados de manera conjunta. Este procedimiento permitió comparar la percepción de los 1 577 usuarios encuestados con las experiencias y prácticas relatadas por los 51 directivos entrevistados, aportando una visión complementaria del fenómeno sin establecer jerarquía entre las dos fuentes de evidencia.

- Integración de la gestión de la calidad del servicio con asociatividad

El componente cuantitativo ubicó la gestión de la calidad del servicio en la categoría Bueno (145 011 puntos), con Comunicación (88,3 %), Toma de decisiones y coordinación (79,1 %) y Capacidad de respuesta (76,3 %) como dimensiones mejor valoradas, y Fiabilidad (56,8 %) y Elementos tangibles (71,9 %) como las más débiles. El componente cualitativo permite comprender este patrón: la gestión organizacional concentró la mayor densidad discursiva de la variable asociatividad (87 citas; 35,8 %), evidenciando que los directivos fundamentan la prestación del servicio en deliberación colectiva, mingas y liderazgo voluntario, prácticas que se relacionan con las dimensiones organizacionales mejor valoradas cuantitativamente.

La baja aprobación de Fiabilidad converge con los hallazgos cualitativos sobre infraestructura envejecida (51 citas) y la categoría emergente continuidad e intermitencia (34 citas): los sistemas operan con tuberías y tanques de entre 17 y 40 años, condición que provoca fugas, turbidez y riesgos de contaminación. La tensión entre mantenimiento preventivo (107 citas) y necesidad de inversión (105 citas) documentada cualitativamente aporta contexto para comprender la insatisfacción del 10% de usuarios con los elementos tangibles del servicio.

La alta valoración de Comunicación (88,3 %) encuentra explicación contextual en el hallazgo cualitativo más original del estudio: la adopción sistémica de WhatsApp como canal dominante entre directivos y usuarios (63 citas), práctica no

documentada previamente en la literatura sobre JAAPS ecuatorianas. Esta innovación organizacional de bajo costo mejora simultáneamente la comunicación, la capacidad de respuesta y la accesibilidad, lo que aporta evidencia sobre el vínculo entre adaptación tecnológica y percepción de calidad.

- Integración de la satisfacción de los usuarios con asociatividad

La satisfacción global se ubicó en la categoría Alta (18 570 puntos), con 72,4 % de usuarios satisfechos, 75,3 % con experiencia acumulada positiva y 58,7 % de aprobación de las decisiones institucionales. La dimensión Decisión, la más débil (41,3 % en desacuerdo o indecisos), se asocia con la heterogeneidad interna identificada cualitativamente: la coexistencia de participación comunitaria activa (30 citas) y participación comunitaria limitada (22 citas) refleja que, en algunas JAAPS, los mecanismos deliberativos son esporádicos o formales, lo que puede incidir en la percepción de legitimidad de las decisiones institucionales por parte de los usuarios.

La experiencia acumulada positiva (75,3 %) se relaciona con el liderazgo directivo comprometido y el capital social comunitario documentados cualitativamente. Los directivos reportan alta dedicación a la gestión del servicio, frecuentemente sin remuneración, y relaciones de proximidad con la comunidad sustentadas en décadas de gobernanza comunitaria. La credibilidad (70,6 % cuantitativo) se vincula con la innovación tarifaria pragmática (49 citas) y la articulación con el Municipio y la ARCA, prácticas que contribuyen a la percepción de gestión equitativa y responsable.

- Integración de la relación entre calidad del servicio y satisfacción con asociatividad

La correlación de Spearman evidenció una relación fuerte ($p = 0,703$; $p < 0,001$) entre ambos cantones, muy fuerte en Tulcán ($p = 0,834$) y moderada en Montúfar ($p = 0,528$). Las dimensiones con correlaciones más elevadas (Acceso: $p = 0,784$; Responsabilidad y seguimiento: $p = 0,780$; Capacidad de respuesta: $p = 0,724$) coinciden con las de mayor densidad discursiva en el componente cualitativo: la capacidad de respuesta fue la dimensión dominante desde la perspectiva de los directivos (90 citas; 42,9 %) y la responsabilidad y seguimiento ocupó el segundo lugar (58 citas; 27,6 %).

Las dimensiones con correlación moderada (Fiabilidad: $p = 0,513$; Herramientas de monitoreo: $p = 0,486$) presentan baja frecuencia en el corpus deductivo, aunque sus problemáticas emergen en categorías inductivas (continuidad e intermitencia: 34 citas; infraestructura antigua: 51 citas). Esta convergencia entre baja correlación estadística y baja centralidad discursiva aporta evidencia sobre las áreas de mejora prioritarias en ambos cantones. La mayor preocupación discursiva de los directivos de Montúfar sobre limitaciones presupuestarias y necesidades de inversión permite comprender la correlación moderada en ese cantón, sin que ello implique una relación causal entre estas condiciones y los resultados estadísticos.

- Integración de la asociatividad de las JAAPS con la gestión de la calidad del servicio

La asociatividad se manifiesta cualitativamente en cinco dimensiones: gestión organizacional (87 citas; 35,8 %), gestión económica (74 citas; 30,5 %), gestión administrativa (68 citas; 28,0 %), gestión ambiental (52 citas; 21,4 %) y participación social y comunitaria (50 citas; 20,6 %). La fortaleza organizativa (capital social articulado en mingas, liderazgo voluntario, aprendizaje técnico acumulado) se observa en correspondencia con las dimensiones cuantitativas de mayor aprobación. La gestión económica se asocia con la correlación de Sustentabilidad financiera ($p = 0,631$): las JAAPS con modelos tarifarios diferenciados logran mayor capacidad de mantenimiento, lo que se vincula con mejores resultados en calidad percibida.

La gestión ambiental y las categorías emergentes cloración (46 citas) y análisis químicos (42 citas) se relacionan con la calidad del agua como categoría de mayor frecuencia en todo el estudio (111 citas), lo que indica que el control fisicoquímico y sanitario del recurso constituye una práctica asociativa central que puede contribuir a la experiencia acumulada positiva reportada por el 75,3 % de los usuarios. La participación social y comunitaria se vincula con las dimensiones cuantitativas de Credibilidad ($p = 0,645$) y Acceso ($p = 0,784$): las JAAPS con participación comunitaria más activa presentan condiciones que se asocian con mayores niveles de confianza institucional y percepción de acceso equitativo al servicio.

- Convergencia e interpretación conjunta

La integración de ambos componentes permite responder al objetivo general de la investigación. El componente cuantitativo valoró la experiencia del usuario mediante indicadores estadísticos comparables (categoría Bueno en calidad, categoría Alta en satisfacción, $p = 0,703$ en muestra combinada), mientras que el componente cualitativo permitió comprender las prácticas organizacionales, las innovaciones locales y las restricciones estructurales que enmarcan esa experiencia desde la perspectiva de los actores responsables de la gestión.

Se observa convergencia entre ambos componentes en tres aspectos centrales. Primero, la fortaleza de los mecanismos de gobernanza comunitaria (deliberación colectiva, minga, liderazgo voluntario) se asocia con las valoraciones cuantitativas positivas en las dimensiones organizacionales y relacionales del servicio. Segundo, las restricciones de infraestructura y financiamiento, documentadas extensamente en el componente cualitativo, permiten comprender las dimensiones con menores correlaciones y menores niveles de aprobación cuantitativa. Tercero, la innovación organizacional local (WhatsApp como canal de comunicación, modelos tarifarios diferenciados) se asocia con resultados favorables en las dimensiones de comunicación y acceso.

La integración revela además una diferencia de énfasis entre perspectivas: los directivos conceptualizan la calidad del servicio principalmente desde una lógica técnico-operativa (capacidad de respuesta ante averías, control de cloración, mantenimiento preventivo), mientras que los usuarios la evalúan incorporando dimensiones relacionales (trato, comunicación, confianza, experiencia acumulada). Esta diferencia no implica contradicción sino complementariedad: la integración de ambas perspectivas ofrece una comprensión más completa del fenómeno estudiado que ninguno de los dos componentes podría proporcionar de forma aislada.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Los resultados evidencian que las JAAPS de los cantones Tulcán y Montúfar han logrado consolidar un modelo de gestión comunitaria capaz de garantizar condiciones favorables para la prestación del servicio de agua potable, sustentado principalmente en mecanismos de participación, coordinación y cercanía con los usuarios. No obstante, la gestión de la calidad no alcanza niveles óptimos debido a limitaciones relacionadas con la fiabilidad del servicio, la infraestructura física y la credibilidad institucional, aspectos que evidencian la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas, financieras y administrativas de las organizaciones. En consecuencia, la sostenibilidad de la calidad del servicio dependerá no solo de mantener las fortalezas organizativas existentes, sino también de reducir las brechas operativas que limitan una gestión más eficiente y consistente.

Por otro lado, se concluye que la satisfacción de los usuarios se encuentra sustentada principalmente en la experiencia positiva acumulada a lo largo de su relación con las JAAPS y en la percepción de que el servicio responde adecuadamente a sus necesidades básicas de abastecimiento de agua potable. Sin embargo, la satisfacción alcanzada no implica una aprobación plena de todos los ámbitos de gestión, puesto que persisten cuestionamientos relacionados con determinadas decisiones institucionales que afectan directamente a los usuarios. Este hallazgo demuestra que la satisfacción en los sistemas comunitarios de agua no depende exclusivamente de la calidad técnica del servicio, sino también de la confianza generada por los procesos de gobernanza, participación y transparencia, elementos que resultan determinantes para fortalecer el compromiso y respaldo de la comunidad hacia sus juntas administradoras.

El análisis cualitativo de 51 entrevistas semiestructuradas permitió identificar que la asociatividad en las JAAPS de Tulcán y Montúfar se manifiesta principalmente mediante la gestión organizacional (87 citas; 35,8 %), seguida de la gestión económica (74 citas; 30,5 %) y administrativa (68 citas; 28 %). Se evidenció la

existencia de un capital organizacional basado en la planificación interna, liderazgo comunitario y mingas como mecanismos de acción colectiva. Además, la comunicación mediante WhatsApp (63 citas) constituye el principal canal de coordinación entre directivos y usuarios, fortaleciendo la gestión cotidiana de las juntas.

Se identificó que la asociatividad enfrenta limitaciones estructurales relacionadas con la sostenibilidad operativa de las JAAPS. Las categorías necesidad de inversión (105 citas), mantenimiento preventivo (107 citas) y limitaciones presupuestarias (59 citas) evidencian una brecha entre las necesidades de infraestructura y la capacidad financiera de las organizaciones. Asimismo, factores como la rotación directiva, ausencia de registros técnicos y dependencia de apoyo externo dificultan la continuidad de los procesos de gestión. La disminución de la participación comunitaria también representa un desafío para la sostenibilidad del modelo organizativo.

El análisis cualitativo permitió establecer que la asociatividad constituye una base organizativa para la gestión de la calidad del servicio. Se identificó que los factores técnico-operativos, financieros, infraestructurales y de gobernanza condicionan la capacidad de las JAAPS para mantener la prestación del servicio. La capacidad de respuesta (90 citas; 42,9 %) destacó como una dimensión relevante, mientras que la calidad del agua (111 citas) representó el principal aspecto asociado a la gestión del servicio. En conjunto, los hallazgos muestran que las fortalezas organizativas y las limitaciones estructurales influyen en la sostenibilidad y calidad del servicio prestado.

5.2. RECOMENDACIONES

Para evaluar el nivel de gestión de la calidad del servicio, se recomienda a las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) de los cantones Tulcán y Montúfar fortalecer sus procesos de gestión institucional mediante la implementación de sistemas de planificación, seguimiento y evaluación del desempeño, sustentados en indicadores de calidad del servicio que permitan monitorear periódicamente los resultados obtenidos, identificar desviaciones y respaldar la toma de decisiones basada en evidencia. Paralelamente, se deben fortalecer los mecanismos de monitoreo y control operativo mediante registros técnicos y procesos sistemáticos de seguimiento que contribuyan a la mejora continua de la gestión.

Asimismo, se recomienda desarrollar programas permanentes de capacitación dirigidos a directivos y personal operativo en temas relacionados con gestión administrativa, liderazgo, planificación estratégica y control organizacional, complementados con la implementación de planes de mantenimiento preventivo y renovación progresiva de la infraestructura hidráulica. Estas acciones permitirán fortalecer las capacidades institucionales, mejorar la fiabilidad del servicio y garantizar una gestión más eficiente, transparente y sostenible.

Se recomienda establecer mecanismos formales y permanentes de comunicación, participación y retroalimentación con los usuarios, que permitan identificar periódicamente sus necesidades, expectativas y niveles de satisfacción respecto al servicio recibido. La información recopilada debe incorporarse a los procesos de planificación y toma de decisiones institucionales, con el propósito de fortalecer la orientación al usuario y promover mejoras continuas en la gestión.

Adicionalmente, se recomienda fortalecer las prácticas de transparencia y rendición de cuentas mediante la socialización periódica de los resultados de gestión, el uso de recursos financieros y las decisiones adoptadas por las juntas administradoras. Para ello, es conveniente aprovechar tanto las asambleas comunitarias como herramientas digitales y medios de comunicación local que faciliten la difusión oportuna de información relevante. Estas acciones contribuirán a incrementar la confianza de los usuarios, mejorar la aceptación de las decisiones institucionales y consolidar relaciones sostenibles entre las JAAPS y la comunidad.

Se recomienda a los organismos responsables del sector, como la ARCA, los GAD municipales y el GAD provincial del Carchi, implementar programas de fortalecimiento organizacional dirigidos a las JAAPS, enfocados en planificación, gestión técnica y continuidad administrativa. Estos programas deben promover la transferencia de conocimientos entre directivas, mediante registros técnicos y administrativos que permitan conservar la información institucional y fortalecer la capacidad de gestión colectiva.

Se recomienda a los organismos competentes y a los GAD cantonales de Tulcán y Montúfar impulsar mecanismos de apoyo financiero y técnico orientados al mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura de las JAAPS. Además, resulta necesario fortalecer la gestión tarifaria mediante estructuras que consideren los

costos de operación, mantenimiento y reposición de infraestructura, favoreciendo la sostenibilidad del servicio.

Se recomienda a las instituciones vinculadas con la gestión comunitaria del agua desarrollar sistemas de seguimiento que integren indicadores técnicos, administrativos, financieros y de satisfacción del usuario. Estos mecanismos deben apoyarse en herramientas accesibles para las JAAPS, incluyendo medios digitales de comunicación, con el fin de fortalecer la toma de decisiones y la articulación entre las organizaciones comunitarias y las entidades de apoyo.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achig-Balarezo, D., Zúñiga-Idrovo, M., Aguirre-Ojeda, D., & Vintimilla-Neira, J. (2018). Agua y saneamiento en la Sierra del Ecuador: una evaluación de la situación actual. *Revista Española de Salud Pública*, 92, e201804020.
- Acosta, M., Basani, M., & Solís, V. (2019). *Gestión comunitaria del agua en América Latina: Principios, modelos y desafíos*. Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Pr%C3%A1cticas_y_saberes_en_la_gesti%C3%B3n_comunitaria_del_agua_para_consumo_humano_y_saneamiento_en_las_zonas_rurales_de_Ecuador_es.pdf
- Agarwal, B. (2001). Participatory exclusions, community forestry, and gender: An analysis for South Asia and a conceptual framework. *World Development*, 29(10), 1623–1648. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00066-3](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00066-3)
- Agresti, A. (2018). *Statistical Methods for the Social Sciences* (5th ed.). Pearson.
- Alegre, H., Baptista, J. M., Cabrera Jr., E., Cubillo, F., Duarte, P., Hirner, W., Merkel, W., & Parena, R. (2006). *Performance indicators for water supply services* (2nd ed.). IWA Publishing.
- Ali, B. J., & Ali, H. F. (2022). Calidad del servicio y satisfacción del cliente en el mundo pospandémico: Un estudio de la industria saudí del cuidado de automóviles. *Frontiers in Psychology*, 13, Artículo 842141. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.842141>
- Amat, J. (2000). *Control de gestión*. Gestión 2000.
- Ander-Egg, E. (2011). *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*. Humanitas.
- Arroyo Castillo, A. (2017). Dos visiones de gestión del agua, la pública y la comunitaria: Un análisis a partir de los cambios normativos introducidos en la Constitución del 2008 y en la Ley de Aguas del 2014 en el Ecuador. En G. Vila Benites y C. Bonelli (Eds.), *A contracorriente: agua y conflicto en América Latina* (pp. 263-285). Editorial Abya Yala.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua* (Segundo Suplemento del Registro Oficial N.º 305). <https://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/LEY-ORGANICA-DE-RECURSOS-H%C3%8DDRICOS.pdf>
- Beccar, L., Boelens, R., & Hoogendam, P. (2002). Water rights and collective action in community irrigation. En R. Boelens & P. Hoogendam (Eds.), *Water rights and empowerment* (pp. 1-21). Van Gorcum.

- Boelens, R., & Doornbos, B. (2001). The battlefield of water rights: Rulemaking amidst conflicting normative frameworks in the Ecuadorian highlands. *Human Organization*, 60(4), 343-355. <https://doi.org/10.17730/humo.60.4.t3l1Onkfj5qxwh15>
- Boelens, R., Hoogesteger, J., & Baud, M. (2015). Water reform governmentality in Ecuador: Neoliberalism, centralization, and the restraining of polycentric authority and community rule-making. *Geoforum*, 64, 281-291. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.07.005>
- Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J., & Wester, P. (2017). Hydrosocial territories: A political ecology perspective. *Water International*, 41(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/02508060.2016.1134898>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE.
- Butterworth, J., Sutton, S., & Mekonta, L. (2013). Self-supply as a complementary water services delivery model in Ethiopia. *Water Alternatives*, 6(3), 405-423.
- Chang, H. (2003). *Kicking away the ladder: Development strategy in historical perspective*. Anthem Press.
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración* (7.ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Chirino, C. (2017). Revisión histórica sobre la participación comunitaria y sus distintas connotaciones. *Ciencia Matria*, 3(5), 11-25.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Agua y saneamiento en América Latina y el Caribe: El camino a los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. CEPAL.
- Conover, W.J. (1999) *Practical Nonparametric Statistics. Third Edition*, John Wiley & Sons, New York.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro Oficial N.º 449*. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE.

- Cronbach, L. (1951). Coefficient Alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02310555>
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is free: The art of making quality certain*. McGraw-Hill.
- De la Peña, M. E., & Álvarez, L. (2018). *Ejecutar proyectos de agua y saneamiento en el sector rural: Retos y desafíos en América Latina y el Caribe* (Nota Técnica N.º IDB-TN-1439). Banco Interamericano de Desarrollo.
- De León, J. (2025). *Experiencia del cliente en los servicios públicos*. ICX Blog. <https://blog.icx.co/es/experiencia-del-cliente/customer-experience/experiencia-del-cliente-en-los-servicios-publicos>
- Défaz Carrera, A. I. (2023). *Gobernanza en las Juntas de Agua Potable. Estudios de caso Yaruquí y Checa* [Tesis de maestría]. FLACSO Ecuador.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*. Díaz de Santos.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE.
- DeVellis, R.F. (2017). *Scale development: Theory and applications*. Los Angeles, CA: Sage Publications.
- Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación. Mendeive. *Revista de Educación*, 16(1), 122-139. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n1/1815-7696-men-16-01-122.pdf>
- Fayol, H. (1916). *Administración industrial y general*.
- Field, A.P. (2018) *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. 5th Edition*, Sage, Newbury Park.
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE Publications.
- Flores-Prieto, P., Ochoa-Chaves, J., & Rodríguez-Soto, C. (2016). *Gobernanza del agua en comunidades rurales de la Sierra ecuatoriana: Un análisis desde la perspectiva de las juntas administradoras*. *Agua y Desarrollo Sostenible*, 4(1), 12-29.
- Foro de los Recursos Hídricos. (2013). *La gestión comunitaria de agua para consumo humano y el saneamiento en el Ecuador: diagnóstico y propuestas*.
- Foster, V., Gómez-Lobo, A., & Halpern, J. (2000). *Designing direct subsidies for water and sanitation services: Panama-A case study*. Policy Research Working Paper No. 2344. World Bank.
- Games, P.A. & Howell, J.F. (1976) *Pairwise Multiple Comparison Procedures with Unequal N's and/or Variances: A Monte Carlo Study*. *Journal of Educational and Behavioural Statistics*, 1, 113-125. <https://doi.org/10.3102/10769986001002113>

- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS para Windows paso a paso: una guía y referencia sencilla*. Actualización 11.0 (4.ª ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gibbs, G. R. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Morata.
- González Domínguez, G., & Alarcón Díaz, O. (2025). Gestión ambiental en América Latina: Una revisión literaria. *Revista Aula Virtual*, 6(13). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17661042>
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36–44. <https://doi.org/10.1108/EUM00000000004784>
- Grönroos, C. (1988). Service quality: The six criteria of good perceived service. *Review of Business*, 9(3), 10–13.
- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: La gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Díaz de Santos.
- Grönroos, C. (2000). *Service management and marketing: A customer relationship management approach* (2nd ed.). Wiley.
- Grueso, M., Gómez, J., & Garay, L. (2009). *Procesos de asociatividad empresarial: Aproximaciones conceptuales e impactos económicos, sociales y organizacionales*. Universidad del Rosario. https://doi.org/10.48713/10336_3783
- Guest, G., MacQueen, K. M., & Namey, E. E. (2012). *Applied thematic analysis*. SAGE Publications.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(3859), 1243–1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Heeks, R., & Shekhar, S. (2019). Datafication, development and marginalised urban communities: An applied data justice framework. *Information, Communication & Society*, 22(7), 992-1011. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1575449>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hoogesteger, J. (2012). Democratizing water governance from the grassroots: The development of intercommunity water resource management in Píllaro, Ecuador. *Human Organization*, 71(1), 76-86. <https://doi.org/10.17730/humo.71.1.g888225162u72p66>
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The Japanese way*. Prentice-Hall.

- Ivankova, N. V., Creswell, J. W., & Stick, S. L. (2006). Using mixed-methods sequential explanatory design: From theory to practice. *Field Methods*, 18(1), 3–20.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26.
- Juran, J. M. (1988). *Juran on planning for quality*. Free Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79.
- Kayser, G., Moriarty, P., Fonseca, C., & Bartram, J. (2013). Domestic water service delivery indicators and the post-2015 development agenda. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(10), 4812–4835. <https://doi.org/10.3390/ijerph10104812>
- Kooiman, J. (2003). *Modern governance: New government-society interactions*. SAGE.
- Kolmogorov, A. (1933). Sulla determinazione empirica di una legge di distribuzione. *Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari*, 4, 83–91.
- Kotler, P. (1987). *Marketing management: Analysis, planning, implementation, and control* (9th ed.). Prentice-Hall.
- Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. (2021). *Registro Oficial Suplemento N.º 26*.
- López, M. (2022). *La gestión organizacional y la innovación en los emprendedores del sector universitario* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato].
- Mann, H.B. and Whitney, D.R. (1947) On a Test of Whether One of Two Random Variables Is Stochastically Larger than the Other. *Annals of Mathematical Statistics*, 18, 50-60. <http://dx.doi.org/10.1214/aoms/1177730491>
- Marrero Sánchez, O. (2018). La comunicación organizacional y su relación con la calidad de los servicios. *Revista Universidad y Sociedad*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9166542.pdf>
- Mayntz, R. (2001). El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna. *Reforma y Democracia*, 21, 7-22. https://pure.mpg.de/rest/items/item_1234838/component/file_2060890/content
- Meng, T., & Li, Q. (2021). WeChat and WhatsApp: The use of mobile communication applications for community management in rural China. *Journal of Rural Studies*, 81, 243-252. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.01.014>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2023). *Instructivo para la conformación, legalización, disolución y vida jurídica de las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento*.
- Montañez, J., & Palma, A. (2024). Propuesta para la elaboración de baremos de un instrumento en trabajos de investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7418–7436. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9284
- Moss, T. (2009). Intermediaries and the governance of sociotechnical networks in transition. *Environment and Planning A*, 41(6), 1480-1495. <https://doi.org/10.1068/a4116>
- Mungiu-Pippidi, A. (2006). Corruption: Diagnosis and treatment. *Journal of Democracy*, 17(3), 86–99. <https://doi.org/10.1353/jod.2006.0050>
- Muriel, M., & Rota, G. (1980). *Comunicación institucional: Enfoque social de las relaciones públicas*. Editorial DOS.
- Neira, M. (2019). *Calidad del servicio de agua potable y satisfacción de usuarios en sistemas comunitarios rurales del Perú* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Agraria La Molina.
- North, D. C., Wallis, J. J., & Weingast, B. R. (2009). *Violence and social orders: A conceptual framework for interpreting recorded human history*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511575839>
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1994). La evaluación de la fiabilidad. *Teoría psicométrica*, 3(1), 248-292. [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1960143](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1960143)
- OECD. (2020). *Gobernanza del agua en Argentina*. OECD Publishing.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469. <https://doi.org/10.2307/3150499>
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(Special Issue), 33–44.
- Organización de las Naciones Unidas. (2010). *El derecho humano al agua y al saneamiento* (Resolución A/RES/64/292). Asamblea General de la ONU. https://digitallibrary.un.org/record/687002/files/A_RES_64_292-ES.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (Resolución A/RES/70/1). Asamblea General de la ONU. <https://docs.un.org/es/a/res/70/1>
- Ostrom, E. (2000). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- OTIC SOFOFA. (2023). *Confianza organizacional: Abrir diálogos para construir confianza en las organizaciones*. <https://www.oticsofofa.cl/wp->

- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232.
- Palma, D. (1998). *La participación y la construcción de ciudadanía*. Universidad de Arte y Ciencias Sociales. <http://168.96.200.17/ar/libros/chile/arcis/palma.rtf>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41–50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE.
- Peña Ponce, D. K., Sánchez Chancay, M. R., & Sancan López, L. T. (2022). Gestión administrativa y su impacto en la calidad del servicio. *RECIMUNDO*, 6(Supl. 1), 120–131. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(suppl1\).junio.2022.120-131](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(suppl1).junio.2022.120-131)
- Putnam, R. D. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press.
- Ramos, J. (2017). *Gobernanza del agua y juntas de riego en Ecuador: Entre la autonomía comunitaria y la regulación estatal*. FLACSO Ecuador.
- Récalt, C. (2011). La gobernanza del agua en los Andes ecuatorianos: Entre Estado, mercado y comunidad. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 40(3), 527–548.
- Reglamento a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. (2015). *Decreto Ejecutivo N.º 650. Registro Oficial Suplemento N.º 483*.
- Reglamento General a la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. (2014). *Decreto Ejecutivo N.º 756. Registro Oficial Suplemento N.º 450*.
- Rendón, K. (2024). La naturaleza en el ordenamiento jurídico colombiano: ¿Del antropocentrismo al ecocentrismo? *Revista Derecho del Estado*, (58), 337–359. <https://doi.org/10.18601/01229893.n58.12>
- Rey, R. (2024). Sostenibilidad y digitalización en la gerencia de las organizaciones postmodernas. *Aula Virtual*, 5(11), 182–194. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10465788>
- Reyes Zavala, L. M., & Veliz Valencia, M. N. (2021). Calidad del servicio y su relación con la satisfacción al cliente en la empresa pública de agua potable del cantón Jipijapa. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 6(4), 570–591.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración* (8.ª ed.). Pearson Educación.

- Rogers, P., Hall, A., & Global Water Partnership. (2003). *Effective water governance* (TEC Background Papers N.º 7). Global Water Partnership.
- Rosales, R. (1997). La asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las PYMES. *Capítulos del SELA*, 51, 97-103.
- Rothstein, B., & Teorell, J. (2008). What is quality of government? A theory of impartial government institutions. *Governance*, 21(2), 165-190.
- Ruíz, V., García, D., & López, P. (2015). Economías de escala y asociatividad en pequeñas y medianas empresas latinoamericanas. *Revista de Administración de Empresas*, 55(3), 310-322.
- Saravia Matus, S., Naranjo, L., Llavona, A., Sarmanto, N., & Coble, E. (2025). *Diálogos Regionales del Agua de América Latina y el Caribe, 2021-2024: Agenda Regional de Acción por el Agua* (Serie Seminarios y Conferencias, N.º 114, LC/TS.2025/67). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Secretaría Nacional del Agua. (2024). Prestadores comunitarios de agua potable y saneamiento. Ministerio del Ambiente y Agua. <https://rpa.ambiente.gob.ec/senagua-web/pages/public/consultaPrestadoresComunitariosAPyS.xhtml>
- Siegel, S. and Castellan Jr., N.J. (1988) *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences*. 2nd Edition, McGrawHill, New York. <http://dx.doi.org/10.1177/014662168901300212>
- Silva, J. A. (2015). Calidad del servicio de agua potable en organizaciones comunitarias: Instrumento de medición y validación [Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A. (2015a). Referentes conceptuales para la integración de un modelo de gobernanza del agua. *Revista Lebrecht*, (7), 21-35.
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A. (2015b). Integración de un modelo de gestión del agua con la calidad percibida en el servicio. XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática de la UNAM. UNAM.
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A. (2016). Rural water supply in Mexico. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 13(78), 123-141.
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A. (2017). Rural water supply in Colombia. *3Ciencias*. <http://dx.doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2017.23>
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A. (2018a). Water management in Europe and Latin America. *Management of Environmental Quality*, 29(2), 348-367.
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A. (2018b). Water management on the Mexico-US border: A review of the literature. *Management of Environmental Quality*, 29(2), 289-304.
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A. (2018c). Organizational effectiveness evaluation in Mexico City's drinking water system. *Espacios*, 39(45), 1-16.

- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A. (2019a). Integral drinking water management model in Iztapalapa, Mexico City. *Management of Environmental Quality*.
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A., Trujillo Flores, M. M., y Lambarry-Vilchis, F. (2013). La gestión del agua y la calidad percibida del servicio. *Revista Lebrete*, (5), 89-109.
- Simon, H. A. (1947). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organizations*. Free Press.
- Simon, H. A. (1955). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*.
- Simon, H. A. (1979). Rational decision making in business organizations. *American Economic Review*, 69(4), 493–513.
- Smirnov, N. (1948). Tabla para estimar la bondad de ajuste de distribuciones empíricas. *The annals of mathematical statistics*, 19 (2), 279-281.
- Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things.
- Solís, L. (2022). *Gestión organizacional y su incidencia en el servicio* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato].
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd ed.). SAGE.
- Terán, J. F. (2007). *La gobernanza del agua en Ecuador: Entre la privatización y la gestión comunitaria*. CLACSO.
- Tomczak M. and Tomczak E. (2014) The Need to Report Effect Size Estimates Revisited. *Trends in Sport Sciences*, 1, 19-25.
- Torres de la Torre, C. (2024). El diseño de servicios públicos: La experiencia del ciudadano como usuario de servicios. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (126), 105–120. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-35232024000100105
- Torres-Baque, J. R., & Pibaque-Pionce, M. S. (2024). Gestión organizacional y el fortalecimiento institucional. *593 Digital Publisher*, 9(2), 183–193. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2287>
- UNESCO. (2023). *Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2023: Alianzas y cooperación por el agua*. UNESCO.
- Valencia Agudelo, G. D., & Montoya Rodríguez, M. I. (2020). Asociatividad y gestión comunitaria del agua: Experiencias en Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 17(85), 1–22. <https://hdl.handle.net/10495/30500>
- Vivanco Castillo, C., Soto Benavides, M., Mancilla Escobar, G., Carol, E., Cellone, F., Córdoba, J., Bilbao, L., Quiroga Choque, E., Tamayo Andrade, S., Vidal Gómez, J., Amaya Domínguez, J., Rodríguez Martínez, G., Peña García, A., Escobar

- Neira, C., Leo Willems, B., Taboada Hermoza, R., Tomaylla Berrocal, N., Ñope Cueva, M., & Reyes Echavarría, E. (2022). *Organizaciones comunitarias de servicios de agua y saneamiento en América Latina y el Caribe* (Documento Técnico N.º 46). UNESCO.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589–597. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. SAGE Publications.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). SAGE Publications.
- Schmidt, M. (2008). The Sankey diagram in energy and material flow management. *Journal of Industrial Ecology*, 12(1), 82–94. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2008.00004.x>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Certificado del abstract por parte de idiomas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI- FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES CENTER

Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o Investigación.

Autor: Cunguán Suárez Mónica Maribel - Vargas Naranjo Oscar Armando

Fecha de recepción del abstract: Viernes, 26 de junio de 2026

Fecha de entrega del informe: Viernes, 03 de julio de 2026

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

Observaciones:

Tras evaluar el resumen presentado, se concluye que la traducción al inglés es adecuada y fiel al contenido. De acuerdo con la rúbrica aplicada para su valoración, se le asigna una calificación de 9, por lo que el trabajo queda aprobado.



MA. Jairo Guevara

Director de Centros y de Formación
Complementaria

Anexo 2. Guía de preguntas semiestructuradas dirigida a los directivos de las JAAPS

Codificación: _____

GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LAS JAAPS CANTÓN (_____)

Cuestionario dirigido a los Directivos de la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento

Estimado/a:

Este estudio tiene como objetivo analizar la calidad percibida del servicio en las JAAPS y su relación con la satisfacción de los usuarios. Agradecemos de antemano su valioso tiempo y colaboración al completar este cuestionario. Sus respuestas serán confidenciales, anónimas, y se utilizarán únicamente con fines académicos. Su participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia, al continuar con la encuesta, usted acepta participar de manera libre y voluntaria. Gracias por su colaboración.

Instrucciones:

Se le solicita amablemente que responda a las siguientes preguntas, enfocándose en las actividades realizadas en la Junta Administradora de Agua y Saneamiento que dirige y su impacto en la gestión del agua potable. Su perspectiva será valorada y sus respuestas serán tratadas de manera confidencial.

Sección 1: Calidad percibida del servicio de agua potable y saneamiento

1. ¿Cuáles son los planes o programas de acción que implementa la junta para garantizar un buen servicio de agua potable?

2. ¿Cuáles son los medios que utiliza la Junta Administradora de Agua Potable para comunicar cortes o cualquier eventualidad relacionada con el servicio?

3. ¿A qué sectores de la comunidad se distribuye el servicio de agua potable?

4. ¿Cuánto tiempo lleva en funcionamiento la Junta Administradora de Agua Potable?

5. ¿Es adecuado el proceso de tratamiento de agua potable para ofrecer un buen servicio público?

6. ¿Considera que la tarifa base para los consumidores es adecuada en relación con el servicio que se ofrece?

7. ¿Cómo controla el uso excesivo de agua potable por parte de los usuarios y cuáles son las medidas que aplica para ello?

8. ¿Cuáles son las debilidades que considera que se deben mejorar respecto al servicio de agua potable?

9. ¿De qué manera busca mejorar la calidad el servicio de agua potable a los usuarios?

10. ¿La Junta Administradora de Agua Potable cuenta con materiales, equipos técnicos y tecnológicos necesarios para brindar calidad en la prestación del servicio de agua potable?

11. ¿Qué mediciones químicas alrededor de la calidad del agua se realizan y cómo se utilizan los resultados para la mejora?

12. ¿Cuál es la frecuencia de mediciones químicas de la calidad del agua y qué factores influyen en esta periodicidad?

13. ¿Para el tratamiento del agua ¿Cómo se determina la dosis adecuada de cloro?

14. ¿Qué datos sobre la calidad del agua se incluye en los informes que elaboran los directivos son entregados a la Secretaría Nacional del Agua?

15. ¿Los datos sobre la calidad del agua se comunican a la comunidad de forma frecuente?

¡Gracias por su participación!

Anexo 3. Cuestionario de preguntas dirigido a los usuarios de las JAAPS

Codificación: _____

GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LAS JAAPS CANTÓN (_____)

Cuestionario dirigido a los Usuarios del servicio de la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento

Estimado usuario:

Este estudio tiene como objetivo analizar la calidad percibida del servicio en las JAAPS y su relación con la satisfacción de los usuarios. Agradecemos de antemano su valioso tiempo y colaboración al completar este cuestionario. Sus respuestas serán confidenciales, anónimas, y se utilizarán únicamente con fines académicos. Su participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia, al continuar con la encuesta, usted acepta participar de manera libre y voluntaria. Gracias por su colaboración.

Sección 1: Información general

Grupo de edad	☐ 18-25	☐ 26-35	☐ 36-45	☐ 46-60	☐ Más de 60
Nivel de estudios	☐ Escuela	☐ Secundaria	☐ Bachillerato	☐ Licenciatura	☐ Maestría
Género	☐ Femenino	☐ Masculino	☐ Otro		
Estado civil	☐ Soltero	☐ Casado	☐ Unión libre	☐ Divorciado	☐ Viudo

Sección 2: Satisfacción de Usuarios del servicio de agua

Instrucciones: Marque con una "X" la opción que mejor represente su opinión o su experiencia al respecto. Por favor, solo marque una opción por cada enunciado. No hay respuestas correctas o incorrectas.

1=Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo; 5= Totalmente de acuerdo

Opciones de respuesta	1	2	3	4	5
1. El abastecimiento de agua potable diario en mi hogar es suficiente.					
2. La factura de agua que recibo en mi hogar es correcta de acuerdo con mi consumo de agua.					
3. El mantenimiento brindado a mis medidores de agua es realizado correctamente.					
4. El mantenimiento al sistema de agua potable y tuberías en mi domicilio se realiza correctamente.					
5. Recibo respuesta precisa a las solicitudes de información y quejas que realizo.					
6. El mantenimiento al sistema de agua y tuberías de mi domicilio es rápido.					
7. El servicio de suministro de agua potable que llega a mi hogar es rápido.					
8. El abastecimiento de agua potable diario en mi hogar por las tuberías de agua se realiza a tiempo.					
9. Puedo contactar fácilmente a algún organismo de agua en mi localidad.					
10. Existe una variedad de formas para contactar a un organismo de agua de mi localidad.					
11. El lapso de tiempo de los organismos de agua de mi localidad, dedicado a atender las inquietudes de los asociados, es suficiente.					
12. Existe fácil acceso a los puntos de información de agua potable en mi localidad.					
13. Los puntos de acceso a la información de agua potable de mi localidad son claros.					
14. Los directivos de la Junta de agua potable de mi localidad utilizan lenguaje respetuoso.					
15. Es comprensible el lenguaje utilizado por los directivos de la Junta de Agua Potable.					
16. Hay información suficiente y disponible por parte de los directivos de la Junta de agua sobre la calidad del agua potable que llega a mi hogar.					
17. Los directivos de la Junta de agua de mi localidad informan a los asociados sobre la calidad del agua potable.					
18. Los directivos de la Junta de agua informan a tiempo cuando hay interrupciones en el suministro de agua potable.					
19. El agua potable que recibo de la llave de mi hogar es de calidad.					
20. Estoy muy satisfecho con el servicio prestado de agua potable.					
21. La experiencia con el servicio prestado de agua potable ha sido muy satisfactoria.					
22. Creo que tomé una decisión correcta al vivir aquí debido al servicio prestado de agua potable.					
23. Considero que la cantidad de cloro en el agua potable es adecuada para mi consumo.					
24. Confío en que las mediciones químicas del agua potable son precisas y confiables.					
25. Creo que las mediciones de calidad del agua se realizan con la frecuencia adecuada.					
26. Recibo información clara sobre la calidad del agua potable a través de informes de la Junta Administradora del agua.					

¡Gracias por su participación!

Anexo 4. Comparaciones según Género: Prueba U de Mann-Whitney

Con el propósito de determinar si el género del usuario constituye un factor diferenciador en la percepción de calidad y satisfacción del servicio prestado por las JAAPS, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, equivalente no paramétrico de la prueba t para muestras independientes. La magnitud del efecto se estimó mediante la correlación de rango biserial (r), interpretada como: despreciable ($< 0,10$), pequeña ($0,10; 0,29$), mediana ($0,30; 0,49$) o grande ($\geq 0,50$) (Cohen, 1988). La muestra se compuso de 784 usuarias (género femenino) y 793 usuarios (género masculino). La prueba de Levene evidenció homogeneidad de varianzas entre grupos en todas las dimensiones ($p > 0,05$), garantizando la robustez de los contrastes realizados.

Dimensiones de la gestión de la calidad del servicio					
Dimensión	U	p	r Biserial	Sig.	Grupo mayor rango
V1_TD_C	324,000	0,116	-0,042	No	Femenino
V1_SF_HFP	310,000	0,918	+0,003	No	Equivalente
V1_RTD_E	301,700	0,265	+0,029	No	Masculino
V1_RS_R	317,100	0,468	-0,020	No	Femenino
V1_RS_HM	326,700	0,049	-0,051	Sí*	Femenino
V1_Fiab	317,500	0,446	-0,021	No	Femenino
V1_CR	307,400	0,680	+0,011	No	Masculino
V1_A	308,000	0,728	+0,009	No	Equivalente
V1_Com	318,200	0,326	-0,024	No	Femenino
V1_Cred	314,600	0,659	-0,012	No	Femenino
V1_ET	316,600	0,503	-0,018	No	Femenino

Nota. * $p < 0,05$ (diferencia estadísticamente significativa al límite). r = correlación de rango biserial como medida de magnitud del efecto. Todos los valores $r < 0,10$ indican magnitud despreciable.

Los resultados muestran que, para diez de las once dimensiones que integran la variable calidad del servicio, no existen diferencias estadísticamente significativas entre usuarios de género femenino y masculino ($p > 0,05$), con medianas idénticas de 4,000 y correlaciones biserials despreciables en todos los casos. Este patrón de equivalencia perceptual sugiere que la valoración del servicio prestado por las JAAPS es homogénea e independiente del género del usuario.

La única excepción se registró en la dimensión Responsabilidad y seguimiento – Herramientas de monitoreo (V1_RS_HM), donde se detectó una diferencia estadísticamente significativa al límite del umbral ($U = 326,700$; $p = 0,049$; $r = -0,051$). Sin embargo, la magnitud del efecto es despreciable ($r < 0,10$), lo que indica que, pese a la significancia estadística, la diferencia carece de relevancia práctica. Las usuarias de género femenino otorgaron rangos marginalmente superiores a esta dimensión, resultado que podría explicarse por una mayor interacción cotidiana de las mujeres con el servicio hídrico domiciliario como gestoras del uso del agua en el

hogar, generando una valoración más sensible a los mecanismos de control y seguimiento del servicio.

Este hallazgo es coherente con la literatura sobre gobernanza del agua y género. En contextos rurales andinos, las mujeres suelen asumir roles preponderantes en la gestión doméstica del agua, lo que las hace particularmente atentas a la continuidad, calidad y regularidad del servicio (UNESCO, 2023). Sin embargo, la ausencia de diferencias significativas en las restantes dimensiones indica que, en las JAAPS de Tulcán y Montúfar, el modelo de gestión comunitaria ha logrado construir una percepción equitativa del servicio entre géneros, lo que constituye un indicador favorable de gobernanza inclusiva.

Desde una perspectiva teórica, Ostrom (2000) señala que la gestión sostenible de los recursos compartidos requiere de reglas claras y de una distribución equitativa de derechos y obligaciones entre todos los usuarios. Los resultados obtenidos sugieren que las JAAPS estudiadas operan bajo principios de equidad en el acceso y la valoración del servicio, independientemente del género, lo que fortalece la

Dimensiones de la variable satisfacción del usuario					
Dimensión	U	p	r Biserial	Sig.	Grupo mayor rango
V2_Satis	297,600	0,120	+0,043	No	Masculino
V2_Exp	314,900	0,635	-0,013	No	Femenino
V2_Dec	324,300	0,122	-0,043	No	Femenino

Nota. Ninguna dimensión de satisfacción presenta diferencias estadísticamente significativas entre grupos de género ($p > 0,05$). V2_Satis: Satisfacción; V2_Dec: Decisión; V2_Exp: Experiencia.

Los resultados confirman que ninguna de las tres dimensiones de satisfacción — Satisfacción ($p = 0,120$), Experiencia ($p = 0,635$) y Decisión ($p = 0,122$)— registró diferencias significativas entre géneros. Las medianas fueron idénticas (4,000) y los rangos prácticamente equivalentes en todos los contrastes. Este patrón corrobora la percepción homogénea evidenciada en el análisis de calidad, extendiendo la equivalencia perceptual a la evaluación global del servicio.

Desde la perspectiva de Oliver (1999), la satisfacción es un estado psicológico derivado de la confirmación o disconfirmación de expectativas. La homogeneidad observada entre géneros indica que tanto usuarios femeninos como masculinos experimentan, en términos generales, una confirmación similar de sus expectativas sobre el servicio de las JAAPS. Este resultado tiene implicaciones relevantes para la gestión: no resulta necesario implementar estrategias diferenciadas por género para mejorar la satisfacción, sino concentrar los esfuerzos en las dimensiones de calidad

con menor desempeño percibido, como las herramientas de monitoreo y la fiabilidad.

Kotler (1987) define la satisfacción como la comparación entre el desempeño percibido y las expectativas previas. Los datos sugieren que las JAAPS de Tulcán y Montúfar satisfacen de manera equivalente las expectativas de sus usuarios independientemente del género, lo que puede interpretarse como un indicador de la eficiencia del modelo comunitario autogestionado para garantizar una experiencia de servicio equitativa. Esta evidencia apoya el planteamiento de Défaz (2023), quien encontró que la satisfacción en las JAAPS ecuatorianas correlaciona positivamente con la percepción de equidad en la gestión del recurso.

Desde este enfoque el género no constituye un factor diferenciador estadísticamente significativo en la percepción de la gestión de la calidad del servicio ni en la satisfacción del usuario en las JAAPS de Tulcán y Montúfar. La excepción marginal en la dimensión de Herramientas de monitoreo, con magnitud de efecto despreciable, refuerza en lugar de contradecir esta conclusión. Las JAAPS analizadas demuestran operar bajo principios de equidad de género en la prestación del servicio, coherentes con el marco normativo nacional vigente y con los principios de gobernanza inclusiva postulados por Ostrom (2000).

Anexo 5. Comparaciones según Nivel de Estudios: Prueba H de Kruskal-Wallis

La prueba H de Kruskal-Wallis, equivalente no paramétrico del ANOVA de un factor, fue aplicada para determinar si el nivel de estudios de los usuarios categorizado en cinco grupos: Escuela ($n = 535$), Secundaria ($n = 398$), Bachillerato ($n = 382$), Licenciatura ($n = 204$) y Maestría ($n = 58$) genera diferencias estadísticamente significativas en la percepción de calidad del servicio y satisfacción. La magnitud del efecto se cuantificó mediante el Rango épsilon cuadrado (ϵ^2), interpretado como: despreciable ($< 0,01$), pequeño ($0,01; 0,06$), mediano ($0,06; 0,14$) o grande ($> 0,14$) (Tomczak y Tomczak, 2014).

Comparaciones de las variables según nivel de estudios

Variable	H	gl	p	ϵ^2	IC 95 % ϵ^2	Sig.
Gestión de la calidad del servicio	3,895	4	0,420	0,002	[0,001; 0,013]	No
Satisfacción de los usuarios	6,130	4	0,190	0,004	[0,001; 0,015]	No

Nota. gl = grados de libertad. ϵ^2 = Rango épsilon cuadrado (magnitud del efecto). IC = Intervalo de confianza al 95 %. Ninguna prueba alcanzó significancia estadística ($p > 0,05$).

Los resultados indican que, para la variable gestión de la calidad del servicio, el estadístico $H(4) = 3,895$ ($p = 0,420$) no alcanza el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), por lo que se acepta la hipótesis nula de igualdad de distribuciones entre los cinco grupos educativos. La magnitud del efecto fue despreciable ($\epsilon^2 = 0,002$), indicando que el nivel de estudios explica apenas el 0,2 % de la variabilidad en la percepción de calidad. Para la variable Satisfacción, el estadístico $H(4) = 6,130$ ($p = 0,190$) tampoco alcanzó significancia, con un efecto igualmente despreciable ($\epsilon^2 = 0,004$). En ambas variables, las medianas fueron idénticas para todos los grupos ($Mdn = 4,000$), evidenciando una valoración positiva y homogénea del servicio con independencia del nivel educativo.

Estos resultados tienen implicaciones teóricas relevantes para la comprensión de la calidad percibida en servicios públicos comunitarios. Parasuraman et al. (1985) señalan que la evaluación de la calidad del servicio depende de la comparación entre expectativas y percepciones, y que usuarios con mayor nivel de escolaridad podrían tener expectativas más exigentes, reduciendo potencialmente la calidad percibida. Sin embargo, los datos del presente estudio no confirman esta hipótesis: la distribución de las percepciones es estadísticamente equivalente en todos los grupos educativos, lo que sugiere que las dimensiones de la gestión de la calidad del servicio evaluadas son valoradas de manera universal por los usuarios de las JAAPS, independientemente de su formación académica.

Este hallazgo puede explicarse desde la naturaleza del bien evaluado. El agua potable es un derecho humano fundamental reconocido por la ONU (2010) y la Constitución de la República del Ecuador (2008), cuya valoración no está condicionada por el nivel educativo del usuario, sino por la experiencia cotidiana del servicio. En los contextos rurales de Tulcán y Montúfar, el acceso al agua potable es una necesidad básica igualmente percibida y valorada por todos los segmentos de la población, lo que explica la homogeneidad de las percepciones.

Desde el enfoque de Chiavenato (2007) sobre los sistemas organizacionales de decisión, la ausencia de diferencias por nivel educativo también indica que la comunicación y la transparencia en la gestión de las JAAPS son suficientemente accesibles para todos los usuarios, sin generar brechas informativas que pudieran traducirse en evaluaciones diferenciales del servicio. Este resultado constituye una fortaleza institucional de las organizaciones comunitarias analizadas.

Anexo 6. Comparaciones Post Hoc Games-Howell para la gestión de la calidad del servicio

Dado que los resultados de Kruskal-Wallis no alcanzaron significancia estadística, el análisis Post Hoc de Games-Howell apropiado para grupos con tamaños muestrales desiguales y sin supuestos de homogeneidad de varianzas se ejecutó como verificación complementaria.

Comparaciones Post Hoc Games-Howell para la variable gestión de la calidad del servicio			
Comparación	Dif. Medias	SE	p (Tukey)
Escuela – Secundaria	-0,036	0,030	0,753
Escuela – Bachillerato	+0,010	0,032	0,998
Escuela – Licenciatura	+0,012	0,040	0,998
Escuela – Maestría	-0,059	0,051	0,770
Secundaria – Bachillerato	+0,046	0,032	0,596
Secundaria – Licenciatura	+0,048	0,040	0,745
Secundaria – Maestría	-0,023	0,051	0,991
Bachillerato – Licenciatura	+0,002	0,041	1,000
Bachillerato – Maestría	-0,069	0,052	0,669
Licenciatura – Maestría	-0,071	0,057	0,723

Nota. SE = error estándar. Ninguna comparación por pares resultó estadísticamente significativa ($p > 0,05$ en todos los contrastes).

Los resultados confirman que ninguno de los diez pares de comparación para la variable calidad del servicio alcanzó significancia estadística ($p > 0,05$). Las diferencias de medias oscilaron entre -0,071 (licenciatura – maestría) y +0,048 (secundaria – licenciatura), valores prácticamente irrelevantes en una escala de cinco puntos, lo que corrobora la equivalencia perceptual entre todos los grupos educativos.

Este resultado es consistente con el principio de Ishikawa (1985) sobre la participación total en los procesos de calidad: en la gestión comunitaria del agua, la calidad es evaluada por todos los miembros de la organización independientemente de su formación a partir de su experiencia directa con el servicio. La ausencia de diferencias significativas entre grupos educativos evidencia que el modelo de gestión de las JAAPS es percibido como equitativo y accesible para la totalidad de los usuarios, lo que constituye una fortaleza organizacional del modelo comunitario autogestionado. El rango de la percepción de calidad decrece conforme aumenta el nivel educativo (escuela: 3,000; maestría: 2,000), lo que es indicativo de mayor homogeneidad interna en los grupos con mayor escolaridad, sin que esto se traduzca en valoraciones significativamente distintas del servicio.

Comparaciones Post Hoc Games-Howell para la variable satisfacción de los usuarios

Comparación	Dif. Medias	SE	p (Tukey)
Escuela – Secundaria	+0,053	0,049	0,812
Escuela – Bachillerato	+0,038	0,052	0,948
Escuela – Licenciatura	+0,107	0,062	0,422
Escuela – Maestría	+0,194	0,115	0,445
Secundaria – Bachillerato	-0,015	0,055	0,999
Secundaria – Licenciatura	+0,054	0,065	0,918
Secundaria – Maestría	+0,141	0,116	0,741
Bachillerato – Licenciatura	+0,069	0,067	0,841
Bachillerato – Maestría	+0,156	0,117	0,674
Licenciatura – Maestría	+0,087	0,122	0,954

Nota. SE = error estándar. La comparación escuela – maestría registró la mayor diferencia de medias (+0,194), aunque sin alcanzar significancia estadística ($p = 0,445$).

Respecto a la variable satisfacción, el análisis Post Hoc confirmó igualmente la ausencia de diferencias significativas en todos los pares de comparación ($p > 0,05$). La comparación escuela – maestría presentó la diferencia de medias más elevada (+0,194), sugiriendo de forma exploratoria que los usuarios con menor escolaridad reportan una satisfacción marginalmente superior. Esta tendencia, aunque carente de respaldo estadístico ($p = 0,445$), podría interpretarse a la luz de la teoría de expectativas de Oliver (1980): los usuarios con menor escolaridad tenderían a mantener expectativas menos exigentes sobre el servicio, lo que facilita la confirmación de dichas expectativas y genera, consecuentemente, mayor satisfacción percibida.

Aunque se observan ciertas tendencias, la falta de significancia estadística requiere interpretarlas con cautela. En conjunto, los resultados de las pruebas de K-W y G-H evidencian que el nivel de estudios no influye significativamente en la percepción de la calidad del servicio ni en la satisfacción de los usuarios de las JAAPS analizadas. En concordancia con lo planteado por Kotler (1987), la satisfacción depende del desempeño percibido del servicio respecto a las expectativas de los usuarios; en este caso, dicho desempeño es valorado de manera similar por todos los grupos educativos.

En las JAAPS de Tulcán y Montúfar, el nivel de estudios no influye significativamente en la percepción de la calidad del servicio ni en la satisfacción de los usuarios. Asimismo, las comparaciones Post Hoc Games-Howell evidencian percepciones similares entre todos los grupos educativos. Esto sugiere que la gestión comunitaria de las JAAPS brinda un servicio equitativo e inclusivo, independientemente del nivel educativo de la población usuaria.

Anexo 6. Correlación General de Spearman en los Cantones Montúfar y Tulcán

Variable	V1_TD_C	V1_SF_HFP	V1_RS_HM	V1_CR	V1_RTD_E	V1_A	V1_Com	V1_RS_R	V1_ET	V1_Cred	V1_Fiab	V2_Satis	V2_Exp	V2_Dec	G.C.S	S.U
1. V1_TD_C	1															
2. V1_SF_HFP	0,653	1														
3. V1_RS_HM	0,387	0,197	1													
4. V1_CR	0,440	0,400	0,607	1												
5. V1_RTD_E	0,648	0,587	0,566	0,680	1											
6. V1_A	0,490	0,446	0,640	0,933	0,735	1										
7. V1_Com	0,440	0,400	0,607	0,867	0,680	0,933	1									
8. V1_RS_R	0,464	0,422	0,501	0,630	0,554	0,681	0,630	1								
9. V1_ET	0,346	0,317	0,640	0,790	0,562	0,848	0,790	0,681	1							
10. V1_Cred	0,381	0,349	0,608	0,787	0,567	0,836	0,787	0,681	0,836	1						
11. V1_Fiab	0,378	0,443	0,408	0,591	0,455	0,612	0,468	0,524	0,612	0,559	1					
12. V2_Satis	0,746	0,553	0,355	0,558	0,644	0,613	0,558	0,594	0,471	0,496	0,440	1				
13. V2_Exp	0,454	0,536	0,459	0,720	0,687	0,772	0,720	0,783	0,630	0,623	0,466	0,701	1			
14. V2_Dec	0,635	0,649	0,263	0,282	0,471	0,386	0,376	0,432	0,302	0,262	0,303	0,515	0,467	1		
15. G.C.S	0,397	0,364	0,685	0,864	0,618	0,923	0,864	0,746	0,923	0,902	0,643	0,529	0,686	0,310	1	
16. S.U	0,698	0,631	0,486	0,724	0,687	0,784	0,724	0,780	0,638	0,645	0,513	0,814	0,867	0,583	0,703	1

Nota. V1: Variable 1 Gestión de la calidad del servicio (**G.C.S**), **V1_TD_C**: Toma de decisiones y Coordinación; **V1_SF_HFP**: Sustentabilidad Financiera y Fijación de precios; **V1_RTD_E**: Respuesta en toma de decisiones y Eficiencia; **V1_RS_R**: Responsabilidad y seguimiento – Responsabilidad; **V1_RS_HM**: Responsabilidad y seguimiento – Herramientas de monitoreo; **V1_A**: Acceso; **V1_CR**: Capacidad de respuesta; **V1_Com**: Comunicación; **V1_ET**: Elementos tangibles; **V1_Cred**: Credibilidad; **V1_Fiab**: Fiabilidad. **V2**: Variable 2 Satisfacción del usuario (**S.U**), **V2_Satis**: Satisfacción. **V2_Dec**: Decisión. **V2_Exp**: Experiencia.

- Análisis de la variable gestión de la calidad del servicio

La dimensión Toma de decisiones, específicamente el criterio coordinación ($\rho = 0,698$), presentó una correlación positiva fuerte con la satisfacción del usuario. Este resultado evidencia que una adecuada coordinación en los mecanismos de abastecimiento de agua y en los procesos de toma de decisiones colectivas contribuye significativamente a que los usuarios manifiesten mayores niveles de satisfacción con el servicio recibido. Cuando las JAAPS logran articular eficazmente las decisiones institucionales con las necesidades y expectativas de la comunidad, los usuarios perciben una gestión más organizada, transparente y orientada a la resolución de sus requerimientos, lo que fortalece su valoración favorable del servicio.

Chiavenato (2007) concibe la organización como un sistema de decisiones en el que sus integrantes participan de manera racional y consciente para alcanzar objetivos comunes. En el contexto de las JAAPS, la coordinación de decisiones colectivas, expresadas en asambleas comunitarias, acuerdos de gestión y distribución de

responsabilidades, favorece una respuesta más eficiente a las demandas de los usuarios, incrementando así su satisfacción con el servicio. Por su parte, Simon (1979) sostiene que, en escenarios caracterizados por una racionalidad limitada, la coordinación permite superar restricciones de información y mejorar la efectividad de las decisiones organizacionales, aspecto que se refleja en una atención más oportuna y acorde con las expectativas de la población usuaria. Asimismo, Silva et al. (2013) señalan que la planificación y articulación eficiente de los recursos organizacionales fortalecen el desempeño de los sistemas comunitarios de agua potable, generando experiencias de servicio más favorables y, en consecuencia, mayores niveles de satisfacción entre los usuarios.

En relación con la dimensión Respuesta en la toma de decisiones, el criterio eficiencia ($p = 0,687$) evidenció una correlación positiva fuerte con la satisfacción del usuario. Este resultado indica que la rapidez en el suministro de agua, el cumplimiento oportuno del abastecimiento y la percepción favorable sobre las condiciones del servicio constituyen factores que influyen significativamente en la satisfacción de los usuarios. En este sentido, cuando las JAAPS responden de manera eficiente a las necesidades de la comunidad, los usuarios tienden a valorar más positivamente el servicio recibido, fortaleciendo su nivel de satisfacción.

La teoría de la racionalidad limitada de Simon (1979) permite comprender este comportamiento, ya que en organizaciones comunitarias con recursos restringidos la capacidad de responder oportunamente ante problemas del servicio, tales como fugas, interrupciones del suministro o variaciones en la presión, representa una manifestación tangible del desempeño organizacional percibida directamente por los usuarios. En consecuencia, la eficiencia operativa se convierte en un elemento determinante para la satisfacción, debido a que refleja la capacidad de la organización para atender las necesidades de la población de manera oportuna y efectiva.

De igual manera, el modelo tripartito de Silva et al. (2013) reconoce la calidad operacional, la continuidad del servicio, la estabilidad de la presión y los tiempos de respuesta como componentes esenciales del desempeño de los sistemas comunitarios de agua potable. Los resultados obtenidos respaldan este planteamiento, evidenciando que una gestión eficiente favorece experiencias más

satisfactorias para los usuarios, quienes valoran positivamente la capacidad de la JAAPS para resolver problemas y garantizar la continuidad del servicio.

Respecto a la dimensión Sustentabilidad financiera, el criterio herramientas de fijación de precios ($p = 0,631$) presentó una correlación positiva fuerte con la satisfacción del usuario. Este resultado evidencia que la percepción de tarifas justas, adecuadas y transparentes influye significativamente en el nivel de satisfacción de los usuarios respecto al servicio recibido. Los usuarios valoran positivamente que los criterios utilizados para establecer las tarifas sean claros y equitativos, ya que ello fortalece la confianza en la gestión de la JAAPS y genera una percepción favorable sobre el servicio en su conjunto.

Silva et al. (2013) identifican la gestión tarifaria como uno de los aspectos más relevantes de la administración comunitaria del agua, debido a que permite equilibrar la sostenibilidad financiera de la organización con los principios de equidad social. Desde la perspectiva de la recuperación de costos propuesta por la OECD (2020), las tarifas técnicamente estructuradas no solo contribuyen a garantizar la continuidad y sostenibilidad del servicio, sino que también fortalecen la confianza de los usuarios al evidenciar una administración transparente y responsable de los recursos. En este contexto, cuando los usuarios perciben que las tarifas son establecidas mediante criterios justos y comprensibles, tienden a manifestar mayores niveles de satisfacción, mientras que una tarificación considerada arbitraria o poco transparente puede generar inconformidad y reducir la valoración positiva del servicio, independientemente de su desempeño operativo.

La dimensión Responsabilidad y seguimiento mostró los niveles de asociación más elevados dentro de la variable Gestión de la calidad del servicio. En particular, el criterio responsabilidad ($p = 0,780$) presentó la correlación positiva fuerte de mayor intensidad con la satisfacción del usuario. Este resultado evidencia que la comunicación oportuna ante interrupciones del servicio, la rendición de cuentas institucional y el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la comunidad constituyen factores determinantes para incrementar la satisfacción de los usuarios. Cuando las JAAPS actúan con transparencia y mantienen informada a la población sobre las acciones relacionadas con la prestación del servicio, los usuarios desarrollan una percepción más favorable de la gestión realizada y expresan mayores niveles de satisfacción.

Grönroos (1994) sostiene que la comunicación proactiva constituye un mecanismo fundamental para la gestión de expectativas, ya que permite reducir la incertidumbre y fortalecer la relación entre la organización y sus usuarios. En este sentido, cuando las JAAPS informan oportunamente sobre cortes programados, mantenimientos o contingencias operativas, los usuarios perciben que existe una gestión responsable de los problemas, lo que contribuye a mantener su satisfacción incluso ante eventuales interrupciones del servicio.

De manera complementaria, Kaplan y Norton (1992) incorporan la responsabilidad y el seguimiento como indicadores esenciales del desempeño institucional dentro del Balanced Scorecard, destacando que las organizaciones que rinden cuentas y cumplen sus compromisos generan mayores niveles de confianza entre sus grupos de interés. Los resultados obtenidos respaldan este planteamiento, sugiriendo que la transparencia, la comunicación efectiva y el seguimiento de las acciones emprendidas fortalecen la confianza de los usuarios y favorecen una mayor satisfacción con el servicio brindado por las JAAPS.

El criterio herramienta de monitoreo ($p = 0,486$) evidenció una correlación positiva moderada con la satisfacción del usuario. Este resultado indica que las actividades relacionadas con el mantenimiento de medidores, tuberías y sistemas domiciliarios contribuyen favorablemente a la satisfacción de los usuarios, aunque con una intensidad menor en comparación con otros factores vinculados a la comunicación, la responsabilidad institucional o la interacción directa con la comunidad. En este sentido, el adecuado monitoreo de la infraestructura constituye un elemento importante para garantizar el funcionamiento del servicio, pero su influencia sobre la satisfacción depende en gran medida de que los usuarios perciban los beneficios derivados de estas acciones.

El hallazgo sugiere que la infraestructura técnica representa una condición fundamental para la prestación eficiente del servicio; sin embargo, no es necesariamente el factor que más diferencia los niveles de satisfacción entre los usuarios de distintas JAAPS. Esto puede explicarse porque muchas de las actividades de monitoreo y mantenimiento se desarrollan de manera interna y no siempre son visibles para la población usuaria, a pesar de su relevancia para asegurar la continuidad y confiabilidad del abastecimiento.

Desde el enfoque del Balanced Scorecard, Kaplan y Norton (1992) ubican el monitoreo operativo dentro de la perspectiva de procesos internos, es decir, actividades esenciales para el desempeño organizacional que no siempre son percibidas directamente por los beneficiarios. De manera complementaria, Silva (2018) señala que la efectividad de los sistemas comunitarios de agua potable depende no solo de la ejecución de acciones técnicas, sino también de la capacidad de la organización para comunicar dichas acciones a los usuarios. Por ello, cuando las labores de monitoreo y mantenimiento son conocidas y comprendidas por la comunidad, es más probable que generen una valoración positiva del servicio y contribuyan a incrementar la satisfacción de los usuarios.

La dimensión Fiabilidad ($p = 0,513$) mostró una correlación positiva moderada con la satisfacción del usuario. Este resultado evidencia que la percepción sobre la regularidad de las mediciones de calidad del agua y la consistencia en la prestación del servicio contribuyen favorablemente a la satisfacción de los usuarios, aunque con una intensidad menor en comparación con factores relacionados con la comunicación, la responsabilidad institucional y la atención a las necesidades de la comunidad. En este sentido, cuando los usuarios perciben que las JAAPS mantienen controles periódicos y garantizan condiciones estables en la prestación del servicio, tienden a expresar mayores niveles de satisfacción.

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) identifican la fiabilidad como una de las dimensiones fundamentales del modelo SERVQUAL, al referirse a la capacidad de una organización para prestar el servicio de manera consistente y conforme a lo prometido. Sin embargo, los autores reconocen que la importancia relativa de esta dimensión puede variar según las características del servicio y las expectativas de los usuarios. En el contexto de las JAAPS, la fiabilidad constituye un elemento relevante para fortalecer la satisfacción, ya que aporta seguridad y confianza respecto a la calidad del agua suministrada.

Por su parte, Grönroos (1984) señala que la percepción de los usuarios sobre la consistencia del servicio suele ser más determinante que las condiciones técnicas objetivas. En contextos rurales, donde los usuarios pueden desarrollar expectativas adaptadas a las características locales de la prestación del servicio, la influencia de la fiabilidad sobre la satisfacción tiende a ser moderada. En consecuencia, los resultados obtenidos sugieren que la fiabilidad opera como una condición básica

que los usuarios esperan encontrar en el servicio, contribuyendo a su satisfacción, aunque sin constituir el principal factor diferenciador en la valoración que realizan de las JAAPS.

En cuanto a la dimensión Capacidad de respuesta ($p = 0,724$), se identificó una correlación positiva fuerte con la satisfacción del usuario. Este resultado evidencia que la atención precisa de solicitudes, así como la rapidez para resolver reclamos, inquietudes o problemas relacionados con el servicio, constituyen factores determinantes en la satisfacción de los usuarios. La interacción entre las JAAPS y la comunidad, expresada en la capacidad para brindar respuestas oportunas y efectivas ante contingencias, influye significativamente en la valoración que los usuarios realizan del servicio recibido.

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) definen la capacidad de respuesta como la disposición de una organización para ayudar a sus usuarios de manera ágil y eficiente. En el contexto de los servicios comunitarios de agua potable, la respuesta ante situaciones como fugas, interrupciones no programadas o problemas en el abastecimiento representa uno de los momentos de mayor contacto entre la organización y los usuarios, convirtiéndose en un elemento clave para la generación de satisfacción.

Asimismo, Silva (2015) incorpora la capacidad de respuesta como una dimensión fundamental dentro de la gestión integral de los servicios de agua potable, destacando que la atención oportuna de las necesidades de los usuarios fortalece la percepción favorable del servicio. Los resultados obtenidos respaldan este planteamiento, evidenciando que las JAAPS que responden con rapidez y eficacia a las demandas de la comunidad tienden a generar mayores niveles de satisfacción entre sus usuarios.

La dimensión Acceso ($p = 0,784$) presentó la correlación positiva fuerte de mayor valor dentro del conjunto analizado con la satisfacción del usuario. Este resultado evidencia que la existencia de canales de contacto accesibles, la cercanía a los puntos de información institucional y la claridad de los mecanismos de interacción entre las JAAPS y la comunidad son factores determinantes para la satisfacción de los usuarios. En este sentido, el acceso no se limita únicamente a la disponibilidad física del servicio de agua potable, sino que también comprende la facilidad con la

que los usuarios pueden obtener información, comunicar sus necesidades y mantener una relación cercana con la organización responsable del servicio.

Desde la perspectiva de Ostrom (2000), la gestión sostenible de los recursos de uso común requiere reglas claras, mecanismos de participación y espacios accesibles que permitan la interacción entre los miembros de la comunidad y la organización encargada de administrar el recurso. En las JAAPS, estas condiciones favorecen una mayor vinculación entre usuarios y directivos, fortaleciendo la confianza institucional y contribuyendo a una experiencia de servicio más satisfactoria.

De igual manera, la ONU (2010) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 6, reconocen que el derecho humano al agua no se limita a la disponibilidad física del recurso, sino que también incorpora principios de accesibilidad, equidad e información. Los resultados obtenidos respaldan este planteamiento, evidenciando que los usuarios manifiestan mayores niveles de satisfacción cuando perciben que pueden acceder fácilmente a información relevante, comunicarse con la organización y participar en los mecanismos institucionales relacionados con la gestión del servicio.

El coeficiente obtenido ($p = 0,784$), el más elevado entre las dimensiones analizadas, sugiere que el acceso constituye uno de los factores de gestión con mayor influencia sobre la satisfacción de los usuarios de las JAAPS. Esto confirma que la accesibilidad institucional y comunicacional del servicio desempeña un papel tan importante como los aspectos técnicos en la valoración que los usuarios realizan de su experiencia con la organización.

La dimensión Comunicación ($p = 0,724$) presentó una correlación positiva fuerte con la satisfacción del usuario, evidenciando que constituye uno de los factores de gestión más relevantes para la valoración que los usuarios realizan del servicio recibido. La provisión de información clara y oportuna sobre la calidad del agua, las tarifas y los procedimientos de atención, junto con el uso de un lenguaje accesible y respetuoso por parte de los directivos, favorece una interacción más efectiva entre las JAAPS y la comunidad, contribuyendo significativamente a mayores niveles de satisfacción.

De acuerdo con Grönroos (1994), la comunicación desempeña un papel fundamental en la experiencia de servicio, ya que influye en las expectativas y percepciones de los usuarios antes, durante y después de la prestación. En este sentido, una comunicación adecuada permite reducir la incertidumbre, fortalecer la confianza en la organización y generar una percepción más favorable del servicio, factores que se reflejan en una mayor satisfacción por parte de los usuarios.

Asimismo, en el contexto de las JAAPS, donde gran parte de los usuarios no dispone de conocimientos técnicos especializados para evaluar directamente aspectos relacionados con la calidad del agua, la información proporcionada por la organización adquiere una importancia estratégica. La comunicación institucional se convierte en un mecanismo que facilita la comprensión de las acciones realizadas, los procedimientos implementados y las decisiones adoptadas por la organización, fortaleciendo la relación con la comunidad y mejorando la satisfacción de los usuarios.

Por el contrario, una comunicación insuficiente, poco clara o inoportuna puede generar dudas, desconfianza e inconformidad entre los usuarios, afectando negativamente su satisfacción incluso cuando las condiciones técnicas del servicio sean adecuadas. En consecuencia, los resultados obtenidos evidencian que una gestión comunicacional efectiva constituye un factor clave para promover experiencias satisfactorias entre los usuarios de las JAAPS.

La dimensión Credibilidad ($p = 0,645$) evidenció una correlación positiva fuerte con la satisfacción del usuario. Este resultado demuestra que la confianza que los usuarios depositan en las JAAPS, basada en la percepción de transparencia, cumplimiento de compromisos y manejo responsable del recurso hídrico, se relaciona significativamente con una mayor satisfacción respecto al servicio recibido. La confianza en las mediciones técnicas del agua potable y en las acciones desarrolladas por la organización influye en la forma en que los usuarios valoran la prestación del servicio y fortalecen su percepción de seguridad y respaldo institucional.

Grönroos (1984) sostiene que la imagen organizacional constituye un componente esencial de la experiencia del servicio, debido a que una percepción positiva de la organización genera confianza y puede reducir la insatisfacción frente a posibles

inconvenientes menores. En el contexto de las JAAPS, la credibilidad se construye mediante prácticas como el cumplimiento de compromisos adquiridos con la comunidad, la transparencia en la administración de recursos y la capacidad de responder ante contingencias, elementos que fortalecen la relación entre la organización y sus usuarios.

En este sentido, los resultados obtenidos indican que la credibilidad institucional no solo representa un componente de la gestión del servicio, sino también un factor asociado a la satisfacción de los usuarios. Cuando los usuarios perciben que la JAAPS actúa con responsabilidad, honestidad y capacidad técnica, aumenta la confianza en la organización y, en consecuencia, mejora la valoración del servicio recibido.

La dimensión Elementos tangibles ($p = 0,638$) presentó una correlación positiva fuerte con la satisfacción del usuario. Este resultado evidencia que los aspectos físicos y observables relacionados con la prestación del servicio, como el estado de las redes de distribución, las condiciones de los medidores, el equipamiento operativo visible y las características perceptibles del agua, se encuentran asociados con una valoración más favorable por parte de los usuarios. En este sentido, los elementos tangibles representan señales mediante las cuales la comunidad interpreta el nivel de compromiso, organización y capacidad operativa de las JAAPS, influyendo en su percepción de satisfacción respecto al servicio recibido.

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) señalan que los usuarios suelen utilizar los elementos físicos del servicio como referencias para reducir la incertidumbre y formar juicios sobre su experiencia. En el caso de los sistemas comunitarios de agua potable, aspectos como la visibilidad del mantenimiento de la infraestructura, la estabilidad del suministro y las condiciones observables del servicio constituyen evidencias que permiten a los usuarios construir una valoración positiva o negativa de la prestación recibida.

Desde la perspectiva de Grönroos (1994), los elementos tangibles funcionan como señales de la calidad técnica percibida, es decir, no representan por sí mismos la experiencia completa del servicio, pero sí influyen en la manera en que los usuarios interpretan el desempeño de la organización. En consecuencia, los resultados obtenidos sugieren que una adecuada gestión de los aspectos tangibles contribuye

a fortalecer la confianza de los usuarios y favorece mayores niveles de satisfacción con el servicio proporcionado por las JAAPS.

- Análisis de la variable satisfacción del usuario

La dimensión Satisfacción ($\rho = 0,529$) presentó una correlación positiva moderada con la gestión de la calidad del servicio. Este resultado evidencia que la valoración que realizan los usuarios sobre su nivel de satisfacción se encuentra asociada con la percepción del desempeño institucional, operativo y técnico desarrollado por las JAAPS. En este sentido, una gestión orientada a garantizar la continuidad del servicio, atender oportunamente las necesidades de la comunidad y mantener condiciones adecuadas de prestación contribuye a generar experiencias más satisfactorias para los usuarios.

Sin embargo, la intensidad moderada de la correlación indica que la satisfacción de los usuarios no depende exclusivamente de la gestión de la calidad del servicio, sino que intervienen otros factores relacionados con sus expectativas, experiencias previas y condiciones particulares del contexto comunitario. Oliver (1980) plantea que la satisfacción surge a partir de la comparación entre el desempeño percibido y las expectativas iniciales del usuario; por ello, una gestión adecuada puede favorecer una valoración positiva del servicio, aunque la satisfacción final estará determinada también por la percepción individual de cada usuario.

Desde esta perspectiva, Oliver (1999) y Kotler (1987) señalan que la satisfacción constituye un fenómeno multidimensional que se construye a partir de la interacción de diversos elementos del servicio. Los resultados obtenidos sugieren que la gestión de la calidad del servicio representa un factor relevante para explicar la satisfacción de los usuarios de las JAAPS, pero no constituye el único elemento que determina su percepción final, debido a que esta también está influenciada por aspectos subjetivos y contextuales propios de la experiencia del usuario.

La dimensión Experiencia ($\rho = 0,686$) evidenció una correlación positiva fuerte con la gestión de la calidad del servicio, constituyéndose como una de las dimensiones de satisfacción con mayor asociación dentro del análisis realizado. Este resultado indica que la experiencia acumulada de los usuarios, construida a partir de la continuidad del abastecimiento, la percepción sobre la calidad del agua, la atención institucional

y la capacidad de respuesta de las JAAPS, se relaciona significativamente con la valoración que realizan sobre la gestión del servicio.

La experiencia del usuario representa una evaluación integral del desempeño de la organización a lo largo del tiempo, debido a que incorpora las diferentes interacciones que mantienen los usuarios con la JAAPS y no únicamente una percepción puntual del servicio. En este sentido, cuando los usuarios experimentan un servicio estable, respuestas oportunas y una relación institucional favorable, tienden a reconocer una gestión de calidad más eficiente y organizada.

Grönroos (1994) plantea que la calidad percibida del servicio surge de la interacción entre la calidad técnica, la calidad funcional y la imagen organizacional. Desde esta perspectiva, la experiencia del usuario permite integrar dichos componentes, ya que refleja cómo las acciones técnicas y relacionales de la organización son interpretadas por quienes reciben el servicio.

Asimismo, Défaz (2023) señala que en las JAAPS ecuatorianas la percepción favorable del servicio se encuentra relacionada con elementos como la participación comunitaria y la gestión transparente, aspectos que forman parte de la experiencia acumulada del usuario con la organización. Los resultados obtenidos respaldan esta relación, evidenciando que una gestión orientada a la calidad del servicio favorece experiencias más positivas, mientras que experiencias satisfactorias fortalecen la valoración que los usuarios realizan del desempeño institucional de las JAAPS.

La dimensión Decisión ($p = 0,310$) presentó una correlación positiva débil con la gestión de la calidad del servicio. Este resultado evidencia que la percepción favorable del servicio de agua potable mantiene una relación limitada con la decisión de permanencia de los usuarios en el territorio. Si bien una gestión adecuada del servicio puede contribuir a fortalecer la valoración que los usuarios realizan de la organización, esta no constituye un factor determinante frente a otros elementos sociales, económicos y territoriales que influyen en las decisiones de residencia.

La decisión de permanecer en una comunidad está condicionada principalmente por factores estructurales como las oportunidades económicas, las redes de apoyo familiar, el acceso a educación y salud, así como el arraigo comunitario. En este

contexto, la gestión de la calidad del servicio de agua representa un componente complementario dentro del conjunto de condiciones que configuran la experiencia de vida de los usuarios, pero con un peso menor frente a factores externos al desempeño de la JAAPS.

Desde la perspectiva de Oliver (1999), la satisfacción derivada de un servicio puede influir en comportamientos posteriores y actitudes de los usuarios; sin embargo, su impacto depende del contexto y de la presencia de otros factores con mayor relevancia. En el caso de las JAAPS, aunque la calidad del servicio puede favorecer una percepción positiva de la organización, la permanencia territorial responde principalmente a condiciones sociales y estructurales más amplias.

Asimismo, Ostrom (2000) señala que la relación de las comunidades con los recursos de uso común está mediada por normas sociales, vínculos colectivos y estructuras de gobernanza que trascienden la experiencia individual con el servicio. De esta manera, los resultados sugieren que una gestión eficiente de la calidad del servicio contribuye al bienestar de los usuarios, pero tiene una asociación reducida con decisiones de permanencia territorial debido a la influencia predominante de otros determinantes comunitario